

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУСЛЮМОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Согласовано

Заместитель директора по УПР
ГАПОУ «Муслюмовский
политехнический техникум»

 Ханов Р.З.

«29» 08 2023 г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «Муслюмовский
политехнический техникум»
И.Д.Миргалимов



«08» 2023 г.

КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей

и механизмов автомобилей

по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Муслюмово, 2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ. 01
Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей для обучающихся
по профессиональной образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих,
служащих 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей разработан в
соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего
профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по основной профессиональной
образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 23.01.17
Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Муслюмовский политехнический техникум»

КОС разработал преподаватель высшей категории, мастер производственного обучения
Басорин Евгений Петрович

Обсужден на заседании ПЦК технических дисциплин

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Председатель ПЦК  З. И. Садыкова.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	65

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К квалификационному экзамену по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по МДК.01.01 Устройство автомобилей и МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей, учебной и производственной практике в рамках данного профессионального модуля.

Формой промежуточной аттестации по МДК.01.01 Устройство автомобилей является экзамен, по МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей – дифференцированный зачет, по учебной практике УП.01 – дифференцированный зачет, по производственной практике ПП.01 - дифференцированный зачет.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся следующим видом профессиональной деятельности (ВПД): определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
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 автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Знать	1. Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции. 2. 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. 3. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.
Уметь	1. 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.
Иметь практический опыт	1. Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01. Устройство автомобилей	Экзамен	Тестирование. Оценка выполнения практических работ
МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	Дифференцированный зачет	Тестирование. Оценка выполнения практических работ
УП.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения практических работ
ПП.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения практических работ

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знания устройства и принципов работы двигателей, методов разборки и сборки двигателей, номенклатуры и технических характеристик автомобильных двигателей.	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знания устройства и принципов работы электрических и электронных систем, методов разборки и сборки номенклатуры и технических характеристик, соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (оценка результатов практических работ)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Демонстрация знания устройства и принципов работы трансмиссий, методов разборки и сборки трансмиссий, номенклатуры и технических характеристик автомобильных трансмиссий.	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Демонстрация знания устройства и принципов работы ходовой части и механизмов управления, методов разборки и сборки ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристик механизмов ходовой части и управления	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (оценка результатов практических работ)
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знания устройства кузовов, кабин, платформ, методов разборки и сборки кузовов, кабин,	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	платформ, номенклатуры и технических характеристик кузовов, кабин, платформ	Практическая работа (оценка результатов практических работ)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	

процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Задания для текущего контроля освоения МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Тестовые задания

Текст задания: Выбрать правильный ответ из предложенных вариантов:

Проверяемые результаты: 3 1 - 3 3

Тест № 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. Каким термином называют совокупность процессов, периодически повторяющихся в определенной последовательности в цилиндре двигателя?
а) тактом
б) рабочим циклом
в) рабочим процессом
3. Какие преимущества имеет V-образный двигатель перед рядным?
а) компактность и увеличенная жесткость коленчатого вала;
б) уменьшение высоты двигателя;
в) увеличение длины и ширины двигателя;
г) нет преимуществ;
4. Как определяется класс грузовых автомобилей?
а) по грузоподъемности
б) по числу осей
в) по нагрузке на каждую ось
г) по полной массе автомобиля
5. Что такое "Верхняя мертвая точка" ВМТ?
а) максимальное удаление поршня от оси коленчатого вала
б) максимальное удаление клапана от оси коленчатого вала
в) когда шатун находится в самом верхнем положении
6. Как влияет степень сжатия на мощность и экономичность двигателя?
а) повышается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия
б) уменьшается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия
в) никак не отражается на этих показателях
7. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?
а) дизельный
б) карбюраторный
в) одинаковая у всех двигателей

8. Как делятся автобусы в зависимости от назначения?

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

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

- а) расстояние от оси коленчатого вала до поршня
- б) ближайшее положение поршня к оси коленчатого вала**
- в) ближайшее положение поршня к оси распределительного вала

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

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

11. Где происходит смесеобразование в дизельном двигателе?

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

12. Каков порядок работы четырехцилиндрового двигателя?

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

13. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

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

14. За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в четырехтактном двигателе:

- а) за 1 оборот (360°);
- б) за 2 оборота (720°);**
- в) за 4 оборота (1440°);
- г) среди ответов нет правильного;

15. Поршень движется от НМТ к ВМТ, оба клапана закрыты. Какой такт происходит?

- а) впуск
- б) выпуск
- в) рабочий ход
- г) сжатие**

16. Повышение равномерности вращения коленчатого вала двигателя достигается:
Назовите полный ответ.

- а) увеличением числа цилиндров
- б) установкой противовесов на коленчатом валу
- в) применением массивного маховика
- г) все способы применяются, перечисленные в пунктах, а, б, в**

17. Что называют порядком работы цилиндров двигателя?

- а) последовательное чередование одноименных тактов;**
- б) часть рабочего цикла, приходящегося на один ход поршня;
- в) оба ответа правильные.

18. Что такое объем камеры сгорания?

- а) объем под поршнем, когда он движется к ВМТ
- б) объем над поршнем, когда он находится в ВМТ**
- в) объем под поршнем в момент воспламенения рабочей смеси.

19. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя происходит за 4 такта. Какой ответ дает их правильное и последовательное перечисление?

- а) Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск
- б) Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск**
- в) Впуск, выпуск, сжатие, рабочий ход
- г) Впуск, сжатие, выпуск, рабочий ход

20. Поршень движется от НМТ к ВМТ, открыт выпускной клапан. Какой такт происходит в цилиндре двигателя?

- а) впуск
- б) сжатие
- в) рабочий ход
- г) выпуск**

21. Какие двигатели относятся к двигателям с внутренним смесеобразованием?

- а) карбюраторные двигатели, работающие на бензине
- б) двигатели, работающие на газе
- в) двигатели, работающие на дизельном топливе**

22. Что заставляет перемещаться поршень в двигателе, проворачивая коленчатый вал?

- а) образовавшиеся при сгорании топлива газы**
- б) образовавшаяся в свече искра
- в) впрыснутое под большим давлением топливо

23. Какой из перечисленных автомобилей имеет рабочий объем двигателя от 1,2 до 1,8 л.?

- а) ЗАЗ - 1102
- б) ВАЗ - 2121**
- в) ГАЗ - 3102
- г) Зил -4106

24. В каких пределах лежит степень сжатия у дизельных двигателей?

- а) 4 - 6,5
- б) 6,5 - 10
- в) 10 - 14
- г) 14 - 21**

25. Какие такты могут совершаться в цилиндре 4-х тактного двигателя, когда поршень движется от ВМТ к НМТ?

- а) впуск или выпуск
- б) выпуск или рабочий ход
- в) рабочий ход или сжатие
- г) рабочий ход или впуск**

Тест № 2

1. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?
 - а) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик
 - б) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленчатый вал, гильза цилиндров;
 - в) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера.**
2. 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
3. Как закрывается блок цилиндров сверху, на двигателе КамАЗ-740?
 - 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
4. При помощи чего создается герметичность между блоком и головкой цилиндров?
 - а) тщательной обработкой поверхностей
 - б) сталь-асбестовой прокладкой
 - в) резиновыми уплотнительными кольцами
 - г) комплексом способов, а, б**
5. Какие детали КШМ относятся к подвижной группе?
 - а) коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, коренные подшипники
 - б) коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, шатунные подшипники**
 - в) коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, поддон картера
6. Что является направляющей для поршня при его перемещениях в двигателе?
 - а) блок-картер
 - б) гильза цилиндра**
 - в) коленчатый вал
7. Что называют зеркалом цилиндра?
 - а) установочные пояски гильзы
 - б) внутреннюю поверхность гильзы цилиндров**
 - в) наружную поверхность гильзы цилиндров
 - г) специальное устройство на торце гильзы
8. 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
9. 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.
10. 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

11. 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

12. 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

13. Каким способом фиксируется поршневой палец в поршне?

- а) стопорными кольцами**
- б) стопорными штифтами
- в) установочными болтами

14. 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.

15. По назначению поршневые кольца делятся на:

- а) уплотнительные и маслосъемные
- б) компрессионные и уплотнительные
- в) компрессионные и маслосъемные**
- г) уплотнительные и стопорные

16. Какое компрессионное кольцо работает в самых тяжелых условиях?

- а) верхнее**
- б) нижнее
- в) среднее

17. Что называют замком поршневого кольца?

- а) фиксатор, удерживающий кольцо на поршне
- б) полости в кольце для отвода масла
- в) разрез кольца**
- г) специальное покрытие кольца

18. Какая деталь соединяет коленчатый вал двигателя с поршнем?

- а) поршневой палец
- б) шатун**
- в) шатунный подшипник

28. Сколько шатунов крепится на 1 шатунной шейке коленчатого вала 8-ми цилиндрового V-образного двигателя?

- а) один
- б) два**
- в) четыре
- г) восемь

19. Рядный четырехцилиндровый двигатель имеет коленчатый вал, на котором:

- а) 4 коренных и 4 шатунных шеек
- б) 5 коренных и 4 шатунных шеек**
- в) 4 коренных и 5 шатунных шеек
- г) 5 коренных и 5 шатунных шеек

20. Щеки коленчатого вала предназначены для ...

- а) соединения коленчатого вала с маховиком
- б) крепления распределительных шестерен
- в) соединения коренных и шатунных шеек**
- г) для улучшения смазки коленчатого вала

21. Для чего предназначена нижняя головка шатуна с крышкой?

- а) для соединения шатуна с поршнем
- б) для соединения шатуна с коленчатым валом**
- в) для соединения шатуна с поршневым пальцем

22. Для повышения износостойкости коренные и шатунные шейки коленчатого вала:

- а) закаливают ТВЧ на 3-4 мм и шлифуют**
- б) изготавливают из малоуглеродистой стали и шейки наплавляют высокопрочным сплавом
- в) изготавливают из высокопрочных титановых сплавов

23. Какой технологической операции подвергают коленчатый вал в сборе с маховиком?

- а) взвешиванию для определения центра тяжести
- б) окраске и лакировке для уменьшения коррозии
- в) статической и динамической балансировке**
- г) проводят все операции, указанные в пунктах, а и б.

Тест № 3

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

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

9. Какие детали ГРМ заставляют клапана открываться и закрываться?

- а) открывает и закрывает распределительный вал
- б) открывает кулачек распределительного вала, закрывает пружина**
- в) открывает пружина, закрывает кулачек распределительного вала

10. Какова частота вращения распределительного вала по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе?

- а) вращается в 2 раза быстрее коленчатого вала
- б) вращается с такой же скоростью как коленчатый вал
- в) вращается в 2 раза медленнее коленчатого вала**
- г) вращается независимо от коленчатого вала

11. 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, маслоъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана**
- в) впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари

12. На каком из двигателей привод распределительного вала осуществляется зубчатым ремнем?

- а) КамАЗ-740
- б) ГАЗ 3307
- в) ВАЗ-21093**
- г) ВАЗ-21074

16. 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) угол опережения зажигания

13. Какие клапана выполняют полыми и полость заполняют металлическим натрием?

- а) только впускные клапаны
- б) только выпускные клапаны**
- в) впускные и выпускные клапана

14. 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

15. Укажите место проверки теплового зазора в ГРМ автомобиля ГАЗ-3307?

- а) между штангой толкателя и регулировочным винтом
- б) между толкателем и кулачком распредвала
- в) между носком коромысла и торцом стержня клапана**

16. Что обеспечивает герметичность сопряжений клапан-седло?

- а) их шлифовка и притирка по месту пастами**
- б) подгонка по месту с применением уплотнителей
- в) установка самоподжимных манжет

17. Какое количество клапанов установлено на двигателе КамАЗ-740.10?

- а) 6 впускных и 6 выпускных клапанов
- б) 8 впускных и 8 выпускных клапанов**
- в) 12 впускных и 12 выпускных клапанов
- г) 16 впускных и 16 выпускных клапанов

18. Когда происходит максимальное открытие клапана?

