

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ТРУБЧЕВСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ"

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Трубчевскагропромдорстрой»

\_\_\_\_\_ Дудин Г.Н.

«30» мая 2024 г.

Утверждаю

Директор ГБПОУ «ТПТ»

\_\_\_\_\_ А.А.Ляпкин

30» мая 2024 г.

Директор ООО

«Трубчевское транспортное предприятие»

\_\_\_\_\_ Космачев А.П.

«30» мая 2024 г.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ  
И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ ПО ПРОФЕССИИ 23.01.17 МАСТЕР ПО  
РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

Рассмотрена и одобрена  
на заседании ЦК специальности  
и профессии укрупненной группы  
23.00.00 Техника и технологии  
наземного транспорта

Протокол №10 от «29» мая 2024 г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ С.Ф.Шейнова

2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ТРУБЧЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ"

Разработчик:

Москалёв В.И. - преподаватель ГБПОУ "ТПТ".

## Общие положения

### "ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля"

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности "Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля" и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код Наименование общих компетенций

ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК. 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК. 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК. 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей

ПК 1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилями

ПК 1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.

Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.

Выполнения пробной поездки.

Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.

Проведения инструментальной диагностики автомобилей.

Оценки результатов диагностики автомобилей.

Оформления диагностической карты автомобиля.

## Уметь

Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

## Знать

Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.

Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.

Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.

Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.

Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.

Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

## 2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 "Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля"

### Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
----------------	--------------------------------

МДК 01.01	дифференцированный зачет
-----------	--------------------------

дифференцированный зачёт

МДК 01.02

УП	Дифференцированный зачет
----	--------------------------

ПП	Дифференцированный зачет
----	--------------------------

## ПМ Экзамен (квалификационный)

### 3. Оценка освоения междисциплинарного курса МДК 01.01.

#### " Устройство автомобилей" МДК 01.02 "Техническая диагностика"

##### 3.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля - тест, контрольная работа, самостоятельная работа, опрос, для промежуточной аттестации - комплексный дифференцированный зачет.

Оценка освоения МДК предусматривает использование комплексного дифференцированного зачета по МДК 01.01 "Устройство автомобилей".

##### 3.2. Задания для оценки освоения МДК

###### 3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01 "Устройство автомобилей" и МДК 02.02 "Техническая диагностика автомобиля"

Текущая аттестация по МДК 01.02.

1. Понятие о диагностировании, его виды при техническом обслуживании и ремонте машин.
2. Структура и диагностические параметры технического состояния объекта.
3. Задачи диагностирования.
4. Диагностирование ДВС.
5. Диагностирование топливной аппаратуры дизеля.
6. Определение остаточного ресурса ДВС.
7. Диагностирование сцепления.
8. Диагностирование главной передачи.
9. Диагностирование механизма управления поворотом.
10. Диагностирование ходовой части автомобиля.
11. Диагностирование коробки передач.
12. Диагностирование дифференциала.
13. Диагностирование подвески автомобиля.
14. Диагностирование АКБ.
15. Диагностирование бортового электрооборудования.

Промежуточная аттестация по МДК 01.02.

К экзамену по междисциплинарному курсу допускаются студенты, полностью выполнившие все практические работы/задания, и, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля

##### 3.6.2 Практические задания

###### Вариант 1

1. Подготовка к диагностированию двигателя внутреннего сгорания и проверка его технического состояния.

###### Вариант 2

1. Проверка и состояние агрегатов трансмиссии и ходовой части машин.

###### Вариант 3

1. Диагностирование системы питания ДВС.

###### Вариант 4

1. Диагностирование приборов электрооборудования.

###### Вариант 5

1. Проверка состояния рулевого управления.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная мастерская
2. Максимальное время выполнения задания: 120 мин.

### 3. Вы можете воспользоваться:

Задание 1: Выполнить тестирование по темам "Устройство автомобилей"

Тема 1: История автомобилестроения, классификация, общее устройство автомобилей, рабочие циклы и основные параметры двигателя.

Вариант-1

1. Какие автомобили относятся к легковым?

- а) автомобили длиной менее 5 метров;
- б) автомобили с двигателем менее 1,8 литров
- в) пассажирские автомобили вместимостью не более 8 человек
- г) автомобили массой не более 2 тонн

2. Что означает колесная формула 6х4?

- а) грузоподъемность 6 тонн;
- б) количество колес-6 и запасных-4 ;
- в) грузоподъемность на грунтовых дорогах 4 тонны, на шоссе 6 тонн;
- г) автомобиль имеет 6 колес в том числе 4 ведущих

3. Каким термином называют совокупность процессов периодически повторяющихся в определенной последовательности в цилиндре двигателя?

- а) тактом;
- б) рабочим циклом;
- в) рабочим процессом

4. Какой автомобиль имеет дизельный двигатель, грузоподъемность 8 т, полную массу 15200 кг, колесную формулу 6х4?

- а) ГАЗ-3307;
- б) КамАЗ-5320;
- в) ЗиЛ-4314.10;
- г) ЛиАЗ-5256

5. Как называются точки, в которых скорость поршня равна нулю и он достигает крайних положений при своем движении?

- а) мертвые точки;
- б) крайние точки;
- в) крайние положения

6. От отношения каких параметров зависит степень сжатия двигателя?

- а) отношение объема камеры сгорания к полному объему цилиндра;
- б) отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания;
- в) отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания

7. На какой модели автомобиля установлен рядный четырехцилиндровый двигатель?

- а) ГАЗ-3307;
- б) ВАЗ-21063;
- в) КамАЗ-4310;
- г) ПАЗ-3205

8. Какие преимущества имеет V-образный двигатель перед рядным?

- а) компактность и увеличенная жесткость коленвала;
- б) уменьшение высоты двигателя;
- в) увеличение длины и ширины двигателя;
- г) нет преимуществ;

9. Как определяется класс грузовых автомобилей?

- а) по грузоподъемности;
- б) по числу осей;
- в) по нагрузке на каждую ось;

г)по полной массе автомобиля

10. Какие автомобили выпускает ВАЗ?

- а)Чайка;
- б)Нива;
- в)Москвич;
- г)Волга

Вариант-2

1. Как делятся автобусы в зависимости от назначения?

- а)городские и пригородные;
- б)городские и специальные;
- в)городские, пригородные, междугородные

2. Какую колесную формулу имеет автомобиль КамАЗ-4310?

- а)4х4;
- б)6х4; в)6х6; г)8х8

3. Что означает термин "Нижняя мертвая точка" НМТ?

- а)расстояние от оси коленвала до поршня;
- б)ближайшее положение поршня к оси коленвала ;
- в)ближайшее положение поршня к оси распределительного вала

4. При каком такте коленчатый вал получает энергию от поршня?

- а)впуск;
- б)сжатие;
- в)расширение;
- г)выпуск

5. Где происходит смесеобразование в дизельном двигателе?

- а)в карбюраторе;
- б)в воздухопроводе;
- в)в цилиндре двигателя

6. В каких единицах измеряют мощность двигателя?

- а)джоулях;
- б)киловатт-часах;
- в)киловаттах

7. Чему равен угол чередования ходов в шестицилиндровом двигателе?

- а)180 градусов;
- б)120 градусов;
- в)90 градусов;
- г)30 градусов

8. Каков порядок работы четырехцилиндрового двигателя?

- а)1-2-3-4;
- б)1-3-4-2;
- в)1-4-2-3;
- г)4-3-2-1;
- д) ответы а,б

9. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

- а)запальной электрической свечой;
- б)свечой накаливания;
- в)самовоспламенением от сжатия

10. Дайте наиболее точное определение полной массы транспортного средства?

- а)фактическая масса транспортного средства;

- б) масса снаряженного транспортного средства с грузом и пассажирами, установленная заводом изготовителем в качестве допустимой;
- в) масса транспортного средства в снаряженном состоянии с грузом

## Тема 2: Кривошипно-шатунный механизм

### Вариант-1

1. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?
  - а) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик
  - б) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленвал, гильза цилиндров;
  - в) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера.
2. Что такое угол развала цилиндров у V образного двигателя?
  - а) угол между осями цилиндров левого и правого ряда.
  - б) угол, на который повернется коленвал за 1 такт в цилиндре двигателя
  - в) максимальный угол на который повернется шатун от того положения когда поршень находится в мертвой точке
3. Из каких материалов изготавливают блок-картер современного двигателя?
  - а) из легированной стали
  - б) из бронзы или латуни
  - в) из чугуна или алюминиевых сплавов
4. Чем закрывается блок-картер двигателя сверху и снизу?
  - а) сверху и снизу специальными кожухами
  - б) сверху крышкой цилиндров, снизу кожухом маховика
  - в) сверху крышкой цилиндров, снизу поддоном картера
5. Для чего предназначен блок-картер?
  - а) для размещения и крепления основных механизмов и систем двигателя
  - б) для превращения энергии сгоревшего топлива в механическую энергию коленчатого вала
  - в) для хранения и подачи масла в систему смазки двигателя и его охлаждения
6. Как закрывается блок цилиндров на двигателе КамАЗ-740 сверху?
  - а) двумя головками из чугуна
  - б) каждый цилиндр отдельной головкой из алюминиевого сплава
  - в) двумя головками из алюминиевого сплава
  - г) одной головкой из алюминиевого сплава
7. При помощи чего создается герметичность между блоком и головкой цилиндров?
  - а) тщательной обработкой поверхностей
  - б) сталеасбестовой прокладкой
  - в) резиновыми уплотнительными кольцами.
  - г) комплексом способов а. б
8. Какие детали КШМ относятся к подвижной группе?
  - а) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, коренные подшипники
  - б) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, шатунные подшипники
  - в) коленвал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, поддон картера.
9. Что является направляющей для поршня при его перемещениях в двигателе?
  - а) блок-картер
  - б) гильза цилиндра
  - в) коленвал
10. Что называют зеркалом цилиндра?
  - а) установочные пояски гильзы



- б) внутреннюю поверхность гильзы цилиндров
- в) наружную поверхность гильзы цилиндров.
- г) специальное устройство на торце гильзы

#### Вариант-2

1. Что означает выражение: „На двигателе установлены мокрые гильзы,,?
  - а) гильза, внутренняя поверхность которой смазывается маслом
  - б) гильза, наружная поверхность которой омывается охлаждающей жидкостью
  - в) гильза, которая охлаждается воздухом.
2. Что такое камера сгорания?
  - а) объем между днищем поршня и головкой цилиндра ,когда поршень находится в ВМТ
  - б) весь объем расположенный под поршнем
  - в) объем в котором происходят рабочие процессы двигателя.
3. Сколько головок цилиндров имеет двигатель ЗиЛ-508?
  - а) 8 головок
  - б) 4 головки
  - в) 2 головки , г) 1 головку
4. Головки цилиндров изготавливают из чугуна или алюминиевых сплавов и крепят к блоку цилиндров болтами или шпильками. Каким должен быть двигатель перед затяжкой?
  - а) чугунные и алюминиевые головки затягивают на холодном двигателе
  - б) чугунные и алюминиевые головки затягивают на горячем двигателе
  - в) чугунные на холодном двигателе, алюминиевые на горячем двигателе
  - г) чугунные на горячем двигателе, алюминиевые на холодном двигателе.
5. Как затягивают болты или шпильки крепления головок цилиндров?
  - а) в такой последовательности как работает двигатель с применением удлинителя ключа
  - б) затяжку проводят прилагая к ключу как можно большее усилие
  - в) затяжку проводят равномерно в определенной последовательности в 2-3 приема, с определенным усилием.
6. Какая деталь КШМ обеспечивает требуемую форму камеры сгорания , герметичность внутрицилиндрового пространства и передает силу давления газов на шатун?
  - а) гильза цилиндра
  - б) головка цилиндра
  - в) поршень
7. Почему головку поршня выполняют меньшего диаметра, чем юбку?
  - а) для удобства установки компрессионных и маслосъемных колец
  - б) для равномерного распределения давления газов на поршень
  - в) для предотвращения заклинивания поршня при нагреве его во время работы
8. Из какого материала изготавливают поршни?
  - а) из бронзового сплава
  - б) из алюминиевого сплава
  - в) из стали
  - г) из титана
9. Каким способом фиксируется поршневой палец в поршне?
  - а) стопорными кольцами
  - б) стопорными штифтами
  - в) установочными болтами
10. Как устанавливается комплект колец на поршне?
  - а) замки всех колец должны находиться на одной линии друг над другом
  - б) замки смежных колец должны быть развернуты на 180 градусов

в) на головке поршня устанавливаются маслосъемные кольца, на юбке компрессионные с замками развернутыми на 90-180 градусов.

### Тема 3: Газораспределительный механизм

#### Вариант-1

1. Какие типы газораспределительных механизмов получили наибольшее распространение на автомобильных двигателях?

- а)золотниковые
- б)клапанные
- в)оба типа механизмов

2.Газораспределительные механизмы в зависимости от места установки клапана разделяются на механизмы с нижним и верхним расположением клапанов. Какой механизм имеет меньшее количество деталей?

- а)с нижним расположением клапанов
- б)с верхним расположением клапанов
- в)имеют одинаковое количество деталей.

3.Каким способом осуществляется привод газораспределительного механизма?

- а) зубчатыми колесами
- б) цепным или зубчатым ремнем
- в)в зависимости от типа и модели двигателя способом указанным в пункте а или б.

4.Для чего предназначен толкатель ГРМ?

- а) для передачи усилия от распределительного вала
- б) для передачи усилия от поршня
- в) для поворота клапана вокруг своей оси.

5 . В каком ответе перечислены только детали ГРМ?

- а)распределительный вал, штанга толкателя, коромысло, поршневой палец, клапан выпускной
- б)толкатель, седло клапана, сухари, тарелка пружины клапана, направляющая толкателя
- в)направляющая втулка клапана, ось коромысел, головка цилиндров, пружина клапана.

6.Как крепится тарелка пружины клапана к стержню клапана?

- а)установочным штифтом
- б)при помощи резьбы
- в)контактной сваркой ; г)сухариками

7.При работе двигателя у некоторых моделей клапан вращается вокруг своей оси для равномерного износа направляющей, стержня клапана , седла и тарелки клапана. За счет чего это достигается?

- а) за счет специального устройства
- б)за счет вибрации пружин клапана
- в) за счет выпуклой формы коромысла.
- г)за счет давления газов

8.Как отличить впускной клапан от выпускного одного двигателя?

- а) по длине стержня клапана
- б) по диаметру тарелки клапана
- в) по маркировке.

9.Какой клапан при работе двигателя нагревается до более высокой температуры?

- а) впускной
- б) выпускной
- в) клапана одного цилиндра нагреваются до одинаковой температуры.

10.Какие детали ГРМ заставляют клапана открываться и закрываться?

- а) открывает и закрывает распределительный вал
- б) открывает кулачек распредвала, закрывает пружина
- в) открывает пружина, закрывает кулачек распредвала.

#### Вариант-2

1. Какова частота вращения распределительного вала по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе?
  - а) вращается в 2 раза быстрее коленвала
  - б) вращается с такой же скоростью как коленвал
  - в) вращается в 2 раза медленнее коленвала
  - г) вращается независимо от коленвала.
2. Штанга передает усилие от толкателя к коромыслу. Может ли конструкция ГРМ обходиться без штанг?
  - а) не могут, так как такой механизм не сможет работать
  - б) может, в ГРМ с нижним расположением клапанов
  - в) могут в ГРМ с верхним расположением клапанов и распределительного вала.
3. Какие детали входят в клапанный узел ГРМ?
  - а) впускной клапан, седло клапана, пружина клапана, направляющая втулка клапана, компрессионное кольцо
  - б) впускной клапан, тарелка пружины клапана, маслосъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана
  - в) впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари.
4. На каком из двигателей привод распределительного вала осуществляется зубчатым ремнем?
  - а) КамАЗ-740
  - б) ЗМЗ-53
  - в) ВАЗ-2109.
5. Механизм газораспределения служит для своевременного открытия и закрытия впускных и выпускных клапанов двигателя, обеспечивая качественное наполнение цилиндра свежим зарядом, его очистку от отработавших газов и герметизацию цилиндра при сжатии и рабочем ходе. Все ли эти функции выполняет ГРМ?
  - а) закрытие и открытие клапанов выполняет КШМ
  - б) наполнение цилиндров свежим зарядом выполняет система очистки
  - в) все перечисленные функции выполняет ГРМ.
6. Каким термином называют моменты открытия и закрытия клапанов относительно мертвых точек, выражая в градусах поворота коленчатого вала?
  - а) перекрытием клапанов
  - б) фазами газораспределения
  - в) порядком работы цилиндров.
  - г) углом опережения зажигания
7. Какие клапана выполняют полыми и полость заполняют металлическим натрием?
  - а) только впускные клапаны
  - б) только выпускные клапаны
  - в) впускные и выпускные клапана.
8. Сколько опорных шеек имеет распределительный вал двигателя?
  - а) в 2 раза меньше коренных шеек коленчатого вала
  - б) в 2 раза меньше шатунных шеек коленчатого вала
  - в) такое же количество, как и шатунных шеек коленчатого вала
  - г) такое же количество, как и коренных шеек коленчатого вала.
9. В какой последовательности передается усилие в приводе клапанов?