- а) когда толкатель находится на противоположной стороне от вершины кулачка
- б) когда толкатель находится на вершине кулачка**
- в) когда пружина имеет максимальную длину

19. Для чего предусмотрены тепловые зазоры в ГРМ?

- а) для предотвращения разрушения коромысел и толкателей
- б) для исключения неплотного закрытия клапанов**
- в) для уменьшения износа направляющих клапанов и толкателей

20. В какую часть коромысла вворачивают регулировочный винт?

- а) в конец коромысла, обращенный к штанге**
- б) в конец коромысла, обращенный к стержню клапана
- в) в отверстие оси коромысла

21. Какое количество сухарей необходимо для крепления тарелки пружины со стержнем клапана?

- а) один
- б) два**
- в) три
- г) четыре

22. Как влияет наличие нагара на фасках клапанов на их охлаждение?

- а) не отражается
- б) улучшает охлаждение
- в) ухудшает охлаждение**

Тест № 4. Система охлаждения двигателя

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
7. Для изменения интенсивности охлаждения радиатора применяют жалюзи и на некоторых двигателях автоматическое отключение:
а) вентилятора
б) водяного насоса
в) термостата
8. 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
9. 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**
10. 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
11. 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
12. Какого типа насос применяют для принудительной циркуляции жидкости в системе охлаждения?
- а) центробежный**
 - б) плунжерный
 - в) шестеренчатый
 - г) диафрагменный
13. Радиатор жидкостной системы охлаждения состоит из верхнего и нижнего бачка соединенных трубками. В каком из бачков температура охлаждающей жидкости выше?
- а) в нижнем
 - б) в верхнем**
 - в) одинакова в обоих бачках

Тест № 5. Система смазки двигателя

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 коленчатого вала**
 - б) увеличение зазоров между гильзой и поршнем
 - в) не герметичность 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 коленчатого вала, гильзы цилиндров
 - б) подшипники распределительного вала, оси коромысел, зубья распределительных шестерен
 - в) коренные и шатунные подшипники коленчатого вала, 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
9. 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**
10. Какая система обеспечивает удаление из поддона двигателя паров топлива, конденсата, и отработавших газов?
- а) декомпрессионная система
 - б) система вентиляции картера**
 - в) система грязеуловителей
11. 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
12. Какие насосы применяют для подачи масла под давлением к трущимся поверхностям механизмов?
- а) центробежные насосы
 - б) роторные насосы
 - в) плунжерные насосы

г) шестеренчатые насосы

13. 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

14. Как смазываются кулачки распределительного вала двигателя?

а) под давлением

б) разбрызгиванием

в) их смазка не предусмотрена

15. Что применяют в качестве фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки масла?

а) мелкоячеистую сетку

б) набор пластинок с малым расстоянием между ними

в) ленточно-бумажные или керамические пакеты

16. Где установлен масляный насос системы смазки у двигателя семейства КамАЗ?

а) снаружи блока цилиндров

б) в поддоне блок-картера

в) в картере блока цилиндров

17. Где оседают механические примеси в центрифуге системы смазки?

а) на внутренней стенке колпака

б) на наружной стенке колпака

в) на внутренней стенке кожуха центрифуги

Тест № 6. Система питания

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. 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

6. 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

7. Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?

- а) в зависимости от марки топлива 3 - 5 кг
- б) 10 кг воздуха
- в) 15 кг воздуха**

8. 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

9. Для чего предназначен диффузор?

- а) для точной дозировки топлива
- б) для точной дозировки воздуха
- в) для создания разряжения в карбюраторе**

10. 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

11. 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 коленчатого вала двигателя

12. Какая деталь топливного насоса карбюраторного двигателя перекачивает топливо в поплавковую камеру?

- а) шестерня
- б) поршень
- в) мембрана**

13. Какой прибор обеспечивает первичную очистку топлива в системе питания?

- а) фильтр тонкой очистки
- б) топливоподкачивающий насос
- в) фильтр-отстойник**

14. Как называют процесс приготовления горючей смеси?

- а) смесеприготовление**
- б) пульверизацией
- в) обогащением
- г) карбюрацией

15. Какой должна быть горючая смесь чтобы двигатель развивал максимальную мощность?

- а) богатой

- б) обогащенной
- в) нормальной**
- г) обедненной

16. Какое устройство карбюратора обеспечивает обогащение смеси при резком открытии дроссельной заслонки?

- а) ускорительный насос**
- б) экономайзер
- в) главная дозирующая система

17. Что такое жиклер?

- а) деталь карбюратора, регулирующая число оборотов коленчатого вала двигателя
- б) трубка пропускающая воздух или топливо
- в) пробка с калиброванным отверстием рассчитанная на протекание определенного количества топлива или воздуха**

18. Каково назначение пружины мембраны топливного насоса?

- а) создает необходимое давление и расход топлива
- б) открывает впускной клапан насоса
- в) открывает выпускной клапан насоса

19. Что расположено между карбюратором и головкой цилиндров двигателя?

- а) впускной трубопровод**
- б) выпускной трубопровод
- в) турбокомпрессор

20. Рабочая смесь, из какого бензина допускает максимальную степень сжатия?

- а) А-80
- б) А-92
- в) АИ-93
- г) АИ-98**

21. Какая рабочая смесь обеспечивает наилучшую экономичность двигателя?

- а) богатая
- б) обогащенная
- в) нормальная
- г) обедненная**

22. Для чего предназначен экономайзер?

- а) подает дополнительно воздух обедняя смесь
- б) подает дополнительно топливо, обогащая смесь
- в) подает дополнительно воздух и топливо, чтобы смесь не изменилась

23. Сколько смесительных камер имеет карбюратор ВАЗ-2105-10 устанавливаемый на двигателе ВАЗ-2107?

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

24. Почему стальные топливопроводы изнутри покрывают оловом, свинцом или медью?

- а) для уменьшения сопротивления топливу
- б) для уменьшения коррозии топливопровода**
- в) для улавливания смолистых отложений

Тест № 7

1. К какому типу двигателей относятся дизельные?
а) **двигатели внутреннего смесеобразования**
б) двигатели внешнего смесеобразования
в) двигатели с принудительным воспламенением горючей смеси
2. Как воспламеняется рабочая смесь в цилиндре дизельного двигателя?
а) свечой накаливания
б) электрической свечой
в) **самовоспламеняется от сжатия воздуха**
3. 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**
4. Какой тип топливного насоса высокого давления установлен на двигателе КамАЗ?
а) поршневой
б) шестеренчатый
в) **плунжерный**
5. Сколько форсунок имеет дизельный восьмицилиндровый, V-образный двигатель?
а) одну
б) две
в) четыре
г) **восемь**
6. 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**
7. Всережимный регулятор частоты вращения коленвала:
а) изменяет подачу воздуха в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленчатого вала
б) **изменяет подачу топлива в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленчатого вала**
в) изменяет подачу топлива, ограничивая минимальное число оборотов коленчатого вала
8. 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**
9. Какой способ смесеобразования в дизельных двигателях обеспечивает наибольшую экономичность?
а) **объемный**
б) вихрекамерный
в) предкамерный

10. 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**
11. 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 коленчатого вала**
12. Влияет ли форма камеры сгорания дизельного двигателя на смесеобразование?
- а) нет
 - б) да**
 - в) зависит от типа двигателя
13. Какого типа топливоподкачивающий насос низкого давления установлен на двигателе КамАЗ- 740?
- а) шестеренчатого типа с приводом от распредвала
 - б) диафрагменный, с приводом от коленчатого вала
 - в) поршневой, с приводом от кулачкового вала ТНВД**
14. 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
15. 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**
16. Что заставляет перемещаться к кулачковому валу плунжер?
- а) давление топлива
 - б) кулачковый вал
 - в) пружина**
17. 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**
18. Сколько оборотов сделает коленчатый вал двигателя, если кулачковый вал топливного насоса сделает 1 оборот?
- а) один
 - б) два**
 - в) три
 - г) четыре
19. Как влияет цетановое число дизельного топлива на работу двигателя?
- а) с увеличением цетанового числа увеличивается период задержки воспламенения топлива и жесткость работы двигателя

б) с увеличением цетанового числа уменьшается период задержки воспламенения топлива, двигатель работает мягко

в) цетановое число не влияет на работу двигателя

20. Для чего предназначены сливные трубопроводы системы питания дизельного двигателя?

а) для передачи топлива на другой автомобиль

б) для слива в бак неиспользованного топлива из ТНВД

в) для слива грязного топлива из фильтра-отстойника

21. Каково назначение фильтра тонкой очистки топлива?

а) для отделения паров топлива и воздуха

б) для отделения от топлива крупных механических примесей и воды

в) для очистки топлива от абразивных частиц и воды

22. До какой температуры нагревается воздух в цилиндрах двигателя, работающего на дизельном топливе при такте сжатия?

а) 350-370 К

б) 890-950 К

в) 2000-2200 К

23. Укажите назначение форсунки.

а) регулирует угол опережения впрыскивания топлива

б) регулирует цикловую подачу топлива

в) распыляет топливо под высоким давлением в камере сгорания

24. Что включает в себя понятие ТНВД?

а) корпус насоса, поршень, механизм ручной подкачки топлива, топливопроводы

б) корпус насоса с секциями и кулачковым валом, всережимный регулятор и автоматическая муфта опережения впрыска топлива

в) корпус насоса с механизмом ручной и механической подачи топлива, форсункой и топливопроводом высокого давления

Тест № 8

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

а) реактивный

б) активный

в) оба типа

2. Какой прибор газобаллонной установки системы питания двигателя служит для приготовления газозодушнoй смеси?

а) газовый смеситель

б) газовый испаритель

в) карбюратор-смеситель

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

а) предохранительный

б) наполнительный

в) контрольный

4. 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**

5. Как называется прибор, обеспечивающий испарение жидкого газа?

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

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

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

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

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

8. Какой прибор системы зажигания изменяет угол опережения зажигания при изменении частоты вращения коленчатого вала?

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

9. Как называют устройство, предназначенное для защиты якоря стартера от передачи вращения коленчатым валом?

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

10. 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**

11. Для чего предназначен турбонаддув?

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

12. 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**

13. Какой газ перед использованием испаряют?

- а) **сжиженный**

- б) сжатый
- в) оба вида газов

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

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

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

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

16. В каком месте устанавливается обычно электростартер на двигателе?

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

17. Для чего предназначен каталитический нейтрализатор выхлопных газов?

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

18. Каким способом приводится в действие турбокомпрессор двигателя внутреннего сгорания?

- а) клиноременной передачей
- б) выхлопными газами**
- в) шестернями

19. Как удаляется пыль из воздухоочистителя двигателя КамАЗ-740?

- а) оседает в поддоне масляной ванны воздухоочистителя
- б) отсасывается эжектором
- в) собирается в пылесборнике**

20. В чем преимущество системы питания двигателя от газобаллонной установки?

- а) безотказность и малая пожароопасность
- б) простота и малая трудоемкость обслуживания
- в) экономичность и малая токсичность двигателя**

21. Как называют клапан выпускающий в атмосферу газ из баллона при повышении давления?

- а) контрольный
- б) магистральный
- в) предохранительный**

22. От какого редуктора газ поступает к карбюратору-смесителю?

- а) от редуктора низкого давления**
- б) от редуктора высокого давления
- в) от любого редуктора в зависимости от состава газа

23. Какой прибор электрооборудования предназначен для питания стартера автомобиля?

- а) аккумуляторная батарея**
- б) генераторная установка
- в) ответы А или Б, в зависимости от того работает двигатель или нет

24. На современных автомобилях устанавливают генераторы тока

- а) постоянного
- б) переменного**
- в) импульсного

25. Какой прибор электрооборудования воспламеняет рабочую смесь в цилиндрах двигателя?

- а) катушка зажигания
- б) свеча зажигания**
- в) свеча накаливания

26. 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

27. 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

28. 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

29. 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 изменяет количество газа в зависимости от режима работы двигателя**
- в) автоматически перекрывает магистраль при остановке двигателя

30. На каком автомобиле отсутствует система зажигания?