- а) распредвал, толкатель, штанга толкателя, регулировочный винт, коромысло, клапан
  - б) распредвал, толкатель, регулировочный винт, штанга толкателя, коромысло, клапан
  - в) распредвал, толкатель, штанга толкателя, клапан, коромысло, регулировочный винт.
10. Укажите место проверки теплового зазора в ГРМ?
- а) между штангой толкателя и регулировочным винтом
  - б) между толкателем и кулачком распредвала
  - в) между носком коромысла и торцом стержня клапана.

#### Тема 4: Система охлаждения двигателя

##### Вариант-1

1. Система охлаждения предназначена для поддержания оптимального теплового режима путем отвода части теплоты от нагретых деталей двигателя и передачи этой теплоты окружающей среде.

Правильная ли эта формулировка?

- а) правильная
- б) неправильная, отводится 100% тепла сгоревшего топлива
- в) неправильная, все тепло идет на совершение полезной работы

2. Как называется прибор жидкостной системы охлаждения двигателя для отвода теплоты окружающей среде.

- а) рубашка блок-картера
- б) вентилятор
- в) центробежный насос
- г) радиатор

3. Что такое антифриз?

- а) жидкость, замерзающая при очень низкой температуре
- б) жидкость уменьшающая трение
- в) жидкость, применяемая в тормозной системе

4. Какое устройство системы охлаждения обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в двигателе?

- а) радиатор
- б) вентилятор
- в) центробежный насос
- г) клапан-термостат

5. На каком двигателе из перечисленных устанавливается вентилятор с электроприводом?

- а) ЗиЛ
- б) ВАЗ
- в) КамАЗ
- г) ЗМЗ

6. Предпусковой подогреватель предназначен для .....

- а) поддержания оптимального теплового режима двигателя
- б) для подогрева охлаждающей жидкости и масла перед пуском двигателя при низких температурах
- в) для подогрева двигателя с воздушным охлаждением при работе его в северных районах

##### Вариант-2

1. Для изменения интенсивности охлаждения радиатора применяют жалюзи и на некоторых двигателях автоматическое отключение .....

- а) вентилятора
- б) водяного насоса
- в) термостата

2. В двигателе внутреннего сгорания только 30-42% тепла полученного при сгорании топлива превращаются в полезную работу. На что расходуется остальное тепло?
  - а) все остальное тепло отводится системой охлаждения в окружающую среду
  - б) уносится в окружающую среду отработанными газами
  - в) уносится отработанными газами, отводится системой охлаждения, затрачивается на трение и нагрев масла
3. Какие наполнители применяют в термостатах системы охлаждения двигателей?
  - а) с жидкостным и газообразным наполнителем
  - б) с твердым и газообразным наполнителем
  - в) с жидким и твердым наполнителем
4. Для чего на пробке радиатора устанавливается паровоздушный клапан?
  - а) для предохранения водителя от ожогов при закипании жидкости в системе охлаждения
  - б) для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при ее охлаждении
  - в) для автоматического поддержания заданного уровня жидкости в системе охлаждения
5. Как различаются по объему система охлаждения и система смазки на одном и том же двигателе?
  - а) емкость системы охлаждения больше
  - б) емкость системы смазки больше
  - в) емкости этих систем одинаковые
6. Какого типа насос применяют для принудительной циркуляции жидкости в системе охлаждения?
  - а) центробежный
  - б) плунжерный
  - в) шестеренчатый
  - г) диафрагменный

#### Тема 5: Система смазки двигателя

##### Вариант-1

1. Когда рекомендуется проверять уровень масла в картере двигателя?
  - а) сразу после пуска двигателя
  - б) при работе двигателя под нагрузкой
  - в) через несколько минут после остановки двигателя
2. Может ли в системе смазки устанавливаться радиатор?
  - а) нет, устанавливается только в системе охлаждения
  - б) может, на автомобилях работающих в тяжелых условиях
  - в) устанавливается на всех автомобильных двигателях
3. Как должен действовать водитель при резком падении давления в системе смазки (при загорании лампочки аварийного падения давления)?
  - а) немедленно остановить автомобиль и устранить причину снижения давления
  - б) на минимальной скорости доехать до своего предприятия и выполнить ремонтные работы
  - в) на минимальной скорости проехать не более 10 км до удобного для ремонта места
4. Какие из указанных причин приводят к понижению давления масла в системе смазки?
  - а) увеличение зазоров в подшипниках коленвала
  - б) увеличение зазоров между гильзой и поршнем
  - в) негерметичность клапанов ГРМ
5. Как проверяется работоспособность центробежного фильтра очистки масла в условиях эксплуатации?
  - а) по количеству отложений в колпаке ротора
  - б) сигнализатором аварийного давления масла

- в) по шуму ротора после остановки двигателя
5. Какой из ответов наиболее полно перечисляет назначение смазочного материала в системе смазки двигателя?
- а) уменьшает трение и износ трущихся поверхностей
  - б) понижает температуру деталей, с которыми соприкасается
  - в) выносит продукты изнашивания из зоны трения
  - г) выполняет все функции указанные в пунктах а,б,в
  - д) выполняет все функции указанные в пунктах а,в
6. Какие из перечисленных деталей на современных двигателях смазываются под давлением?
- а) коренные и шатунные подшипники коленвала, гильзы цилиндров
  - б) подшипники распределительного вала, оси коромысел, зубья распределительных шестерен
  - в) коренные и шатунные подшипники коленвала, подшипники распредвала, оси коромысел
7. Как ограничивается максимальное давление масла в системе смазки?
- а) изменением числа оборотов шестерен насоса
  - б) редукционным клапаном
  - в) изменением уровня масла в поддоне
8. Как приводится в действие масляный центробежный очиститель(центрифуга)?
- а) реактивными силами струи масла из сопла ротора
  - б) клиноременной передачей
  - в) шестеренчатым приводом

#### Вариант-2

1. Какой прибор системы смазки двигателя производит забор масла из картера и его первичную фильтрацию?
- а) маслоприемник
  - б) фильтр центробежной очистки
  - в) фильтр грубой очистки
  - г) масляный насос
2. Какие насосы применяют для подачи масла под давлением к трущимся поверхностям механизмов?
- а) центробежные насосы
  - б) роторные насосы
  - в) плунжерные насосы
  - г) шестеренчатые насосы
3. В систему смазки двигателя может входить масляный радиатор. Может ли он включаться и выключаться водителем?
- а) может, при помощи крана
  - б) не может, он постоянно включен
  - в) не может, он включается и выключается автоматически
4. Как смазываются кулачки распределительного вала двигателя?
- а) под давлением
  - б) разбрызгиванием
  - в) их смазка не предусмотрена
5. Что применяют в качестве фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки масла?
- а) мелкоячеистую сетку
  - б) набор пластинок с малым расстоянием между ними
  - в) в ленточно-бумажные или керамические пакеты
6. Где установлен масляный насос системы смазки у двигателя семейства КамАЗ?
- а) снаружи блока цилиндров
  - б) в поддоне блок-картера

- в) в картере распределительных шестерен
- 7. Где оседают механические примеси в центрифуге системы смазки?
  - а) на внутренней стенке колпака
  - б) на наружной стенке колпака
  - в) на внутренней стенке кожуха центрифуги
- 8. Как контролируется уровень масла в системе смазки двигателя?
  - а) по показаниям манометра давления масла
  - б) по показаниям датчика уровня масла
  - в) маслоизмерительным щупом при неработающем двигателе

## Тема 6: Система питания карбюраторного двигателя

### Вариант-1

1. Карбюраторные двигатели относятся к двигателям. ....
  - а) внешнего смесеобразования
  - б) внутреннего смесеобразования
  - в) с самовоспламенением
2. Как поступает топливо из бака к карбюратору?
  - а) по топливопроводу, самотеком
  - б) по топливопроводу, при помощи топливного насоса
  - в) подается топливным насосом высокого давления
3. Какая смесь нужна при пуске непрогретого двигателя?
  - а) бедная
  - б) обедненная
  - в) нормальная
  - г) богатая
4. Как поступает топливо из поплавковой камеры карбюратора в смесительную камеру?
  - а) самотеком
  - б) нагнетается топливным насосом
  - в) под действием разряжения в диффузоре
5. Для чего на воздушной заслонке карбюратора установлен автоматический клапан?
  - а) для обеднения смеси при первых вспышках в двигателе при запуске
  - б) для обогащения смеси при работе двигателя под нагрузкой
  - в) для обогащения смеси при разгоне автомобиля
6. Каково назначение фильтра-отстойника системы питания?
  - а) для очистки топлива от мелких механических примесей
  - б) для очистки топлива от воды и крупных примесей
  - в) для очистки топлива от смолистых веществ
7. Какая зависимость между степенью сжатия двигателя и применяемым бензином?
  - а) чем выше степень сжатия двигателя, тем больше октановое число бензина
  - б) чем выше степень сжатия двигателя, тем меньше октановое число бензина
  - в) такой зависимости нет
8. Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?
  - а) в зависимости от марки топлива 3-5 кг
  - б) 1 кг воздуха
  - в) 15 кг воздуха
9. Что называется горючей смесью?
  - а) смесь паров мелкораспыленного топлива и воздуха
  - б) смесь паров топлива, воздуха, отработанных газов
  - в) смесь паров топлива, воздуха, картерных газов
10. Для чего предназначен диффузор?
  - а) для точной дозировки топлива
  - б) для точной дозировки воздуха
  - в) для создания разряжения в карбюраторе