- а) ВАЗ-2101
- б) ГАЗ-3302
- в) ЗиЛ-4106
- г) КамАЗ-5320**

31. В какой системе зажигания отсутствует прерыватель?

- а) в контактной
- б) контактно-транзисторной
- в) в бесконтактной**

32. Какая часть генератора неподвижна?

- а) статор**
- б) ротор
- в) обмотка возбуждения

33. Какой тип двигателя выбрасывает в окружающую среду больше сажи?

- а) карбюраторный
- б) газобаллонный
- в) дизельный**

Тест № 9

1. Какой тип трансмиссии устанавливают на отечественных автомобилях ВАЗ?
а) механический
б) электрический
в) комбинированный
2. Какой колесной формулой обладает автомобиль, имеющий раздаточную коробку?
а) 4 х 2
б) 6 х 4
в) 4 х 4
г) 6 х 6
3. 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
4. Как изменится свободный ход педали сцепления при износе фрикционных накладок?
а) не изменится
б) уменьшится
в) увеличится
5. Что называют передаточным числом?
а) отношение числа зубьев ведомой шестерни к ведущей
б) отношение числа зубьев ведущей шестерни к ведомой
в) число передач коробки
6. 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
7. В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?
а) сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
б) сцепление, КШМ, КПП, карданная передача, полуоси,
в) сцепление, КПП, поперечина, карданная передача, делитель
8. На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?
а) на использовании сил инерции
б) на использовании сил трения скольжения
в) на использовании сил трения качения
9. 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
10. Какой механизм предохраняет трансмиссию от перегрузок при резком торможении с не выключенным двигателем или резком трогании с места?
а) главная передача
б) сцепление

в) карданная передача

11. Сколько фрикционных накладок имеет сухое, двухдисковое сцепление?

а) одну

б) две

в) три

г) **четыре**

12. Какие типы коробок передач устанавливают на автомобилях ЗиЛ-4314.10, ГАЗ3307, КамАЗ-5320, ВАЗ-2121?

а) электрические

б) гидравлические

в) **механические**

13. В четырехступенчатой коробке передач для получения максимального усилия на ведущих колесах необходимо включить

а) **первую передачу**

б) вторую передачу

в) третью передачу

г) четвертую передачу

14. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?

а) **синхронизатор**

б) фиксатор

в) замок

15. 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

16. 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**

17. Где установлен гаситель крутильных колебаний?

а) **в сцеплении**

б) в делителе КПП

в) в карданной передаче

18. Какой механизм препятствует включению одновременно двух передач?

а) **фиксатор механизма переключения передач**

б) синхронизатор

19. Каково назначение фиксаторов КПП?

а) обеспечивает точную установку зубчатых колес во включенном состоянии

б) обеспечивает точную установку зубчатых колес в выключенном состоянии

в) предотвращает самовыключение передач при движении автомобиля

г) **выполняет все функции, указанные в ответах А, Б, В**

20. Для чего применяют спидометр?
- а) для определения скорости движения автомобиля
 - б) для определения пройденного пути
 - в) для определения скорости и пройденного пути**
21. Какой автомобиль имеет сухое, двухдисковое с периферийными пружинами и пневмогидроусилителем сцепления?
- а) ВАЗ-2114
 - б) ГАЗ-3307
 - в) ЗИЛ-4314.10
 - г) КамАЗ-5320**
22. Без какого агрегата может обойтись автомобиль с колесной формулой 4х2?
- а) сцепления
 - б) КПП
 - в) карданной передачи
 - г) раздаточной коробки**
23. Для чего предназначено сцепление?
- а) для разъединения и соединения двигателя и КПП**
 - б) для изменения скорости движения автомобиля
 - в) для изменения крутящего момента двигателя
24. Каково назначение пневмогидроусилителя сцепления?
- а) для уменьшения усилия на органе управления**
 - б) для увеличения усилия нажимных пружин
 - в) для упрощения привода управления сцеплением
25. Какой вал отсутствует в КПП?
- а) ведущий
 - б) ведомый
 - в) промежуточный
 - г) карданный**
26. Как смазываются детали коробки перемены передач автомобиля ГАЗ-3307?
- а) под давлением
 - б) разбрызгиванием**
 - в) комбинированная

Тест № 10

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) наличие угловых перемещений карданного вала
- в) деформация 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

11. Что такое сателлиты?

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

12. Какой автомобиль имеет межосевой дифференциал?

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

13. 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
14. 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
15. 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
16. 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
17. При какой главной передаче есть конструктивная возможность опустить кузов автомобиля ниже?
- а) обыкновенной
 - б) центральной
 - в) гипоидной**
18. На каком автомобиле устанавливают межколесный и межосевой дифференциалы?
- а) ГАЗ-3307
 - б) ЗиЛ-4314.10
 - в) КамАЗ-5320**
19. Как называют дифференциал, разделяющий крутящий момент между полуосями поровну?
- а) симметричный**
 - б) несимметричный
 - в) асимметричный
20. В чем отличие заднего ведущего моста от переднего?
- а) нет дифференциала
 - б) нет шарниров равных угловых скоростей**
 - в) нет главной передачи
21. Для чего предназначен межосевой дифференциал?
- а) распределяет крутящий момент между ведущими мостами**
 - в) распределяет крутящий момент между колесами ведущего моста
22. Карданные шарниры равных угловых скоростей могут быть шариковые и кулачковые. Какие из перечисленных применяют в передних ведущих мостах автомобилей ГАЗ, УАЗ?
- а) кулачковые**
 - б) шариковые
 - в) оба типа

23. Какой передний мост состоит из главной передачи, дифференциала и полуосей?
а) ведущий
б) ведомый
в) поддерживающий
24. В каких случаях сателлиты дифференциала не вращаются вокруг своих осей?
а) при буксовании одного из колес
б) при движении автомобиля на поворотах
в) при движении по прямой и ровной дороге
25. Почему картер главной передачи переднего ведущего моста сдвинут несколько в сторону от продольной оси автомобиля?
а) для нормального расположения двигателя над передней полуосью
б) из-за расположения карданной передачи
в) для удобства крепления рессор и амортизаторов

Тест № 11. Ходовая часть и механизмы управления

1. На легковых автомобилях рама может отсутствовать. Какая часть автомобиля в таком случае выполняет функцию рамы?
а) лонжероны
б) траверсы
в) кузов
2. Как влияет на износ шин большое схождение колес?
а) не влияет
б) увеличивает износ
в) уменьшает износ
3. Какие колеса автомобиля преобразуют крутящий момент в толкающее усилие, а вращательное движение - в поступательное?
а) ведомые
б) ведущие
в) опорные
4. Для каких автомобилей остаточная глубина рисунка протектора не менее 1,6 мм?
а) грузовых
б) легковых
в) автобусов
5. Что означает в маркировке шины 260-508 R буква?
а) шина с радиальным расположением корда
б) шина с диагональным расположением корда
в) шина высокого давления
г) шина усиленная
6. Какой тип кузова имеет автомобиль ВАЗ-2110?
а) седан
б) лимузин
в) фэтон
г) универсал
7. 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

8. 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) может работать с прицепом

9. Если замерять расстояние между управляемыми колесами в вертикальной плоскости, то эти расстояния будут ...

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- а) запирающим устройством
- б) предохранительной петлей**
- в) стопорным кольцом

15. Полуэллиптическая листовая рессора состоит из набора листов специальной стали. Как называют самые длинные листы?

- а) основными**
- б) стабилизирующими
- в) коренными

16. Чем создают угол развала управляемых колес?

- а) установкой поворотных кулаков с наклоном цапф вниз**

- б) поперечной рулевой тягой
- в) продольной рулевой тягой

17. По каким параметрам оценивают сходжение колес?

- а) разностью расстояний между колесами в горизонтальной плоскости**
- б) разностью расстояний между колесами в вертикальной плоскости
- в) устойчивостью управляемых колес

18. Как называется шина, в которой сжатый воздух непосредственно заполняет покрышку?

- а) специальная
- б) камерная
- в) бескамерная**

19. Какие автомобили имеют цельнометаллические каркасные кузова вагонного типа?

- а) автобусы**
- б) легковые автомобили
- в) грузовые автомобили

20. К чему приводит несоблюдение величин развала и сходжения колес?

- а) повышенному износу шин
- б) затрудняет управление автомобилем
- в) оба ответа правильные**

21. Что устанавливается в качестве упругого элемента при зависимой подвеске?

- а) пружина
- б) рессора**
- в) гидроцилиндр

22. Когда вступает в работу дополнительная рессора (подрессорник)?

- а) у ненагруженного автомобиля
- б) у автомобиля, работающего с прицепом
- в) при полной загрузке автомобиля**

23. У каких автомобилей применяется балансирная подвеска мостов?

- а) у трехосных автомобилей для промежуточного и заднего мостов**
- б) у двухосных автомобилей с колесной формулой 4х4
- в) у всех легковых автомобилей

24. На каких легковых автомобилях устанавливают трехобъемный кузов с четырьмя боковыми дверями типа седан?

- а) УАЗ-3151 и ВАЗ-2112
- б) ЗиЛ-4104 и ВАЗ-2121
- в) ГАЗ-3110 и ВАЗ-2114**

Тест № 12. Ходовая часть и рулевое управление

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

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

2. 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

3. Какая часть тормозной системы препятствует вращению колес?

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

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

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

5. 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

6. На какой рабочий орган воздействует рулевой механизм для поворота автомобиля?

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

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

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

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

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

9. 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

10. 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

11. Что используют рабочие фрикционные тормозные механизмы?

- а) силу трения между вращающимися и неподвижными деталями тормозного механизма**
- б) силу трения, возникающую в трансмиссии автомобиля при его движении
- в) силу трения поршня о гильзу в двигателе при отключенной подаче топлива

12. 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**

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

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

14. 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**

15. 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 один цикл
- в) ротор насоса имеет лопасти, и насос подает масло в гидроусилитель и систему смазки двигателя

16. 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**

17. Какая тормозная система используется при длительном торможении автомобиля большой грузоподъемности на пологом длинном спуске?

- а) рабочая
- б) стояночная
- в) запасная
- г) вспомогательная

18. Какую функцию выполняют пружины в колодочном тормозном механизме?

- а) увеличивают давление в системе
- б) возвращают педаль в исходное положение
- в) отводят колодки от барабана, стягивая их**

19. Как называют механизм, автоматически отключающий поврежденный участок гидравлического привода тормозов?

- а) усилитель привода
- б) разделитель привода**
- в) регулятор привода

20. Какая рулевая трапеция применяется при независимой подвеске?

- а) расчлененную**
- б) цельную
- в) единую

21. Какой автомобиль имеет в рулевом приводе шарики между гайкой-рейкой и винтом?

- а) ВАЗ-2109
- б) ГАЗ-3102

- в) ГАЗ-3307
г) **ЗиЛ-4314.10**

22. Какая тормозная система используется для удержания остановленного автомобиля на месте?

- а) рабочая
б) запасная
в) вспомогательная
г) **стояночная**

23. Где применяется механический привод тормозных механизмов?

- а) для рабочих тормозных систем автобусов
б) для рабочих тормозных систем легковых автомобилей
в) для стояночных тормозных систем

24. В каком ответе дано назначение воздушных баллонов пневматического привода тормозов?

- а) для отделения влаги из воздуха
б) **для охлаждения и хранения запаса сжатого воздуха, поступающего из компрессора**
в) для накачивания шин автомобиля

25. Как называется устройство, предназначенное для соединения воздухопроводов пневматической системы автомобиля с прицепом?

- а) **соединительная головка**
б) разобщительный кран
в) комбинированный кран

Объекты оценки	Критерии оценки
3 1. Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта.	5 «отлично» - от 85% до 100% правильно выполненных ответов
3 2. Базовые схемы включения элементов электрооборудования.	4 «хорошо» - от 75% до 85% правильно выполненных ответов
3 3. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов.	3 «удовлетворительно» - от 50% до 75% правильно выполненных ответов
3 4. Правила оформления технической и отчетной документации.	2 «неудовлетворительно» - до 50% правильно выполненных ответов
3 5. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.	
Условия выполнения заданий: время выполнения заданий – 20 минут	

Контрольные вопросы к программе «Ассистент II» по МДК 01.01 «Устройство автомобиля»

Тестовые задания

Текст задания: Выбрать правильный ответ из предложенных вариантов:

?