Вариант-2

1. Чем регулируется поступление горючей смеси в цилиндры двигателя?
  - а) воздушной заслонкой
  - б) дроссельной заслонкой
  - в) изменением уровня топлива в поплавковой камере
  - г) ускорительным насосом карбюратора
2. Каково назначение поплавка в поплавковой камере?
  - а) поддерживает необходимый уровень топлива в карбюраторе
  - б) изменяет состав горючей смеси в карбюраторе
  - в) поддерживает необходимое число оборотов коленвала двигателя
3. Для чего предназначена масляная ванна в инерционно-масляном воздушном фильтре?
  - а) для смазки трущихся деталей фильтра
  - б) для осаждения примесей находящихся в воздухе
  - в) для увлажнения воздуха
4. Какая деталь топливного насоса карбюраторного двигателя перекачивает топливо в поплавковую камеру?
  - а) шестерня
  - б) поршень
  - в) мембрана
5. Как контролируется уровень топлива в баке автомобиля?
  - а) топливоизмерительным щупом
  - б) прибором в кабине автомобиля
  - в) через смотровое окно топливного бака
6. Какой прибор обеспечивает первичную очистку топлива в системе питания?
  - а) фильтр тонкой очистки
  - б) топливоподкачивающий насос
  - в) фильтр-отстойник
7. Как называют процесс приготовления горючей смеси?
  - а) смесеприготовлением
  - б) пульверизацией
  - в) обогащением
  - г) карбюрацией
8. Какой должна быть горючая смесь чтобы двигатель развивал максимальную мощность?
  - а) богатой
  - б) обогащенной
  - в) нормальной
  - г) обедненной
9. Какое устройство карбюратора обеспечивает обогащение смеси при резком открытии дроссельной заслонки?
  - а) ускорительный насос
  - б) экономайзер
  - в) главная дозирующая система
10. Какой орган карбюратора обеспечивает регулирование подачи смеси на всех рабочих режимах?
  - а) воздушная заслонка
  - б) дроссельная заслонка
  - в) экономайзер

Тема 7: Система питания дизельного двигателя

Вариант-1



1. К какому типу двигателей относятся дизельные?
  - а) двигатели внутреннего смесеобразования
  - б) двигатели внешнего смесеобразования
  - в) двигатели с принудительным воспламенением горючей смеси
2. В каком двигателе время на приготовление рабочей смеси больше?
  - а) дизельном
  - б) карбюраторном
  - в) газобаллонном
3. Как воспламеняется рабочая смесь в цилиндре дизельного двигателя?
  - а) свечой накаливания
  - б) электрической свечой
  - в) самовоспламеняется от сжатия воздуха
4. Для чего предназначены топливопроводы высокого давления?
  - а) для соединения приборов питания дизельного двигателя
  - б) для подачи топлива от бака к фильтрам
  - в) для соединения топливного насоса низкого давления с топливным насосом высокого давления
  - г) для подачи топлива от топливного насоса высокого давления к форсункам
5. Какой тип топливного насоса высокого давления установлен на двигателе КамАЗ?
  - а) поршневой
  - б) шестеренчатый
  - в) плунжерный
6. Сколько форсунок имеет дизельный восьмицилиндровый, V-образный двигатель?
  - а) одну
  - б) две
  - в) четыре
  - г) восемь
7. Какой прибор системы питания дизеля автоматически изменяет момент впрыска топлива в цилиндры двигателя в зависимости от числа оборотов коленчатого вала?
  - а) пневматический регулятор
  - б) гидравлическая муфта
  - в) автоматическая муфта
8. Всережимный регулятор частоты вращения коленвала.....
  - а) изменяет подачу воздуха в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленвала
  - б) изменяет подачу топлива в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленвала
  - в) изменяет подачу топлива, ограничивая минимальное число оборотов коленвала
9. Когда начинается впрыск топлива в цилиндр дизельного двигателя?
  - а) когда плунжер начинает сжимать топливо
  - б) когда откроется нагнетательный клапан ТНВД
  - в) когда поднимается игла распылителя форсунки
  - г) все ответы правильные
10. Какой способ смесеобразования в дизельных двигателях обеспечивает наибольшую экономичность?
  - а) объемный
  - б) вихрекамерный
  - в) предкамерный

1. Какой прибор системы питания дизеля предназначен для равномерной подачи дозированных порций топлива в определенный момент под высоким давлением?
- а) распылитель
  - б) форсунка
  - в) топливный насос высокого давления
2. Автоматическая муфта опережения впрыскивания топлива предназначена.....
- а) для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от цетанового числа топлива
  - б) для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от частоты вращения коленвала
3. Как закрывается наливная горловина топливного бака?
- а) герметичной крышкой предотвращающей попадание пыли и грязного воздуха
  - б) герметичной крышкой с паровоздушным клапаном
  - в) крышкой которая закрывается неплотно, для избежания образования разряжения при расходе топлива
4. Для чего в форсунке установлена проставка?
- а) для фиксации распылителя в корпусе
  - б) для задержки технологических загрязнений
  - в) для уменьшения перепадов давления топлива
5. Влияет ли форма камеры сгорания дизельного двигателя на смесеобразование?
- а) нет
  - б) да
  - в) зависит от типа двигателя
6. Какого типа топливоподкачивающий насос низкого давления установлен на двигателе КамАЗ-740?
- а) шестеренчатого типа с приводом от распредвала
  - б) диафрагменный, с приводом от коленвала
  - в) поршневой, с приводом от кулачкового вала ТНВД
7. Что означает цетановое число дизельного топлива?
- а) степень сжатия двигателя, на котором применяется топливо
  - б) склонность топлива к самовоспламенению
  - в) угол впрыскивания топлива до прихода поршня в ВМТ
8. Каким образом, по мере расходования топлива, в баке поддерживается атмосферное давление?
- а) в бак поступает воздух через зазор между крышкой и горловиной
  - б) в бак поступает воздух через трубку-сапун
  - в) в бак поступает воздух через клапан в крышке
9. Что заставляет перемещаться к кулачковому валу плунжер?
- а) давление топлива
  - б) кулачковый вал
  - в) пружина
10. Какие топливопроводы высокого давления установлены на двигателе КамАЗ-740?
- а) 4 коротких и 4 длинных
  - б) 3 коротких и 5 длинных
  - в) 2 коротких, 2 длинных и 4 средней длины
  - г) 8 топливопроводов одинаковой длины

Тема 8. Система питания газового двигателя  
Вариант-1

1. Чем отличается воздушный фильтр инерционный, сухого типа от инерционно-масляного?

- а)отсутствием масляной ванны
- б)отсутствием фильтрующего элемента
- в)отсутствием крышки корпуса фильтрующего элемента

2.По принципу действия глушители делятся на активные и реактивные. Какой тип глушителя превращает звуковую энергию в тепловую?

- а)реактивный
- б)активный
- в)оба типа

3.Какой прибор газобаллонной установки системы питания двигателя служит для приготовления газовоздушной смеси?

- а)газовый смеситель
- б)газовый испаритель
- в)карбюратор-смеситель

4.Как называется клапан перепускающий газ во время заправки в баллон и не допускающий обратного его выхода из баллона по окончании заправки?

- а)предохранительны
- б)наполнительный
- в)контрольный

5.В каком состоянии и при каком давлении хранятся газы в стальных баллонах?

- а)в сжатом состоянии под давлением 20 мПа
- б)в сжатом состоянии под давлением 1,6 мПа
- в)в сжиженном состоянии под давлением 20 мПа
- г)в сжиженном состоянии под давлением 1,6 мПа

6.Как называется прибор, обеспечивающий испарение жидкого газа?

- а)такого прибора нет
- б)смеситель
- в)испаритель

7.Как изменится разрежение во впускном трубопроводе двигателя по мере загрязнения картонного элемента воздушного фильтра?