1. Какие автомобили относятся к легковым?

- + пассажирские автомобили вместимостью не более 8 человек;
- автомобили длиной менее 5 метров;
- автомобили с двигателем менее 1,8 литров;
- автомобили массой не более 2 тонн;

?

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

- + рабочим циклом;
- тактом;
- рабочим процессом;

?

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

- + компактность и увеличенная жесткость коленчатого вала;
- уменьшение высоты двигателя;
- увеличение длины и ширины двигателя;
- нет преимуществ;

?

4. Как определяется класс грузовых автомобилей?

- + по грузоподъемности;
- по числу осей;
- по нагрузке на каждую ось;
- по полной массе автомобиля;

?

5. Что такое "Верхняя мертвая точка" ВМТ?

- + максимальное удаление поршня от оси коленчатого вала;
- максимальное удаление клапана от оси коленчатого вала;
- когда шатун находится в самом верхнем положении;

?

6. Как влияет степень сжатия на мощность и экономичность двигателя?

- + повышается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия;
- уменьшается КПД, мощность и экономичность двигателя с увеличением степени сжатия;
- никак не отражается на этих показателях;

?

7. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?

- + дизельный;
- карбюраторный;
- одинаковая у всех двигателей;

?

8. Как делятся автобусы в зависимости от назначения?

- + городские, пригородные, междугородные;
- городские и пригородные;
- городские и специальные;

?

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

- + ближайшее положение поршня к оси коленчатого вала;
- расстояние от оси коленчатого вала до поршня;
- ближайшее положение поршня к оси распределительного вала;

?

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

- + расширение;
- впуск;
- сжатие;
- выпуск;

?

11. Где происходит смесеобразование в дизельном двигателе?

- + в цилиндре двигателя;
- в карбюраторе;
- в воздухопроводе;

?

12. Каков порядок работы четырехцилиндрового двигателя?

- + 1-2-4-3;
- + 1-3-4-2;
- 1-4-2-3;
- 4-3-2-1;

?

13. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

- + самовоспламенением от сжатия;
- запальной электрической свечой;
- свечой накаливания;

?

14. За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в четырехтактном двигателе?

- + за 2 оборота (720°);
- за 1 оборот (360°);
- за 4 оборота (1440°);
- среди ответов нет правильного;

?

15. Поршень движется от НМТ к ВМТ, оба клапана закрыты. Какой такт происходит?

- + сжатие;
- впуск;
- выпуск;
- рабочий ход;

?

16. Повышение равномерности вращения коленчатого вала двигателя достигается:

Назовите полный ответ.

- + увеличением числа цилиндров;
- + установкой противовесов на коленчатом валу;
- + применением массивного маховика;
- уменьшением веса поршня и шатуна;

?

17. Что называют порядком работы цилиндров двигателя?

- + последовательное чередование одноименных тактов;
- часть рабочего цикла, приходящегося на один ход поршня;
- оба ответа правильные;

?

18. Что такое объем камеры сгорания?

- + объем над поршнем, когда он находится в ВМТ;
- объем под поршнем, когда он движется к ВМТ;
- объем под поршнем в момент воспламенения рабочей смеси;

?

19. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя происходит за 4 такта. Какой ответ дает их правильное и последовательное перечисление?

- + впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск;
- впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск;
- впуск, выпуск, сжатие, рабочий ход;
- впуск, сжатие, выпуск, рабочий ход;

?

20. Поршень движется от НМТ к ВМТ, открыт выпускной клапан. Какой такт происходит в цилиндре двигателя?

- + выпуск;
- впуск;
- сжатие;
- рабочий ход;

?

21. Какие двигатели относятся к двигателям с внутренним смесеобразованием?

- + двигатели, работающие на дизельном топливе;
- карбюраторные двигатели, работающие на бензине;
- двигатели, работающие на газе;

?

22. Что заставляет перемещаться поршень в двигателе, проворачивая коленчатый вал?

- + образовавшиеся при сгорании топлива газы;
- образовавшаяся в свече искра;
- впрыснутое под большим давлением топливо;

?

23. Какой из перечисленных автомобилей имеет рабочий объем двигателя от 1,2 до 1,8 л.?

- + ВАЗ – 2121;
- ЗАЗ – 1102;
- ГАЗ – 3102;
- ЗиЛ – 4106;

?

24. В каких пределах лежит степень сжатия у дизельных двигателей?

- + 14 – 21;
- 4 – 6,5;
- 6,5 – 10;
- 10 – 14;

?

25. Какие такты могут совершаться в цилиндре 4-х тактного двигателя, когда поршень движется от ВМТ к НМТ?

- + рабочий ход или впуск;
- впуск или выпуск;
- выпуск или рабочий ход;
- рабочий ход или сжатие;

?

26. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?

- + блок цилиндров, картер, крышка блок картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера;
- блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик;
- блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленчатый вал, гильза цилиндров;

?

27. Для чего предназначен блок-картер?

- + для размещения и крепления основных механизмов и систем двигателя;
- для превращения энергии сгоревшего топлива в механическую энергию коленчатого вала;
- для хранения и подачи масла в систему смазки двигателя и его охлаждения;

?

28. Как закрывается блок цилиндров сверху, на двигателе КамАЗ-740?

- + каждый цилиндр отдельной головкой из алюминиевого сплава;
- двумя головками из чугуна;
- двумя головками из алюминиевого сплава;
- одной головкой из алюминиевого сплава;

?

29. При помощи чего создается герметичность между блоком и головкой цилиндров?

- + тщательной обработкой поверхностей;
- + сталь-асбестовой прокладкой;
- резиновыми уплотнительными кольцами;

?

30. Какие детали КШМ относятся к подвижной группе?

- + коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, шатунные подшипники;
- коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, коренные подшипники;
- коленчатый вал, маховик, поршень, поршневые кольца, шатун, поддон картера;

?

31. Что является направляющей для поршня при его перемещениях в двигателе?

- + гильза цилиндра;
- коленчатый вал;
- блок-картер;

?

32. Что называют зеркалом цилиндра?

- + внутреннюю поверхность гильзы цилиндров;
- установочные пояски гильзы;
- наружную поверхность гильзы цилиндров;
- специальное устройство на торце гильзы;

?

33. Что означает выражение: На двигателе установлены мокрые гильзы?

- + гильза, наружная поверхность которой омывается охлаждающей жидкостью;
- гильза, внутренняя поверхность которой смазывается маслом;

- гильза, которая охлаждается воздухом;

?

34. Что такое камера сгорания?

- + объем между днищем поршня и головкой цилиндра, когда поршень находится в ВМТ;
- весь объем расположенный под поршнем;
- объем, в котором происходят рабочие процессы двигателя;

?

35. Как затягивают болты или шпильки крепления головок цилиндров?

- + затяжку проводят равномерно в определенной последовательности в 2-3 приема, с определенным усилием;
- в такой последовательности как работает двигатель с применением удлинителя ключа;
- затяжку проводят, прилагая к ключу как можно большее усилие;

?

36. Какая деталь КШМ обеспечивает требуемую форму камеры сгорания, герметичность внутрицилиндрового пространства и передает силу давления газов на шатун?

- + поршень;
- гильза цилиндра;
- головка цилиндра;

?

37. Почему головку поршня выполняют меньшего диаметра, чем юбку?

- + для предотвращения заклинивания поршня при нагреве его во время работы;
- для удобства установки компрессионных и маслосъемных колец;
- для равномерного распределения давления газов на поршень;

?

38. Каким способом фиксируется поршневой палец в поршне?

- + стопорными кольцами;
- стопорными штифтами;
- установочными болтами;

?

39. Как устанавливается комплект колец на поршне?

- + замки смежных колец должны быть развернуты на 180 градусов;
- замки всех колец должны находиться на одной линии друг над другом;
- на головке поршня устанавливаются маслосъемные кольца, на юбке компрессионные с замками, развернутыми на 90-180 градусов;

?

40. По назначению поршневые кольца делятся на:

- + компрессионные и маслосъемные;
- уплотнительные и маслосъемные;
- компрессионные и уплотнительные;
- уплотнительные и стопорные;

?

41. Какое компрессионное кольцо работает в самых тяжелых условиях?

- + верхнее;
- нижнее;
- среднее;

?

42. Что называют замком поршневого кольца?

- + разрез кольца;
- фиксатор, удерживающий кольцо на поршне;
- полости в кольце для отвода масла;
- специальное покрытие кольца;

?

43. Какая деталь соединяет коленчатый вал двигателя с поршнем?

- + шатун;
- поршневой палец;
- шатунный подшипник;

?

44. Сколько шатунов крепится на 1 шатунной шейке коленчатого вала 8-ми цилиндрового V-образного двигателя?

- + два;
- один;
- четыре;
- восемь;

?

45. Рядный четырехцилиндровый двигатель имеет коленчатый вал, на котором:

- + 5 коренных и 4 шатунных шеек;
- 4 коренных и 4 шатунных шеек;
- 4 коренных и 5 шатунных шеек;
- 5 коренных и 5 шатунных шеек;

?

46. Щеки коленчатого вала предназначены для ...

- + соединения коренных и шатунных шеек;
- соединения коленчатого вала с маховиком;
- крепления распределительных шестерен;
- для улучшения смазки коленчатого вала;

?

47. Для чего предназначена нижняя головка шатуна с крышкой?

- + для соединения шатуна с коленчатым валом;
- для соединения шатуна с поршнем;
- для соединения шатуна с поршневым пальцем;

?

48. Для повышения износостойкости коренные и шатунные шейки коленчатого вала:

- + закаливают ТВЧ на 3-4 мм и шлифуют;
- изготавливают из малоуглеродистой стали и шейки наплавляют высокопрочным сплавом;
- изготавливают из высокопрочных титановых сплавов;

?

49. Какой технологической операции подвергают коленчатый вал в сборе с маховиком?

- + статической и динамической балансировке;
- взвешиванию для определения центра тяжести;
- окраске и лакировке для уменьшения коррозии;
- взвешиванию, окраске и лакировке для уменьшения коррозии;

?

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

- + клапанные;
- золотниковые;
- оба типа механизмов;

?

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

- + с верхним расположением клапанов;
- с нижним расположением клапанов;
- имеют одинаковое количество деталей;

?

52. Каким способом осуществляется привод газораспределительного механизма?

- + зубчатыми колесами;
- + цепным или зубчатым ремнем;
- фрикционной или карданной передачей;

?

53. Для чего предназначен толкатель ГРМ?

- + для передачи усилия от распределительного вала;
- для передачи усилия от поршня;
- для поворота клапана вокруг своей оси;

?

54. В каком ответе перечислены только детали ГРМ?

- + направляющая втулка клапана, ось коромысел, головка цилиндров, пружина клапана;
- распределительный вал, штанга толкателя, коромысло, поршневой палец, клапан выпускной;
- толкатель, седло клапана, сухари, тарелка пружины клапана, направляющая толкателя;

?

55. Как крепится тарелка пружины клапана к стержню клапана?

- + сухариками;
- установочным штифтом;
- при помощи резьбы;
- контактной сваркой;

?

56. 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?

- + за счет специального устройства;
- за счет вибрации пружин клапана;
- за счет выпуклой формы коромысла;
- за счет давления газов;

?

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

- + впускной;
- выпускной;
- клапана одного цилиндра нагреваются до одинаковой температуры;

?

58. Какие детали ГРМ заставляют клапана открываться и закрываться?

- + открывает кулачек распределительного вала, закрывает пружина;

- открывает и закрывает распределительный вал;
- открывает пружина, закрывает кулачек распределительного вала;

?

59. Какова частота вращения распределительного вала по сравнению с коленчатым валом на четырехтактном двигателе?

- + вращается в 2 раза медленнее коленчатого вала;
- вращается в 2 раза быстрее коленчатого вала;
- вращается с такой же скоростью как коленчатый вал;
- вращается независимо от коленчатого вала;

?

60. Какие детали входят в клапанный узел ГРМ?

- + впускной клапан, тарелка пружины клапана, маслоъемное кольцо, сухари, механизм вращения клапана;
- впускной клапан, седло клапана, пружина клапана, направляющая втулка клапана, компрессионное кольцо;
- впускные и выпускные клапана, опорная шайба пружины клапана, седло клапана, сухари;

?

61. На каком из двигателей привод распределительного вала осуществляется зубчатым ремнем?

- + ВАЗ-21093;
- КамАЗ-740;
- ГАЗ 3307;
- ВАЗ-21074;

?

62. Каким термином называют моменты открытия и закрытия клапанов относительно мертвых точек, выражая в градусах поворота коленчатого вала?

- + фазами газораспределения;
- перекрытием клапанов;
- порядком работы цилиндров;
- углом опережения зажигания;

?

63. Какие клапана выполняют полыми и полость заполняют металлическим натрием?

- + только выпускные клапаны;
- только впускные клапаны;
- впускные и выпускные клапана;

?

64. В какой последовательности передается усилие в приводе клапанов?

- + распредвал, толкатель, штанга толкателя, регулировочный винт, коромысло, клапан
- распредвал, толкатель, регулировочный винт, штанга толкателя, коромысло, клапан
- распредвал, толкатель, штанга толкателя, клапан, коромысло, регулировочный винт

?

65. Укажите место проверки теплового зазора в ГРМ автомобиля ГАЗ-3307?

- + между носком коромысла и торцом стержня клапана
- между штангой толкателя и регулировочным винтом
- между толкателем и кулачком распредвала

?

66. Что обеспечивает герметичность сопряжений клапан-седло?

- + их шлифовка и притирка по месту пастами
- подгонка по месту с применением уплотнителей
- установка самоподжимных манжет

?

67. Какое количество клапанов установлено на двигателе КамАЗ-740.10?

- 6 впускных и 6 выпускных клапанов
- + 8 впускных и 8 выпускных клапанов
- 12 впускных и 12 выпускных клапанов
- 16 впускных и 16 выпускных клапанов

?

68. Когда происходит максимальное открытие клапана?

- + когда толкатель находится на вершине кулачка
- когда толкатель находится на противоположной стороне от вершины кулачка
- когда пружина имеет максимальную длину

?

69. Для чего предусмотрены тепловые зазоры в ГРМ?

- + для исключения неплотного закрытия клапанов
- для предотвращения разрушения коромысел и толкателей
- для уменьшения износа направляющих клапанов и толкателей

?

70. В какую часть коромысла вворачивают регулировочный винт?

- + в конец коромысла, обращенный к штанге
- в конец коромысла, обращенный к стержню клапана
- в отверстие оси коромысла

?

71. Какое количество сухарей необходимо для крепления тарелки пружины со стержнем клапана?

- + два
- один
- три
- четыре

?

72. Как влияет наличие нагара на фасках клапанов на их охлаждение?

- + ухудшает охлаждение
- не отражается
- улучшает охлаждение

?

73. 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?

- + правильная
- неправильная, отводится 100% тепла сгоревшего топлива
- неправильная, все тепло идет на совершение полезной работы

?

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

- + радиатор

- рубашка блок-картера
- вентилятор
- центробежный насос

?

75. Что такое антифриз?

- + жидкость, замерзающая при очень низкой температуре
- жидкость уменьшающая трение
- жидкость, применяемая в тормозной системе

?

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

- + центробежный насос
- радиатор
- вентилятор
- клапан-термостат

?

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

- + ВАЗ
- ЗиЛ
- КамАЗ
- ЗМЗ

?

78. Предпусковой подогреватель предназначен для:

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

?

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

- + вентилятора
- водяного насоса
- термостата

?

80. В двигателе внутреннего сгорания только 30 – 42 % тепла полученного при сгорании топлива превращаются в полезную работу. На что расходуется остальное тепло?

- + уносится отработанными газами, отводится системой охлаждения, затрачивается на трение и нагрев масла
- все остальное тепло отводится системой охлаждения в окружающую среду
- уносится в окружающую среду отработанными газами

?

81. Какие наполнители применяют в термостатах системы охлаждения двигателей?

- + с жидким и твердым наполнителем
- с жидкостным и газообразным наполнителем
- с твердым и газообразным наполнителем

?

82. Для чего на пробке радиатора устанавливается паровоздушный клапан?

- + для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при ее охлаждении
- для предохранения водителя от ожогов при закипании жидкости в системе охлаждения
- для автоматического поддержания заданного уровня жидкости в системе охлаждения

?

83. Как различаются по объему система охлаждения и система смазки на одном и том же двигателе?

- + емкость системы охлаждения больше
- емкость системы смазки больше
- емкости этих систем одинаковые

?

84. Какого типа насос применяют для принудительной циркуляции жидкости в системе охлаждения?

- + центробежный
- плунжерный
- шестеренчатый
- диафрагменный

?

85. Радиатор жидкостной системы охлаждения состоит из верхнего и нижнего бачка соединенных трубками. В каком из бачков температура охлаждающей жидкости выше?

- + в верхнем
- в нижнем
- одинакова в обоих бачках

?

86. Когда рекомендуется проверять уровень масла в картере двигателя?

- + через несколько минут после остановки двигателя
- сразу после пуска двигателя
- при работе двигателя под нагрузкой

?

87. Может ли в системе смазки устанавливаться радиатор?

- + может, на автомобилях, работающих в тяжелых условиях
- нет, устанавливается только в системе охлаждения
- устанавливается на всех автомобильных двигателях

?

88. Как должен действовать водитель при резком падении давления в системе смазки (при загорании лампочки аварийного падения давления)?

- + немедленно остановить автомобиль и устранить причину снижения давления
- на минимальной скорости доехать до своего предприятия и выполнить ремонтные работы
- на минимальной скорости проехать не более 10 км до удобного для ремонта места

?

89. Какие из указанных причин приводят к понижению давления масла в системе смазки?

- + увеличение зазоров в подшипниках коленчатого вала
- увеличение зазоров между гильзой и поршнем
- не герметичность клапанов ГРМ

?

90. Как проверяется работоспособность центробежного фильтра очистки масла в условиях эксплуатации?

- + по шуму ротора после остановки двигателя

- по количеству отложений в колпаке ротора
- сигнализатором аварийного давления масла

?

91. Какой из ответов перечисляет назначение смазочного материала в системе смазки двигателя?

- + уменьшает трение и износ трущихся поверхностей
- + понижает температуру деталей, с которыми соприкасается
- + выносит продукты изнашивания из зоны трения
- очищает фильтр от загрязнений

?

92. Какие из перечисленных деталей на современных двигателях смазываются под давлением?

- + коренные и шатунные подшипники коленчатого вала, подшипники распредвала, оси коромысел
- коренные и шатунные подшипники коленчатого вала, гильзы цилиндров
- подшипники распределительного вала, оси коромысел, зубья распределительных шестерен

?

93. Как ограничивается максимальное давление масла в системе смазки?

- изменением числа оборотов шестерен насоса
- + редукционным клапаном
- изменением уровня масла в поддоне

?

94. Как приводится в действие масляный центробежный очиститель(центрифуга)?

- + реактивными силами струи масла из сопла ротора
- клиноременной передачей
- шестеренчатым приводом

?

95. Как контролируется уровень масла в системе смазки двигателя?

- + маслоизмерительным щупом при неработающем двигателе
- по показаниям манометра давления масла
- по показаниям датчика уровня масла

?

96. Какая система обеспечивает удаление из поддона двигателя паров топлива, конденсата, и отработавших газов?

- + система вентиляции картера
- декомпрессионная система
- система грязеуловителей

?

97. Какой прибор системы смазки двигателя производит забор масла из картера и его первичную фильтрацию?

- + маслоприемник
- фильтр центробежной очистки
- фильтр грубой очистки
- масляный насос

?

98. Какие насосы применяют для подачи масла под давлением к трущимся поверхностям механизмов?

- + шестеренчатые насосы

- центробежные насосы
- роторные насосы
- плунжерные насосы

?

99. В систему смазки двигателя может входить масляный радиатор. Может ли он включаться и выключаться водителем?

- + может, при помощи крана
- не может, он постоянно включен
- не может, он включается и выключается автоматически

?

100. Как смазываются кулачки распределительного вала двигателя?

- + разбрызгиванием
- под давлением
- их смазка не предусмотрена

?

101. Что применяют в качестве фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки масла?

- + в ленточно-бумажные или керамические пакеты
- мелкочаистую сетку
- набор пластинок с малым расстоянием между ними

?

102. Где установлен масляный насос системы смазки у двигателя семейства КамАЗ?

- + в блок-картере, с нижней стороны
- снаружи блока цилиндров
- в картере распределительных шестерен

?

103. Где оседают механические примеси в центрифуге системы смазки?

- + на внутренней стенке кожуха центрифуги
- на внутренней стенке колпака
- на наружной стенке колпака

?

104. Карбюраторные двигатели относятся к двигателям

- + внешнего смесеобразования
- внутреннего смесеобразования
- с самовоспламенением

?

105. Как поступает топливо из бака к карбюратору?

- + по топливопроводу, при помощи топливного насоса
- по топливопроводу, самотеком
- подается топливным насосом высокого давления

?

106. Какая смесь нужна при пуске непрогретого двигателя?

- + богатая
- бедная
- обедненная
- нормальная

?

107. Как поступает топливо из поплавковой камеры карбюратора в смесительную камеру?

+ под действием разряжения в диффузоре

- самотеком

- нагнетается топливным насосом

?

108. Каково назначение фильтра-отстойника системы питания?

+ для очистки топлива от воды и крупных примесей

- для очистки топлива от мелких механических примесей

- для очистки топлива от смолистых веществ

?

109. Какая зависимость между степенью сжатия двигателя и применяемым бензином?

+ чем выше степень сжатия двигателя, тем больше октановое число бензина

- чем выше степень сжатия двигателя, тем меньше октановое число бензина

- такой зависимости нет

?

110. Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?

+ 15 кг воздуха

- в зависимости от марки топлива 3 - 5 кг

- 10 кг воздуха

?

111. Что называется горючей смесью?

+ смесь паров мелкораспыленного топлива и воздуха

- смесь паров топлива, воздуха, отработанных газов

- смесь паров топлива, воздуха, картерных газов

?

112. Для чего предназначен диффузор?

+ для создания разряжения в карбюраторе

- для точной дозировки топлива

- для точной дозировки воздуха

?

113. Чем регулируется поступление горючей смеси в цилиндры двигателя?

+ дроссельной заслонкой

- воздушной заслонкой

- изменением уровня топлива в поплавковой камере

- ускорительным насосом карбюратора

?

114. Каково назначение поплавка в поплавковой камере?

+ поддерживает необходимый уровень топлива в карбюраторе

- изменяет состав горючей смеси в карбюраторе

- поддерживает необходимое число оборотов коленчатого вала двигателя

?

115. Какая деталь топливного насоса карбюраторного двигателя перекачивает топливо в поплавковую камеру?

+ мембрана

- шестерня

- поршень

?

116. Какой прибор обеспечивает первичную очистку топлива в системе питания?

- + фильтр-отстойник
- фильтр тонкой очистки
- топливоподкачивающий насос

?

117. Как называют процесс приготовления горючей смеси?

- + смесеобразование
- пульверизацией
- обогащением
- карбюрацией

?

118. Какой должна быть горючая смесь чтобы двигатель развивал максимальную мощность?

- + обогащенной
- богатой
- нормальной
- обедненной

?

119. Какое устройство карбюратора обеспечивает обогащение смеси при резком открытии дроссельной заслонки?

- + ускорительный насос
- экономайзер
- главная дозирующая система

?

120. Что такое жиклер?