- а)не изменится
- б)увеличится
- в)уменьшится

8.Какую роль выполняют на автомобиле полупроводниковые диоды генераторной установки?

- а)увеличивают ток
- б)выпрямляют переменный ток
- в)прерывают ток

9.Какой прибор системы зажигания изменяет угол опережения зажигания при изменении частоты вращения коленвала?

- а)центробежный регулятор
- б)вакуумный регулятор
- в)октан-корректор

10. Как называют устройство предназначенное для защиты якоря стартера от передачи вращения коленвалом?

- а) тяговое реле стартера
- б) муфта свободного хода
- в) реле включения

#### Вариант-2

1. Токсичные вещества выделяемые автомобилем содержатся .....

- а) в отработавших газах
- б) в картерных газах
- в) в парах топлива
- г) в отработавших и картерных газах и парах топлива

2. Что необходимо сделать, если сработал индикатор системы питания двигателя воздухом?

- а) изменить подачу топлива
- б) проверить герметичность впускной системы
- в) заменить картонный элемент воздушного фильтра

3. Для чего предназначен турбонаддув?

- а) для предварительного сжатия воздуха в цилиндрах
- б) для увеличения количества воздуха подаваемого в цилиндры
- в) для улучшения охлаждения двигателя

4. Какие газы получили наибольшее распространение в качестве топлива для газобаллонных автомобилей?

- а) бутанобутиленовые смеси
- б) бутанопропановые смеси
- в) пропанопропиленовые смеси

5. В газобаллонной установке предусмотрено 3 вентиля - расходный, контроля уровня и магистральный. Какой вентиль позволяет соединить или разъединить баллон с трубопроводами, через которые газ из баллона поступает к двигателю?

- а) расходный
- б) контроля уровня
- в) магистральный

6. Какой газ перед использованием испаряют?

- а) сжиженный
- б) сжатый
- в) оба вида газов

7. Какая аккумуляторная батарея имеет большее напряжение 6СТ-55 или 6СТ-90 ?

- а) 6СТ-55
- б) 6СТ-90
- в) имеют одинаковое напряжение

8. Какой прибор системы зажигания периодически размыкает и замыкает первичную цепь?

- а) прерыватель
- б) распределитель
- в) включатель зажигания

9. В каком месте устанавливается обычно электростартер на двигателе?

- а) в передней верхней части
- б) в передней нижней части
- в) в задней нижней части

10. Для чего предназначен каталитический нейтрализатор выхлопных газов?

- А) для снижения токсичности отработанных газов
- б) для снижения сопротивления глушителя
- в) для снижения скорости выхлопных газов

Тема 8. Система выпуска отработавших газов

Вариант-1

1. Для чего предназначена расширительная (резонаторная) камера системы выпуска отработавших газов?

- а) для соединения правой и левой приемных труб
- б) для уменьшения скорости и давления выхлопных газов
- в) для вывода выхлопных газов из глушителя в окружающую среду

2. По какому принципу работает инерционный фильтр очистки воздуха?

- а) на резком изменении направления движения воздуха
- б) на резком изменении скорости воздуха
- в) на изменении пор фильтра

3. С какой частотой вращается ротор турбокомпрессора двигателя КамАЗ на номинальном режиме?

- а) 60000 об/мин
- б) 5000 об/мин
- в) 400 об/мин

4. На некоторых моделях автомобилей впускные трубопроводы подогреваются отработавшими газами или охлаждающей жидкостью. Для чего?

- а) для лучшего наполнения цилиндров
- б) для улучшения испарения топлива
- в) для уменьшения сопротивления всасывающего тракта

5. Как называют прибор обеспечивающий испарение жидкого газа?

- а) смеситель
- б) влагоотделитель
- в) испаритель

6. Чем отличаются карбюраторные двигатели от газобаллонных? Можно ли на газобаллонном двигателе использовать бензин?

- а) двигатели одинаковые, работают на газе и бензине
- б) отличаются ГРМ и применение бензина невозможно
- в) отличаются камерой сгорания и устройством системы питания, работают на газе и бензине

7. Какую роль выполняет редуктор системы питания двигателя в газобаллонной установке?

- а) препятствует поступлению газа к смесителю при неработающем двигателе
- б) снижает давление газа от переменного давления в баллонах, автоматически

Тема 9: Трансмиссия автомобиля (Сцепление и коробка передач)

Вариант-1

1. Какой тип трансмиссии устанавливают на отечественных автомобилях ВАЗ?

- а) механический
- б) электрический
- в) комбинированный

2. Зависит ли конструкция трансмиссии автомобиля от колесной формулы?

- а) только у грузовых
- б) не зависит
- в) зависит у всех автомобилей

3. Какой колесной формулой обладает автомобиль, имеющий раздаточную коробку?

- а) 4х2 или 4х4
- б) 6х4 или 6х6
- в) 4х4 или 6х6

4. На каком автомобиле сцепление сухое, фрикционное, двухдисковое, с периферийным расположением нажимных пружин?

- а) ГАЗ-3309
- б) ЗИЛ-4314.10
- в) ВАЗ-2121
- г) КамАЗ-5320

5. Как изменится свободный ход педали сцепления при износе фрикционных накладок?

- а) не изменится
- б) уменьшится
- в) увеличится

6. Что называют передаточным числом?

- а) отношение числа зубьев ведомой шестерни к ведущей
- б) отношение числа зубьев ведущей шестерни к ведомой
- в) число передач коробки

7. Какой механизм применяют в трансмиссии автомобиля для включения и выключения переднего ведущего моста?

- а) раздаточную коробку
- б) дополнительную коробку
- в) коробку отбора мощности

8. Какие трансмиссии считают механическими, ступенчатыми?

- а) когда в трансмиссии установлено фрикционное сцепление, коробка перемены передач
- б) когда в трансмиссии установлено сухое сцепление и гидротрансформатор
- в) когда в трансмиссии установлен двигатель-генератор и электродвигатели ведущих колес

9. В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?

- а) сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
- б) сцепление, КПП, карданная передача, полуоси, рулевое управление
- в) сцепление, КПП, карданная передача, делитель, тягово-сцепное устройство

10. На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?

- а) на использовании сил инерции
- б) на использовании сил трения

Вариант-2

1. Какие детали сцепления относятся к ведомым?
  - а) маховик, нажимной диск, ведомый диск
  - б) маховик, кожух сцепления, гаситель крутильных колебаний
  - в) ведомый диск, гаситель крутильных колебаний, накладки
2. Какой механизм предохраняет трансмиссию от перегрузок при резком торможении с невыключенным двигателем или резком трогании с места?
  - а) главная передача
  - б) сцепление
  - в) карданная передача
3. Какой привод включения сцепления у автомобилей ЗиЛ-130 и ГАЗ-53А?
  - а) электрический
  - б) гидравлический;    в) механический
4. Сколько фрикционных накладок имеет сухое, двухдисковое сцепление?
  - а) одну
  - б) две
  - в) три
  - г) четыре
5. Какие типы коробок передач устанавливают на автомобилях ЗиЛ-4314.10, ГАЗ-3307, КамАЗ-5320, ВАЗ-2121?
  - а) электрические
  - б) гидравлические
  - в) механические
6. В четырехступенчатой коробке передач для получения максимального усилия на ведущих колесах необходимо включить.....
  - а) первую передачу
  - б) вторую
  - в) третью
  - г) четвертую передачу
7. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?
  - а) синхронизатор
  - б) фиксатор
  - в) замок
8. В какой последовательности передается крутящий момент от двигателя к ведущему мосту у автомобиля с колесной формулой 4х2?
  - а) сцепление, КПП, раздаточная коробка, карданная передача
  - б) сцепление, КПП, карданная передача
  - в) сцепление, делитель, КПП, раздаточная коробка, карданная передача
9. Какую функцию не выполняет трансмиссия?
  - а) передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам
  - б) изменяет крутящий момент по величине и направлению
  - в) длительно разъединяет двигатель и ведущие колеса
  - г) обеспечивает движение автомобиля в заданном направлении
10. Какой автомобиль имеет колесную формулу 6х4?
  - а) ВАЗ-2121
  - б) ГАЗ-3307
  - в) ЗиЛ-4314.10
  - г) КамАЗ-5320

Тема 10: Карданная передача. Ведущие мосты

Вариант-1

1. Где установлена карданная передача заднеприводного автомобиля?
  - а) между КПП и главной передачей ведущего моста
  - б) между главной передачей и ведущими управляемыми колесами
  - г) в приводе ГРМ
  
2. Сколько ведущих мостов у автомобиля с колесной формулой 4х2?
  - а) один
  - б) два
  - в) три
  - г) четыре
  
3. Как подразделяют главные передачи в зависимости от числа пар шестерен?
  - а) гипоидные и двойные
  - б) одинарные и конические
  - в) одинарные и двойные
  
4. Как называют механизм, обеспечивающий вращение ведущих колес с разной частотой?
  - а) механизм свободного хода
  - б) дифференциал
  - в) обгонная муфта
  
5. На каких автомобилях устанавливают двойные главные передачи?
  - а) на грузовых автомобилях большой грузоподъемности
  - б) на легковых автомобилях
  - в) на легковых и спортивных автомобилях
  
6. Для чего предназначена полуось?
  - а) передает крутящий момент от главной передачи к ведущим колесам
  - б) передает крутящий момент от дифференциала к ведущим колесам
  - в) передает крутящий момент от среднего моста к заднему
  
7. Сколько шкворней устанавливают на управляемом мосту?
  - а) один
  - б) два
  - в) три
  - г) четыре
  
8. Угловое перемещение карданных валов обеспечивается конструкцией карданных шарниров. Что позволяет изменять расстояние между шарнирами при движении автомобиля?
  - а) наличие шлицевого соединения
  - б) за счет угловых перемещений карданного вала
  - в) за счет деформации рессор
  
9. На что опирается крестовина ввилке кардана?
  - а) бронзовую втулку
  - б) стальной вкладыш
  - в) игольчатый подшипник
  
10. Как называют одинарную главную передачу, когда ось ведущей шестерни смещена вниз относительно оси ведомой шестерни?



- а)обыкновенной
- б)гипоидной
- в)конической

Вариант-2

1.Что такое сателлиты?

- а)шестерни главной передачи
- б)шестерни дифференциала
- в)шестерни коробки передач

2.Какой автомобиль имеет межосевой дифференциал?

- а)ВАЗ-2121
- б)ГАЗ-3110
- в)ЗиЛ-4314.10
- г)КамАЗ-5320
- д)все указанные

3.С какой целью передняя ось грузовых автомобилей выполнена сечением двутавровой формы?

- а)для удобства крепления рессор и амортизаторов
- б)для увеличения жесткости на изгиб
- в)для лучшего расположения двигателя и рулевого механизма

4.Для чего предназначена карданная передача?

- а)для увеличения крутящего момента
- б)для передачи крутящего момента между валами взаимное положение которых меняется
- в)выполняет функции пунктов А и Б

5.В каком ответе правильно указаны основные элементы карданного шарнира?

- а)две вилки, крестовина, игольчатые подшипники
- б)валы со шлицевыми наконечниками и опоры
- в)скользящая вилка, упругая резиновая муфта, хомут

6.Какая из шестерен одинарной главной передачи соединяется с карданным валом, а какая через дифференциал с полуосями?

- а)ведущая с полуосями, ведомая с карданным валом
- б)ведущая с карданным валом, ведомая с полуосями
- в)зависит от модели автомобиля

7.При какой главной передаче есть конструктивная возможность опустить кузов автомобиля ниже?

- а)обыкновенной
- б)центральной
- в)гипоидной

8.На каком автомобиле устанавливают межколесный и межосевой дифференциалы?

- а)ГАЗ-3307
- б)ЗиЛ-4314.10
- в)КамАЗ-5320

9.Как называют дифференциал, разделяющий крутящий момент между полуосями поровну?

- а)симметричный
- б)несимметричный
- в)асимметричный

10.В чем отличие заднего ведущего моста от переднего?

- а)нет дифференциала
- б)нет шарниров равных угловых скоростей
- в)нет главной передачи

Тема 11:Ходовая часть. Кузов. Кабина

Вариант-1

1.На легковых автомобилях рама может отсутствовать. Какая часть автомобиля в таком случае выполняет функцию рамы?

- а)лонжероны
- б)траверсы
- в)кузов

2.Какая деталь буксирного устройства смягчает толчки между тягачом и прицепом?

- а)резиновый буфер
- б)пружина
- в)гидроамортизатор
- г)пневмоподушка

3.Как влияет на износ шин большое схождение колес?

- а)не влияет
- б)увеличивает износ
- в)уменьшает износ

4.В каких пределах устанавливают поперечный наклон шкворней в градусах?

- а)0,5-1
- б)1 - 3
- в)6 - 10

5.Какие колеса автомобиля преобразуют крутящий момент в толкающее усилие, а вращательное движение - в поступательное?

- а) ведомые
- б)ведущие
- в)опорные

6.Для каких автомобилей остаточная глубина рисунка протектора не менее 1,6 мм?

- а)грузовых
- б)легковых
- в)автобусов

7.Что означает в маркировке шины 260-508 Р буква?

- а) шина с радиальным расположением корда
- б) шина с диагональным расположением корда
- в) шина высокого давления

8.Какой тип кузова имеет автомобиль ВАЗ-2110?

- а) седан
- б) лимузин
- в) фэтон
- г) универсал

9.Какой автобус имеет широкие центральный проход и двери?

- а)междугородный
- б)туристический
- в)городской

10.Какой тип рамы имеют автомобили КамАЗ-5320 и ЗиЛ-4314.10?

- а)КамАЗ- лонжеронная, ЗиЛ- хребтовая
- б)оба автомобиля- хребтовую
- в)оба автомобиля- лонжеронную
- г)КамАЗ- хребтовая, ЗиЛ- лонжеронная

#### Вариант-2

1.Если на автомобиле нет тягово- сцепного устройства, а только петли, то такой автомобиль.....

- а)используется для буксировки полуприцепа
- б)не может работать с прицепом
- в)используется как автомобиль-тягач

2.В каком ответе указан способ стабилизации передних колес автомобиля?

- а)установкой шкворней с наклоном
- б)применением стабилизаторов
- в)развалом колес

3.Если измерять расстояние между управляемыми колесами в вертикальной плоскости, то эти расстояния будут.....

- а)одинаковые
- б)в верхней части меньше
- в)в верхней части больше

4.Какой механизм служит для гашения колебаний кузова и колес?

- а)резиновый буфер
- б)стабилизатор
- в)амортизатор

5.Что предусмотрено в подвеске автомобиля для предотвращения ударов рессоры о раму?

- а)амортизатор
- б)резиновый буфер
- в)балансир

6.На автомобилях с какой колесной формулой устанавливают шины повышенной проходимости?

- а)4х2 или 2х4
- б)6х4 или 4х2
- в)4х4 или 6х6

7. Как называют кузов открытого типа с мягким складывающимся верхом и съемными боковинами легкового автомобиля?

- а) седан
- б) лимузин
- в) фэтон
- г) пикап

8. Чем нагревается воздух поступающий в салон автомобиля или кабину водителя в холодное время?

- а) электроподогревателями
- б) системой охлаждения двигателя
- в) предпусковым подогревателем

9. Сколько продольных балок имеет лонжеронная рама автомобилей ГАЗ-3307, КамАЗ-5320?

- а) четыре
- б) три
- в) две
- г) одну

10. Каким устройством исключается возможность самопроизвольной расцепки автомобиля и прицепа?

- а) запирающим устройством
- б) предохранительной петлей

Тема 12: Системы управления автомобилем (Рулевое управление и тормозная система)

Вариант-1

1. Чем достигается поворот передних управляемых колес автомобиля без проскальзывания и повышенного износа шин?

- а) одновременным поворотом колес на разные углы
- б) одновременным поворотом колес на одинаковые углы
- в) установкой колес со сходом и развалом

2. Как отличаются углы поворота управляемых колес и какой путь они проходят при повороте автомобиля?

- а) внутреннее колесо поворачивается на меньший угол и проходит меньший путь, чем наружное
- б) внутреннее колесо поворачивается на такой угол как наружное и проходят одинаковый путь
- в) внутреннее колесо поворачивается на такой угол как наружное, но проходит меньший путь
- г) внутреннее колесо поворачивается на больший угол и проходит меньший путь, чем наружное

3. Какого типа рулевой механизм устанавливается на грузовых автомобилях семейства ГАЗ?

- а) винтовой
- б) зубчатый
- в) червячный
- г) комбинированный

4. Какие основные элементы рулевого управления образуют рулевую трапецию?

- а) балка переднего моста, поперечная рулевая тяга, правый и левый поворотные рычаги
- б) поворотный кулак, поворотный рычаг, продольная тяга, сошка
- в) рулевое колесо, вал рулевого колеса, глобоидный червяк, вал сошки

5.Какая часть тормозной системы препятствует вращению колес?

- а)тормозной привод
- б)тормозной рычаг
- в)тормозной механизм

6.Какой привод тормозной системы применяют на грузовых автомобилях с полной массой более 8 тонн?