- деталь карбюратора, регулирующая число оборотов коленчатого вала двигателя
- трубка пропускающая воздух или топливо
- + пробка с калиброванным отверстием рассчитанная на протекание определенного количества топлива или воздуха

?

121. Каково назначение пружины мембраны топливного насоса?

- + открывает нагнетательный клапан насоса
- создает необходимое давление и расход топлива
- открывает всасывающий клапан насоса

?

122. Что расположено между карбюратором и головкой цилиндров двигателя?

- + впускной трубопровод
- выпускной трубопровод
- турбокомпрессор

?

123. Рабочая смесь, из какого бензина допускает максимальную степень сжатия?

- + АИ-98
- А-80
- А-92
- АИ-93

?

124. Какая рабочая смесь обеспечивает наилучшую экономичность двигателя?

- + обедненная
- богатая
- обогащенная
- нормальная

?

125. Для чего предназначен экономайзер?

- + подает дополнительно топливо, обогащая смесь
- подает дополнительно воздух обедняя смесь
- подает дополнительно воздух и топливо, чтобы смесь не изменилась

?

126. Сколько смесительных камер имеет карбюратор ВАЗ-2105-10 устанавливаемый на двигателе ВАЗ-2107?

- + две
- одну
- три
- четыре

?

127. Почему стальные топливопроводы изнутри покрывают оловом, свинцом или медью?

- + для уменьшения коррозии топливопровода
- для уменьшения сопротивления топливу
- для улавливания смолистых отложений

?

128. К какому типу двигателей относятся дизельные?

- + двигатели внутреннего смесеобразования
- двигатели внешнего смесеобразования
- двигатели с принудительным воспламенением горючей смеси

?

129. Как воспламеняется рабочая смесь в цилиндре дизельного двигателя?

- + самовоспламеняется от сжатия воздуха
- свечой накаливания
- электрической свечой

?

130. Для чего предназначены топливопроводы высокого давления?

- + для подачи топлива от топливного насоса высокого давления к форсункам
- для соединения приборов питания дизельного двигателя
- для подачи топлива от бака к фильтрам
- для соединения топливного насоса низкого давления с топливным насосом высокого давления

?

131. Какой тип топливного насоса высокого давления установлен на двигателе КамАЗ - 740?

- + плунжерный
- поршневой
- шестеренчатый

?

132. Сколько форсунок имеет дизельный восьмицилиндровый, V-образный двигатель?

- + восемь
- одну

- две
- четыре

?

133. Какой прибор системы питания дизеля автоматически изменяет момент впрыска топлива в цилиндры двигателя в зависимости от числа оборотов коленчатого вала?

- + автоматическая муфта
- пневматический регулятор
- гидравлическая муфта

?

134. Всережимный регулятор частоты вращения коленвала:

- + изменяет подачу топлива в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленчатого вала
- изменяет подачу воздуха в зависимости от нагрузки двигателя, поддерживая заданное число оборотов коленчатого вала
- изменяет подачу топлива, ограничивая минимальное число оборотов коленчатого вала

?

135. Когда начинается впрыск топлива в цилиндр дизельного двигателя?

- + когда плунжер начинает сжимать топливо
- + когда откроется нагнетательный клапан ТНВД
- + когда поднимается игла распылителя форсунки
- когда поршень начинает движение от ВМТ к НМТ

?

136. Какой способ смесеобразования в дизельных двигателях обеспечивает наибольшую экономичность?

- + объемный
- вихрекамерный
- предкамерный

?

137. Какой прибор системы питания дизеля предназначен для равномерной подачи дозированных порций топлива в определенный момент под высоким давлением?

- + топливный насос высокого давления
- распылитель
- форсунка

?

138. Автоматическая муфта опережения впрыскивания топлива предназначена:

- + для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от частоты вращения коленчатого вала
- для автоматического изменения угла опережения впрыска в зависимости от цетанового числа топлива

?

139. Влияет ли форма камеры сгорания дизельного двигателя на смесеобразование?

- + да
- нет
- зависит от типа двигателя

?

140. Какого типа топливоподкачивающий насос низкого давления установлен на двигателе КамАЗ- 740?

- + поршневой, с приводом от кулачкового вала ТНВД
- шестеренчатого типа с приводом от распредвала
- диафрагменный, с приводом от коленчатого вала

?

141. Что означает цетановое число дизельного топлива?

- + склонность топлива к самовоспламенению
- степень сжатия двигателя, на котором применяется топливо
- угол впрыскивания топлива до прихода поршня в ВМТ

?

142. Каким образом, по мере расходования топлива, в баке поддерживается атмосферное давление?

- + в бак поступает воздух через клапан в крышке
- в бак поступает воздух через зазор между крышкой и горловиной
- в бак поступает воздух через трубку-сапун

?

143. Что заставляет перемещаться к кулачковому валу плунжер?

- + пружина
- давление топлива
- кулачковый вал

?

144. Какие топливопроводы высокого давления установлены на двигателе КамАЗ-740?

- + 8 топливопроводов одинаковой длины
- 4 коротких и 4 длинных
- 3 коротких и 5 длинных
- 2 коротких, 2 длинных и 4 средней длины

?

145. Сколько оборотов сделает коленчатый вал двигателя, если кулачковый вал топливного насоса сделает 1 оборот?

- + два
- один
- три
- четыре

?

146. Как влияет цетановое число дизельного топлива на работу двигателя?

- + с увеличением цетанового числа уменьшается период задержки воспламенения топлива, двигатель работает мягко
- с увеличением цетанового числа увеличивается период задержки воспламенения топлива и жесткость работы двигателя
- цетановое число не влияет на работу двигателя

?

147. Для чего предназначены сливные трубопроводы системы питания дизельного двигателя?

- + для слива в бак неиспользованное топливо из ТНВД
- для передачи топлива на другой автомобиль
- для слива грязного топлива из фильтра-отстойника

?

148. Каково назначение фильтра тонкой очистки топлива?

- + для очистки топлива от абразивных частиц и воды

- для отделения паров топлива и воздуха
- для отделения от топлива крупных механических примесей и воды

?

149. До какой температуры нагревается воздух в цилиндрах двигателя, работающего на дизельном топливе при такте сжатия?

- + 890-950 К
- 2000-2200 К
- 350-370 К

?

150. Укажите назначение форсунки.

- + распыляет топливо под высоким давлением в камере сгорания
- регулирует угол опережения впрыскивания топлива
- регулирует цикловую подачу топлива

?

151. Что включает в себя понятие ТНВД?

- + корпус насоса с секциями и кулачковым валом, всережимный регулятор и автоматическая муфта опережения впрыска топлива
- корпус насоса, поршень, механизм ручной подкачки топлива, топливопроводы
- корпус насоса с механизмом ручной и механической подачи топлива, форсункой и топливопроводом высокого давления

?

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

- + активный
- реактивный
- оба типа

?

153. Какой прибор газобаллонной установки системы питания двигателя служит для приготовления газозоудной смеси?

- + газовый смеситель
- карбюратор-смеситель
- газовый испаритель

?

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

- предохранительный
- + наполнительный
- контрольный

?

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

- + в сжиженном состоянии под давлением 1,6 мПа
- в сжатом состоянии под давлением 20 мПа
- в сжатом состоянии под давлением 1,6 мПа
- в сжиженном состоянии под давлением 20 мПа

?

156. Как называется прибор, обеспечивающий испарение жидкого газа?

- + испаритель
- такого прибора нет

- смеситель

?

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

+ увеличится

- не изменится

- уменьшится

?

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

+ выпрямляют переменный ток

- увеличивают ток

- прерывают ток

?

159. Какой прибор системы зажигания изменяет угол опережения зажигания при изменении частоты вращения коленчатого вала?

+ центробежный регулятор

- вакуумный регулятор

- октан-корректор

?

160. Как называют устройство, предназначенное для защиты якоря стартера от передачи вращения коленчатым валом?

+ муфта свободного хода

- тяговое реле стартера

- реле включения

?

161. Токсичные вещества, выделяемые автомобилем, содержатся

+ в отработавших газах

+ в картерных газах

+ в парах топлива

- токсичные вещества нейтрализуются катализатором

?

162. Для чего предназначен турбонаддув?

+ для увеличения количества воздуха, подаваемого в цилиндры

- для предварительного сжатия воздуха в цилиндрах

- для улучшения охлаждения двигателя

?

163. 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?

+ расходный

+ магистральный

- контроля уровня

?

164. Какой газ перед использованием испаряют?

+ сжиженный

- сжатый

- оба вида газов

?

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

+ имеют одинаковое напряжение

- 6СТ-55

- 6СТ-90

?

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

+ прерыватель

- распределитель

- включатель зажигания

?

167. В каком месте устанавливается обычно электростартер на двигателе?

+ в задней нижней части

- в передней верхней части

- в передней нижней части

?

168. Для чего предназначен каталитический нейтрализатор выхлопных газов?

+ для снижения токсичности отработанных газов

- для снижения сопротивления глушителя

- для снижения скорости выхлопных газов

?

169. Каким способом приводится в действие турбокомпрессор двигателя внутреннего сгорания?

+ выхлопными газами

- клиноременной передачей

- шестернями

?

170. Как удаляется пыль из воздухоочистителя двигателя КамАЗ-740?

+ отсасывается эжектором

- собирается в пылесборнике

- оседает в поддоне масляной ванны воздухоочистителя

?

171. В чем преимущество системы питания двигателя от газобаллонной установки?

+ экономичность и малая токсичность двигателя

- безотказность и малая пожароопасность

- простота и малая трудоемкость обслуживания

?

172. Как называют клапан выпускающий в атмосферу газ из баллона при повышении давления?

+ предохранительный

- контрольный

- магистральный

?

173. От какого редуктора газ поступает к карбюратору-смесителю?

+ от редуктора низкого давления

- от редуктора высокого давления
- от любого редуктора в зависимости от состава газа

?

174. Какой прибор электрооборудования предназначен для питания стартера автомобиля?

- + аккумуляторная батарея
- генераторная установка
- реле-регулятор

?

175. На современных автомобилях устанавливают генераторы тока

- + переменного
- постоянного
- импульсного

?

176. Какой прибор электрооборудования воспламеняет рабочую смесь в цилиндрах двигателя?

- + свеча зажигания
- катушка зажигания
- свеча накаливания

?

177. По какому принципу работает инерционный фильтр очистки воздуха?

- + на резком изменении направления движения воздуха
- на резком изменении скорости воздуха
- на изменении пор фильтра

?

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

- + для улучшения испарения топлива
- для лучшего наполнения цилиндров
- для уменьшения сопротивления всасывающего тракта

?

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

- + двигатели одинаковые, работают на газе и бензине
- отличаются ГРМ и применение бензина невозможно
- отличаются камерой сгорания и устройством системы питания, работают на газе и бензине

?

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

- + снижает давление газа от переменного давления в баллонах, автоматически изменяет количество газа в зависимости от режима работы двигателя
- препятствует поступлению газа к смесителю при неработающем двигателе
- автоматически перекрывает магистраль при остановке двигателя

?

181. На каком автомобиле отсутствует система зажигания?

- + КамАЗ-5320
- ВАЗ-2101
- ГАЗ-3302
- ЗиЛ-4106

?

182. В какой системе зажигания отсутствует прерыватель?

- + в бесконтактной
- в контактной
- контактно-транзисторной

?

183. Какая часть генератора неподвижна?

- + статор
- ротор
- обмотка возбуждения

?

184. Какой тип двигателя выбрасывает в окружающую среду больше сажи?

- карбюраторный
- газобаллонный
- + дизельный

?

185. Какой тип трансмиссии устанавливают на отечественных автомобилях ВАЗ?

- + механический
- электрический
- комбинированный

?

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

- + 4 х 4
- + 6 х 6
- 4 х 2
- 6 х 4

?

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

- + КамАЗ-5320
- ГАЗ-3309
- ЗИЛ-4314.10
- ВАЗ-2121

?

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

- + уменьшится
- не изменится
- увеличится

?

189. Что называют передаточным числом?