- а)механический
- б)пневматический
- в)гидравлический

7.Какие тормозные механизмы, в зависимости от конструкции вращающихся рабочих деталей, применяют на автомобилях?

- а)барабанные и дисковые
- б)ленточные и дисковые
- в)ленточные и барабанные

8.Какое устройство в тормозном приводе позволяет тормозить прицеп (полуприцеп) раньше автомобиля чтобы предотвратить набег прицепа (полуприцепа) на автомобиль?

- а)комбинированный кран
- б)разобщительный кран
- в)регулятор давления
- г)защитный клапан

9.На какой рабочий орган воздействует водитель для поворота автомобиля?

- а)поворотный рычаг
- б)сошку
- в)поворотный кулак
- г)рулевое колесо

10.Какой механизм увеличивает прикладываемое к рулевому колесу усилие водителя?

- а)рулевой привод
- б)рулевая трапеция
- в)рулевой механизм

#### Вариант-2

1.Какое устройство обеспечивает одновременный поворот управляемых колес на разные углы?

- а)рулевая трапеция
- б)глобоидный червяк
- в)гидроусилитель

2.Для работы гидроусилителя рулевого управления необходим источник давления масла. Что им является на автомобиле?

- а)специальный масляный насос
- б)масляный насос системы смазки двигателя
- в)гидроаккумулятор

3.Как работает рулевое управление с гидроусилителем при неработающем двигателе автомобиля?

- а)невозможно управление

- б) работает как без гидроусилителя
- в) работает всегда с гидроусилителем независимо от работы двигателя

4. Что значит рабочие фрикционные тормозные механизмы?

- а) используют силу трения между вращающимися и неподвижными деталями тормозного мех-ма
- б) используют силу трения возникающую в трансмиссии автомобиля при его движении
- в) используется сила трения поршня о гильзу в двигателе при отключенной подаче топлива

5. При каком давлении срабатывает предохранительный клапан в пневматической системе тормозов?

- а) 0,09-0,095 МПа
- б) 0,9-0,95 МПа
- в) 9-9,5 МПа
- г) 90-95 МПа

6. Для чего предназначена антиблокировочная тормозная система?

- а) для уменьшения усилия на органе управления
- б) для увеличения тормозного усилия в колесах
- в) для регулировки тормозного усилия в колесах от его вращения

7. Какого типа рулевой механизм устанавливается на автомобиле ГАЗ-3302 (ГАЗ-53А)?

- а) червячный
- б) винтовой
- в) реечный

8. С какой целью на валу рулевой сошки выполнены метки или несколько пар шлиц выполнены вместе?

- а) для исключения самоповорачивания сошки при движении по неровной дороге
- б) для увеличения усилия передаваемого сошкой
- в) для правильной установки рулевой сошки

9. Почему насос гидроусилителя рулевого механизма считается лопастным, двойного действия?

- а) ротор насоса имеет лопасти и за один оборот ротора совершается по 2 цикла всасывания и нагнетания
- б) ротор насоса имеет лопасти и за 2 оборота ротора совершается цикл
- в) ротор насоса имеет лопасти и насос работает на гидроусилитель и систему смазки двигателя

10. Для чего служит сапун ввернутый в крышку бачка насоса гидроусилителя?

- а) для охлаждения масла
- б) для заправки бачка
- в) для поддержания в бачке атмосферного давления.

### 3.3 Экзаменационные вопросы по МДК 01.01, МДК 01.02

1. Общее устройство и классификация автомобилей.
2. Назначение и общее устройство, принцип действия КШМ двигателя.
3. Принцип действия двухконтурного гидропривода тормозов.
4. Назначение, классификация и общее устройство ГРМ двигателя.
5. Назначение, состав, принцип действия фрикционного сцепления..

6. Принцип смесеобразования в бензиновом и дизельном ДВС.
7. Устройство подвески грузовых автомобилей и автобусов .
8. Назначение, устройство, принцип работы ТНВД, топливной форсунки.
9. Устройство, принцип работы системы смазки и е? узлов. Марки применяемых масел.
10. Устройство и принцип работы элементов системы питания карбюраторного двигателя.
11. Назначение, устройство и классификация главных передач. Преимущества и недостатки.
12. Устройство и работа газобаллонных установок на сжиженном и сжатом газе.
13. Назначение, типы и устройство полуосей.
14. Назначение и устройство, работа жидкостной системы охлаждения автомобилей.
15. Устройство и назначение катушки зажигания. Устройство и маркировка свечей зажигания.
16. Назначения, классификация и общее устройство рулевого управления автомобилей.
17. Устройство и принцип работы элементов системы питания дизельного двигателя.
18. Назначение, классификация и общее устройство сцепления.
19. Назначение, классификация и общее устройство и принцип действия коробки переменных передач.
20. Назначение и устройство, маркировка пневматических шин.
21. Назначение и устройство, принцип работы привода сцепления.
22. Назначение, классификация и общее устройство карданной передачи.
23. Назначение, устройство и принцип действия стояночного тормоза.
24. Назначение и устройство рамы, кабины (кузова), тягово-сцепного устройства автомобиля.
25. Назначение и устройство, принцип работы раздаточной коробки автомобиля .
26. Устройство и принцип действия аккумуляторной батареи.
27. Устройство гидравлического амортизатора.
28. Назначение, устройство, контуры тормозной системы автомобиля КамАЗ.
29. Назначение и устройство генератора переменного тока.
30. Термостат, назначение, устройство, принцип работы. Охлаждающие жидкости.
31. Устройство и принцип действия системы контактной системы зажигания.
32. Устройство и работа масляного насоса, центробежного фильтра очистки масла
33. Устройство, работа барабанного и дискового тормозного механизма.
34. Назначение, устройство и принцип действия стартера.
35. Назначение и устройство пневмопривода тормозов.
36. Основные параметры двигателя. Такты.

Критерии оценки:

Оценка результатов освоения междисциплинарного курса МДК.01.01и МДК 01.02.

осуществляется преподавателем, на основе анализа представленных студентом ответов на тестовые задания и теоретические вопросы либо правильное выполнение практического задания в соответствии со следующей шкалой:

Оценка "отлично" - за глубокие и полные знания программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений при ответе на экзамене; посещение учебных занятий; активная и творческая работа на учебных занятиях, выполнение всех форм текущего контроля с положительной оценкой.

Оценка "хорошо" - за твёрдые и достаточно полные знания программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные дополнительные (наводящие) вопросы; посещение учебных занятий; активная и творческая работа на учебных занятиях; выполнение всех форм текущего контроля с положительной оценкой.

Оценка "удовлетворительно" - за достаточный объем знаний и понимание основных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на наводящие вопросы; самостоятельное устранение неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений; посещение учебных занятий; выполнение всех форм текущего контроля с положительной оценкой ("зачет").

Оценка "неудовлетворительно" - за неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; несистемное посещение занятий, отсутствие работы на семинарах, выполнение отдельных форм промежуточного контроля с отрицательной оценкой ("незачет").

Общая оценка освоения студентом знаний и умений, предусмотренных утвержденной рабочей программой профессионального модуля, приводится в соответствие с универсальной шкалой (таблицей).

Процент

результативности

(сумма баллов)                      Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений  
оценка вербальный аналог

91% и выше (5баллов)	5	отлично
71% -90% (4балла)	4	хорошо
51%-70% (3 балла)	3	удовлетворительно
до 50% (2 балла)	2	неудовлетворительно

К экзамену по междисциплинарному курсу допускаются студенты, полностью выполнившие все практические работы/задания, и, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля

#### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА МДК 02.01.

Задания теоретические проводится в форме устного ответа на контрольные вопросы. Количество вопросов - 37.

Задания практические проводятся в форме решения ситуационных задач

Количество вариантов - 10

Вариант 1. Установка шестерен привода распределительного вала ГРМ и топливного насоса.

Вариант 2. Замерить овальность и конусность шеек коленчатого вала.

Вариант 3. Установка топливного насоса на двигатель.

Вариант 4. Промывка фильтров, очистка воздухоочистителей. Проверка герметичность впускного тракта.

Вариант 5. Регулировка теплового зазора механизма ГРМ.

Вариант 6. Регулировка зазоров сцепления.

Вариант 7. Разборка, сборка, оценка технического состояния карданной передачи.

Вариант 8. Демонтаж и монтаж шин.

Вариант 9. Регулировка рулевого управления зацепления червяк - сектор, сектор - рейка.

Вариант 10. Удаление воздуха из тормозной системы с гидроприводом.

#### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА МДК 01.02.



Задания теоретические проводятся в форме устного ответа на контрольные вопросы. Количество вопросов - 10

Задания практические проводятся в форме решения ситуационных задач

Количество вариантов - 10

указывается номер задания и его краткое содержание

Вариант 1. Подготовка к диагностированию двигателя внутреннего сгорания и проверка его технического состояния.