- + отношение числа зубьев ведомой шестерни к ведущей
- отношение числа зубьев ведущей шестерни к ведомой
- число передач коробки

?

190. Какие трансмиссии считают механическими, ступенчатыми?

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

?

191. В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?

- + сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
- сцепление, КШМ, КПП, карданная передача, полуоси,
- сцепление, КПП, поперечина, карданная передача, делитель

?

192. На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?

- + на использовании сил трения скольжения
- на использовании сил инерции
- на использовании сил трения качения

?

193. Какие детали сцепления относятся к ведомым?

- + ведомый диск, гаситель крутильных колебаний, накладки
- маховик, нажимной диск, ведомый диск
- маховик, кожух сцепления, гаситель крутильных колебаний

?

194. Какой механизм предохраняет трансмиссию от перегрузок при резком торможении с не выключенным двигателем или резком трогании с места?

- + сцепление
- главная передача
- карданная передача

?

195. Сколько фрикционных накладок имеет сухое, двухдисковое сцепление?

- + четыре
- одну
- две
- три

?

196. Какие типы коробок передач устанавливают на автомобилях ЗиЛ-4314.10, ГАЗ3307, КамАЗ-5320, ВАЗ-2121?

- + механические
- электрические
- гидравлические

?

197. В четырехступенчатой коробке передач для получения максимального усилия на ведущих колесах необходимо включить

- + первую передачу
- вторую передачу
- третью передачу
- четвертую передачу

?

198. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?

- + синхронизатор
- фиксатор
- замок

?

199. В какой последовательности передается крутящий момент от двигателя к ведущему мосту у автомобиля с колесной формулой 4x2?

- + сцепление, КПП, карданная передача
- сцепление, КПП, раздаточная коробка, карданная передача
- сцепление, делитель, КПП, раздаточная коробка, карданная передача

?

200. Какую функцию не выполняет трансмиссия?

- + обеспечивает движение автомобиля в заданном направлении
- передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам
- изменяет крутящий момент по величине и направлению
- длительно разъединяет двигатель и ведущие колеса

?

201. Где установлен гаситель крутильных колебаний?

- + в сцеплении
- в делителе КПП
- в карданной передаче

?

202. Какой механизм препятствует включению одновременно двух передач?

- + фиксатор механизма переключения передач
- синхронизатор

?

203. Каково назначение фиксаторов КПП?

- + обеспечивает точную установку зубчатых колес во включенном состоянии
- + обеспечивает точную установку зубчатых колес в выключенном состоянии
- + предотвращает самовыключение передач при движении автомобиля
- выравнивает угловые скорости зубчатых колес в момент переключения передач

?

204. Для чего применяют спидометр?

- + для определения скорости движения автомобиля
- + для определения пройденного пути
- для определения времени в пути

?

205. Какой автомобиль имеет сухое, двухдисковое с периферийными пружинами и пневмогидроусилителем сцепления?

- + КамАЗ-5320
- ВАЗ-2114
- ГАЗ-3307
- ЗИЛ-4314.10

?

206. Без какого агрегата может обойтись автомобиль с колесной формулой 4x2?

- + раздаточной коробки
- сцепления
- КПП
- карданной передачи

?

207. Для чего предназначено сцепление?

- + для разъединения и соединения двигателя и КПП
- для изменения скорости движения автомобиля
- для изменения крутящего момента двигателя

?

208. Каково назначение пневмогидроусилителя сцепления?

- + для уменьшения усилия на органе управления
- для увеличения усилия нажимных пружин
- для упрощения привода управления сцеплением

?

209. Какой вал отсутствует в КПП?

- + карданный
- ведущий
- ведомый
- промежуточный

?

210. Как смазываются детали коробки перемены передач автомобиля ГАЗ-3307?

- + разбрызгиванием
- под давлением
- комбинированная

?

211. Где установлена карданная передача заднеприводного автомобиля?

- + между КПП и главной передачей ведущего моста
- между главной передачей и ведущими управляемыми колесами
- в приводе ГРМ

?

212. Сколько ведущих мостов у автомобиля с колесной формулой 4x2?

- + один
- два
- три
- четыре

?

213. Как подразделяют главные передачи в зависимости от числа пар шестерен?

- + одинарные и двойные
- гипоидные и двойные
- одинарные и конические

?

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

- + дифференциал
- механизм свободного хода
- обгонная муфта

?

215. На каких автомобилях устанавливают двойные главные передачи?

- + на грузовых автомобилях большой грузоподъемности
- на легковых автомобилях
- на легковых и спортивных автомобилях

?

216. Для чего предназначена полуось?

- передает крутящий момент от главной передачи к ведущим колесам
- + передает крутящий момент от дифференциала к ведущим колесам
- передает крутящий момент от среднего моста к заднему

?

217. Сколько шкворней устанавливают на управляемом мосту?

- + два
- один
- три
- четыре

?

218. Угловое перемещение карданных валов обеспечивается конструкцией карданных шарниров. Что позволяет изменять расстояние между шарнирами при движении автомобиля?

- + наличие шлицевого соединения
- наличие угловых перемещений карданного вала
- деформация рессор

?

219. На что опирается крестовина в вилке кардана?

- + игольчатый подшипник
- бронзовую втулку
- стальной вкладыш

?

220. Как называют одинарную главную передачу, когда ось ведущей шестерни смещена вниз относительно оси ведомой шестерни?

- + гипоидной
- обыкновенной
- конической

?

221. Что такое сателлиты?

- + шестерни дифференциала
- шестерни главной передачи
- шестерни коробки передач

?

222. Какой автомобиль имеет межосевой дифференциал?

- + КамАЗ-5320
- ВАЗ-2121
- ГАЗ-3110
- ЗиЛ-4314.10
- все указанные

?

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

- + для увеличения жесткости на изгиб
- для удобства крепления рессор и амортизаторов
- для лучшего расположения двигателя и рулевого механизма

?

224. Для чего предназначена карданная передача?

- для увеличения крутящего момента
- + для передачи крутящего момента между валами взаимное положение которых меняется
- выполняет функции демпферного механизма

?

225. В каком ответе, правильно указаны основные элементы карданного шарнира?

- + две вилки, крестовина, игольчатые подшипники
- валы со шлицевыми наконечниками и опоры
- скользящая вилка, упругая резиновая муфта, хомут

?

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

- + ведущая с карданным валом, ведомая с полуосями
- ведущая с полуосями, ведомая с карданным валом
- зависит от модели автомобиля

?

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

- + гипоидной
- обыкновенной
- центральной

?

228. На каком автомобиле устанавливают межколесный и межосевой дифференциалы?

- + КамАЗ-5350
- ГАЗ-3307
- ЗиЛ-4314.10

?

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

- + симметричный
- несимметричный
- асимметричный

?

230. В чем отличие заднего ведущего моста от переднего?

- + нет шарниров равных угловых скоростей
- нет дифференциала
- нет главной передачи

?

231. Для чего предназначен межосевой дифференциал?

- + распределяет крутящий момент между ведущими мостами
- распределяет крутящий момент между колесами ведущего моста

?

232. Карданные шарниры равных угловых скоростей могут быть шариковые и кулачковые. Какие из перечисленных применяют в передних ведущих мостах автомобилей ГАЗ, УАЗ?

- + шариковые
- кулачковые
- оба типа

?

233. Какой передний мост состоит из главной передачи, дифференциала и полуосей?

- + ведущий
- ведомый
- поддерживающий

?

234. В каких случаях сателлиты дифференциала не вращаются вокруг своих осей?

- + при движении по прямой и ровной дороге
- при буксовании одного из колес
- при движении автомобиля на поворотах

?

235. Почему картер главной передачи переднего ведущего моста сдвинут несколько в сторону от продольной оси автомобиля?

- для нормального расположения двигателя над передней полуосью
- + из-за расположения карданной передачи
- для удобства крепления рессор и амортизаторов

?

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

- + кузов
- лонжероны
- траверсы

?

237. Как влияет на износ шин большое схождение колес?

- + увеличивает износ
- не влияет
- уменьшает износ

?

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

- + ведущие
- ведомые
- опорные

?

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

- + легковых
- грузовых
- автобусов

?

240. Что означает в маркировке шины 260-508 R буква?

- + шина с радиальным расположением корда
- шина с диагональным расположением корда
- шина высокого давления
- шина усиленная

?

241. Какой тип кузова имеет автомобиль ВАЗ-2110?

- + седан

- лимузин
- фазтон
- универсал

?

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

- + оба автомобиля - лонжеронную
- КамАЗ - лонжеронная, ЗиЛ - хребтовая
- оба автомобиля - хребтовую
- КамАЗ - хребтовая, ЗиЛ - лонжеронная

?

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

- + не может работать с прицепом
- используется для буксировки полуприцепа
- может работать с прицепом

?

244. Если замерять расстояние между управляемыми колесами в вертикальной плоскости, то эти расстояния будут ...

- + в верхней части больше
- одинаковые
- в верхней части меньше

?

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

- + амортизатор
- резиновый буфер
- стабилизатор

?

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

- + резиновый буфер
- амортизатор
- балансир

?

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

- + системой охлаждения двигателя
- электроподогревателями
- предпусковым подогревателем

?

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

- + две
- четыре
- три
- одну

?

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

- + предохранительной петлей

- запирающим устройством
- стопорным кольцом

?

250. Полуэллиптическая листовая рессора состоит из набора листов специальной стали. Как называют самые длинные листы?

- + коренными
- основными
- стабилизирующими

?

251. Чем создают угол развала управляемых колес?

- + установкой поворотных кулаков с наклоном цапф вниз
- поперечной рулевой тягой
- продольной рулевой тягой

?

252. По каким параметрам оценивают сходжение колес?

- + разностью расстояний между колесами в горизонтальной плоскости
- разностью расстояний между колесами в вертикальной плоскости
- устойчивостью управляемых колес

?

253. Как называется шина, в которой сжатый воздух непосредственно заполняет покрышку?

- + бескамерная
- специальная
- камерная

?

254. Какие автомобили имеют цельнометаллические каркасные кузова вагонного типа?

- + автобусы
- легковые автомобили
- грузовые автомобили

?

255. К чему приводит несоблюдение величин развала и сходжения колес?

- + повышенному износу шин
- + затрудняет управление автомобилем
- улучшает устойчивость автомобиля на дороге

?

256. Что устанавливается в качестве упругого элемента при зависимой подвеске?

- + рессора
- пружина
- гидроцилиндр

?

257. Когда вступает в работу дополнительная рессора (подрессорник)?

- + при полной загрузке автомобиля
- у ненагруженного автомобиля
- у автомобиля, работающего с прицепом

?

258. У каких автомобилей применяется балансирующая подвеска мостов?

- + у трехосных автомобилей для промежуточного и заднего мостов

- у двухосных автомобилей с колесной формулой 4х4
- у всех легковых автомобилей

?

259. На каких легковых автомобилях устанавливают трехобъемный кузов с четырьмя боковыми дверями типа седан?

- + ГАЗ-3110 и ВАЗ-2114
- УАЗ-3151 и ВАЗ-2112
- ЗИЛ-4104 и ВАЗ-2121

?

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

- + червячный
- винтовой
- зубчатый
- комбинированный

?

261. Какие основные элементы рулевого управления образуют рулевую трапецию?

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

?

262. Какая часть тормозной системы препятствует вращению колес?

- тормозной привод
- тормозной рычаг
- + тормозной механизм

?

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

- механический
- + пневматический
- гидравлический

?

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

- + барабанные и дисковые
- ленточные и дисковые
- ленточные и барабанные

?

265. На какой рабочий орган воздействует рулевой механизм для поворота автомобиля?

- + сошку
- поворотный рычаг
- поворотный кулак
- рулевое колесо

?

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

- + рулевой механизм
- рулевой привод

- рулевая трапеция

?

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

+ рулевая трапеция

- глобоидный червяк

- гидроусилитель

?

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

+ специальный масляный насос

- масляный насос системы смазки двигателя

- гидроаккумулятор

?

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

+ работает как без гидроусилителя

- невозможно управление

- работает всегда с гидроусилителем независимо от работы двигателя

?