Вариант 2. Проверка и состояние агрегатов трансмиссии и ходовой части машин.

Вариант 3. Диагностирование системы питания ДВС.

Вариант 4. Диагностирование приборов электрооборудования.

Вариант 5. Проверка состояния рулевого управления.

Объекты оценки                      Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 "Паспорткомплекта контрольно-оценочных средств)

Отметка о выполнении

ПК 1.1. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

Определять техническое состояние автомобильных двигателей.                      Выбор инструмента проведен правильно. Неисправности ДВС выявлены. Учетная документация заполнена правильно с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ПК 1.2. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

Состояние электрических и электронных систем автомобиля определено верно с применением диагностических приборов. Учетная документация заполнена правильно с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ПК 1.3. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

Техническое состояние трансмиссии с помощью диагностических приборов определено верно.

Учетная документация заполнена правильно с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ПК 1.4. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Техническое состояние ходовой части и механизма управления автомобиля с помощью диагностических приборов определено верно.

ПК. 1.5. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.

Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.                      Дефекты кузова, кабины и платформы выявлены верно.

Задания для демонстрационного экзамена

Задание №1

Вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Цель: Сформировать умения и приобрести практический опыт по различным видам диагностики автомобилей

Место проведения: кабинет лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию транспортных средств

Оснащенность рабочего места: Автомобиль с рабочим двигателем. диагностическое оборудование и инструменты, стенд для проверки стартера и генератора, пуско зарядное устройство, ареометр, вилка нагрузочная, клещи токоусъемные.,

Литература для самоподготовки: учебное пособие Ю.Т.Чумаченко " Автослесарь" Феникс 2016;учебник В.М.Власов "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" изд. "Академия" Инструкционно-технологическая карта.

Содержание работы и методика выполнения:

Инструкция: записать порядок выполнения работ, каким оборудованием и инструментом.

Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей

---

---

---

---

Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей

---

---

---

---

---

---

Вывод:

Оценка:

Задание №3

Вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Тема: Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

Цель: Сформировать умения и приобрести практический опыт по различным видам диагностики автомобилей

Место проведения: кабинет лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию транспортных средств

Оснащенность рабочего места: Автомобиль с рабочим двигателем ,  
смотровая яма, лампа переносная, тумба инструментальная, комплект оборудования для замера давления масла в АКПП, стетоскоп, эндоскоп

Литература для самоподготовки: учебное пособие Ю.Т.Чумаченко " Автослесарь" Феникс 2009;учебник В.М.Власов "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" изд. "Академия" Инструкционно-технологическая карта.

Содержание работы и методика выполнения:

Инструкция: записать порядок выполнения работ, каким оборудованием и инструментом.

Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ Проведение  
инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ Оценка  
результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ Вывод: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

Задание №3

Вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Тема: Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

Цель: Сформировать умения и приобрести практический опыт по различным видам диагностики автомобилей

Место проведения: кабинет лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию транспортных средств

Оснащенность рабочего места: Автомобиль с рабочим двигателем. диагностическое оборудование и инструменты,

смотровая яма, лампа переносная, тележка и инструментальная, стенд сход-развал, вибростенд, люфтомер, шиномонтажный и балансировочный стенд.

Литература для самоподготовки: учебное пособие Ю.Т.Чумаченко " Автослесарь" Феникс 2016;учебник В.М.Власов "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" изд. "Академия" Инструкционно-технологическая карта.

Содержание работы и методика выполнения:

Инструкция: записать порядок выполнения работ, каким оборудованием и инструментом.

Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам

---

---

---

---

---

---

---

Проведение  
инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

---

---

---

---

---

---

---

Оценка  
результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

---

---

---

---

Вывод:

---

---

Оценка:

Задание №4

Вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Тема: Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

Цель: Сформировать умения и приобрести практический опыт по различным видам диагностики автомобилей

Место проведения: кабинет лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию транспортных средств

Оснащенность рабочего места: Автомобиль, стапель, электронная измерительная система, толщиномер, набор щупов для измерения зазоров кузовных элементов

Литература для самоподготовки: учебное пособие Ю.Т.Чумаченко "Автослесарь" Феникс 2016; учебник В.М.Власов "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" изд. "Академия" Инструкционно-технологическая карта.

Содержание работы и методика выполнения:

Инструкция: записать порядок выполнения работ, каким оборудованием и инструментом.

Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Проведение инструментально диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Вывод: \_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Ответы

№1

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9.	10.				

Б	Г	а	б	а	б	б	а	а	б	
№2										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					
В	б	б	в	в	в	б	д	в	б	
№3										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					
В	а	в	в	а	б	г	б	б	б	
№4										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					
Б	а	в	в	в	в	в	б	а	в	
№5										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					
Б	б	в	а	б	г	а	б	б	а	
№6										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					
В	в	в	в	в	б	б	г	а	в	
№7										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	
А	Г	а	в	б	б					
№8										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	
А	б	в	б	а	а					
№9										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.							
В	б	а	а	в	г	в	б	а		
№10										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.									
А	Г	а	а	в	б	а	в			
№11										
1.		2.		3.		4.		5.	6.	7.
	8.		9.		10.					

A      б      Г      В      а      б      В      В      б      В

No12

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Б а б В б В а б б б

No13

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

A      a      B      Γ      B      Γ      B      a      Γ      б

№14

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Б      б      б      а      б      в      б      б      б      а

No15

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

A      B      B      a      a      B      a      B      a      б

№16

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.  
8. 9. 10.

A      B       $\bar{b}$        $\bar{b}$       B      a      B      a      B      a

No17

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Б	а	б	а	в	а	а

1.

	8.	9.	10.					
A	В	В	Г	В	а	а	а	а
								б

1.

8.                      9.                      10.

B       $\bar{b}$       B      r      B      r      a       $\bar{b}$       r      r

1.

	8.	9.	10.						
A	a	B	$\bar{b}$	a	$\bar{b}$	$\bar{b}$	$\bar{b}$	B	B

1.

8.	9.	10.							
Б	д	б	б	а	б	в	в	а	б



№22

1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.
	8.		9.		10.							
В	а	а	в	б	б	а	а	в	в			

№23

1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.
	8.		9.		10.							
Б	а	в	в	б	в	б	б	б	а			

№24

1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.
	8.		9.		10.							
А	а	в	а	в	б	а	а	г	а			

№25

1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.
	8.		9.		10.							
А	а	а	а	в	в	а	в	а	в			

## ЛИТЕРАТУРА

### Печатные издания

1. Гладов Г.Н. Устройство автомобилей. Учебник, издательский центр "Академия", 2017.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум/ А.П. Пехальский., М - Издательский центр "Академия", 2020 - 528 с.
3. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы (2-е изд., испр.) учеб. пособие, издательский центр "Академия", 2021
4. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд., стер.) учебник, издательский центр "Академия", 2019
5. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд., стер.) учебник, издательский центр "Академия", 2019
6. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.Ч. 1 (6-е изд.) учебник, издательский центр "Академия", 2022
7. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.Ч. 2 (6-е изд.) учебник, издательский центр "Академия", 2022
8. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд., стер.) учебник, издательский центр "Академия", 2019
9. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (2-е изд., стер.) учебник, издательский центр "Академия", 2019
10. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.Ч. 1 (6-е изд.) учебник, издательский центр "Академия", 2019
11. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч.Ч. 2 (6-е изд.) учебник, издательский центр "Академия", 2019.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. : учебник / Виноградов В.М., Черепашин А.А. - Москва : КноРус, 2024. - 329 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-06512-9. - URL: <https://book.ru/book/929782>
2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. - Москва : КноРус, 2024. - 264 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-07108-3.
3. Пехальский И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. - Москва : КноРус, 2024. - 308 с. - ISBN 978-5-406-07631-6. - URL: <https://book.ru/book/934018>
4. Светлов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование. : учебно-методическое пособие / Светлов М.В., Светлова И.А. - Москва : КноРус, 2024. - 323 с. - (для ссузов). - ISBN 978-5-406-06620-1. - URL: <https://book.ru/book/930015>
5. ПДД. Таблица штрафов : справочник / - Москва : Проспект, 2012. - 31 с. - ISBN 978-5-392-07997-1. - URL: <https://book.ru/book/911937>
6. Виноградов В.М. Ремонт автомобилей. : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. - Москва : КноРус, 2024. - 283 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-00526-2. - URL: <https://book.ru/book/933963>
7. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14661-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/543265>
8. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 117 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12582-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/542765>

#### Дополнительные источники

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр "Академия", 2021. - 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2020 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. - М.: КАТ № 9, 2019.