270. Что используют рабочие фрикционные тормозные механизмы?

+ силу трения между вращающимися и неподвижными деталями тормозного механизма

- силу трения, возникающую в трансмиссии автомобиля при его движении

- сила трения поршня о гильзу в двигателе при отключенной подаче топлива

?

271. Для чего предназначена антиблокировочная тормозная система?

+ для предотвращения блокировки колес во время торможения

- для уменьшения усилия на органе управления

- для увеличения тормозного усилия в колесах

?

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

+ червячный

- винтовой

- реечный

?

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

+ для правильной установки рулевой сошки

- для исключения самоповорачивания сошки при движении по неровной дороге

- для увеличения усилия передаваемого сошкой

?

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

+ ротор насоса имеет лопасти и за один оборот ротора совершается по 2 цикла всасывания и нагнетания

- ротор насоса имеет лопасти и за 2 оборота ротора совершается один цикл

- ротор насоса имеет лопасти, и насос подает масло в гидроусилитель и систему смазки двигателя

?

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

- + для поддержания в бачке атмосферного давления
- для охлаждения масла
- для заправки бачка

?

276. Какая тормозная система используется при длительном торможении автомобиля большой грузоподъемности на пологом длинном спуске?

- + вспомогательная
- рабочая
- стояночная
- запасная

?

277. Какую функцию выполняют пружины в колодочном тормозном механизме?

- + отводят колодки от барабана, стягивая их
- увеличивают давление в системе
- возвращают педаль в исходное положение

?

278. Как называют механизм, автоматически отключающий поврежденный участок гидравлического привода тормозов?

- + разделитель привода
- усилитель привода
- регулятор привода

?

279. Какая рулевая трапеция применяется при независимой подвеске?

- + расчлененную
- цельную
- единую

?

280. Какой автомобиль имеет в рулевом приводе шарики между гайкой-рейкой и винтом?

- + ЗиЛ-4314.10
- ВАЗ-2109
- ГАЗ-3102
- ГАЗ-3307

?

281. Какая тормозная система используется для удержания остановленного автомобиля на месте?

- + стояночная
- рабочая
- запасная
- вспомогательная

?

282. Где применяется механический привод тормозных механизмов?

- + для стояночных тормозных систем
- для рабочих тормозных систем автобусов

- для рабочих тормозных систем легковых автомобилей

?

283. В каком ответе дано назначение воздушных баллонов пневматического привода тормозов?

- + для охлаждения и хранения запаса сжатого воздуха, поступающего из компрессора
- для отделения влаги из воздуха
- для накачивания шин автомобиля

?

284. Как называется устройство, предназначенное для соединения воздухопроводов пневматической системы автомобиля с прицепом?

- + соединительная головка
- разобщительный кран
- комбинированный кран

Оценка знаний проводится в автоматизированном режиме программой «Ассистент – II». Вопросы и варианты ответов перемешиваются автоматически по настройкам программы.

Оценка	Критерии оценки
5 «отлично»	- от 85% до 100% правильно выполненных ответов
4 «хорошо»	- от 75% до 85% правильно выполненных ответов
3 «удовлетворительно»	- от 50% до 75% правильно выполненных ответов
2 «неудовлетворительно»	» - до 50% правильно выполненных ответов
Количество вопросов в контрольном тесте – 10, время на выполнение задания – 7 минут.	

Задания для проведения экзамена по МДК 01.01. Устройство автомобилей

Проверяемые результаты: 3 1-3 3

Билет № 1

1. Понятия о неисправности и отказах автомобиля.
2. Порядок разборки двигателя.
3. Ремонт масляного насоса смазочной системы.

Билет № 2

1. Виды и периодичность ремонта автомобилей.
2. Разборка механизмов двигателя.
3. Ремонт топливной аппаратуры карбюраторных двигателей.

Билет № 3

1. Основные понятия и определения качества автомобиля.
2. Дефектовка деталей двигателя.
3. Ремонт радиатора системы охлаждения.

Билет № 4

1. Площадка наружной мойки автомобиля.
2. Разборка коробки передач.
3. Ремонт жидкостного насоса системы охлаждения.

Билет № 5

1. Замена ветрового стекла автомобиля.
2. Дефектовка деталей трансмиссии.
3. Ремонт стартера.

Билет № 6

1. Диагностика смазочной системы.
2. Дефектовочно-комплектовочные работы.
3. Ремонт распределителя зажигания.

Билет № 7

1. Сортировка и комплектование деталей.
2. Виды дефектов и методы контроля деталей автомобиля.
3. Ремонт системы питания дизельного двигателя.

Билет № 8

1. Неисправность аккумуляторной батареи.
2. Приработка и испытание двигателя после ремонта.
3. Ремонт стартера.

Билет № 9

1. Основные неисправности приборов освещения.
2. Ремонт системы питания карбюраторного двигателя.
3. Дефектовка деталей трансмиссии.

Билет № 10

1. Пред эксплуатационная подготовка автомобиля.
2. Ремонт ходовой части автомобиля.
3. Восстановление деталей механической обработкой.

Билет № 11

1. Пред эксплуатационная подготовка автомобиля.
2. Ремонт ходовой части автомобиля.
3. Восстановление деталей механической обработкой.

Билет № 12

1. Требования к деталям карданной передачи.
2. Сборка дифференциала.
3. Разборка, ремонт и сборка главного тормозного цилиндра.

Билет № 13

1. Диагностика и ремонт механизма рулевого усилителя.
2. Схождение передних колес.

3. Ремонт регулятора давления.

Билет № 14

1. Регулировка угла развала передних колес.
2. Ремонт коробки передач.
3. Удаление воздуха из гидропривода тормозной системы.

Билет № 15

1. Сборка тормозной камеры задних колес.
2. Ремонт и регулировка карбюратора «Озон».
3. Проверка герметичности главного цилиндра.

Билет № 16

1. Как провести проверку пучков провода на автомобиле.
2. Ремонт регулятора давления.
3. Проверка деталей распределителя зажигания.

Билет № 17

1. Снятие заднего моста с автомобиля без рессор.
2. Ремонт тормозных механизмов передних колес.
3. Испытание ведущего моста.

Билет № 18

1. Разборка заднего моста.
2. Снятие передней подвески с автомобиля.
3. Ремонт рулевого механизма.

Билет № 19

1. Сортировка и комплектование деталей.
2. Сборка рессор.
3. Ремонт ГРМ.

Билет № 20

1. Дефектовка деталей подвески.
2. Восстановление и наплавка вала с помощью сварки.
3. Ремонт КШМ.

Билет № 21

1. Неисправности в механизмах сцепления.
2. Сборка узла коленчатый вал – маховик – сцепление.
3. Ремонт карданной передачи.

Билет № 22

1. Дефекты деталей рулевого управления и способы их устранения.
2. Сборка шатунно-поршневой группы.
3. Ремонт сцепления.

Билет № 23

1. Замер и устранение люфта рулевого управления.
2. Зарядка аккумуляторной батареи.
3. Регулировка холостого хода.

Билет № 24

1. Неисправности стартера.
2. Подготовка автомобиля к окраске.
3. Ремонт радиатора системы охлаждения.

Билет № 25

1. Разборка двигателя.
2. Проверка рулевого механизма после сборки.
3. Ремонт центробежного масляного фильтра смазочной системы.

**Тестовые задания
по МДК. 01.02 «Техническая диагностика автомобилей»**

Тест № 1

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?

Вариант 1: в результате падения мощности двигателя.

Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части.

Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.

2. Напишите какая величина давления масла должна быть в системе смазки у карбюраторных двигателей на холостом ходу? Ответ: _____.
3. Какие причины неудовлетворительной подачи топлива из бака к карбюратору?
Вариант 1: засорение топливопроводов и фильтров.
Вариант 2: подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.
Вариант 3: засорение сетки топливopриемника в баке, засорение топливопроводов и фильтров, образование паровых пробок в системе топливодачи, подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.
4. Как проявляется неисправная работа системы зажигания?
Вариант 1: неустойчивая работа даже прогретого двигателя;
Вариант 2: снижение его мощности и экономичности;
Вариант 3: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя, снижение его мощности и экономичности.
5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля (сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?
Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;
Вариант 2: затрудненное включение передач;
Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.
6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?
Вариант 1: неполное выключение сцепления;
Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;
Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач.
7. Как проявляются неисправности карданной передачи?
Вариант 1: затрудненное включение передач;
Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места.
8. Как проявляются неисправности главной передачи?
Вариант 1: затрудненное включение передач;
Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места;
Вариант 3: значительный шум в картере заднего моста.
9. Что может вызывать повышенное усилие на рулевом колесе на повороте и резкий самовозврат при выходе из поворота?
Вариант 1: нарушение регулировки схождения колес;
Вариант 2: чрезмерно большие положительные углы поперечного наклона шкворней.
10. Какие причины вызывают снижение эффективности тормозов автомобиля?
Вариант 1: износ или замасливание фрикционных накладок;
Вариант 2: неисправная работа усилителя тормозов;
Вариант 3: износ или замасливание фрикционных накладок; наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Тест № 2

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?
Вариант 1: в результате падения мощности двигателя;
Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части;
Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.
2. Какие причины повышения давления масла в двигателе?

Вариант 1: при засорении трубопроводов;

Вариант 2: при заедании редукционного клапана;

Вариант 3: при засорении трубопроводов, при использовании очень вязких масел и при заедании редукционного клапана.

3. Какие причины неисправной работы бензонасоса?

Вариант 1: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов.

Вариант 2: поломка или повышенный износ деталей привода.

Вариант 3: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов, уменьшение упругости рабочей пружины бензонасоса, поломка или повышенный износ деталей привода.

4. Какие причины неоптимального момента (по углу опережения зажигания) образования искры на свечах?

Вариант 1: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания;

Вариант 2: неисправная работа центробежного регулятора;

Вариант 3: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания, неисправная работа центробежного регулятора, неудовлетворительная работа вакуумного регулятора.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач.

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца.

7. Какая допускается величина дисбаланса карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Ответ: _____.

8. Из каких условий выбирают передаточное число моста легковых автомобилей?

Вариант 1: из условий движения по бездорожью;

Вариант 2: из условий удовлетворения скоростных требований к автомобилю при движении в хороших дорожных условиях на высшей передаче.

9. В результате каких неисправностей помогут возникать жесткие удары в передней подвеске при переезде дорожных неровностей?

Вариант 1: осадка или поломка пружины;

Вариант 2: неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия;

Вариант 3: осадка или поломка пружины, неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия.

10. Какие неисправности задних тормозов вызывают потерю устойчивости автомобиля при торможении?

Вариант 1: повышенное биение тормозных барабанов;

Вариант 2: повышенная неравномерность тормозных сил задних колес.

Тест № 3

1. Для каких целей служит контрольный расход топлива автомобиля?

Вариант 1: для расчета эксплуатационного расхода топлива.

Вариант 2: для проверки технического состояния двигателя.

2. Какие неисправности могут вызывать загорание сигнализатора давления масла?

Вариант 1: неисправность датчика аварийного давления масла;

Вариант 2: неисправности системы смазки;

Вариант 3: неисправность датчика аварийного давления масла, неисправности системы смазки.

3. Укажите причины переобогащения рабочей смеси карбюраторных двигателей?

а) повышенный уровень топлива в поплавковой камере;

б) неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора;

в) повышенный уровень топлива в поплавковой камере, износ топливных жиклеров, неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора, неисправен привод систем карбюратора.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания вакуумный регулятор?

Ответ: _____.

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпуске педали? Вариант

1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Какая допускается величина повышенного осевого люфта (вдоль крестовины) в подшипниках карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Ответ: _____.

8. Чем отличаются гипоидные главные передачи от конических?

Вариант 1: передаточным числом передачи;

Вариант 2: смещением оси ведущего зубчатого колеса относительно оси ведомого.

9. Какие причины вызывают дисбаланс колес?

Вариант 1: неравномерный износ шины;

Вариант 2: разрыв корда и образование вздутий на шине;

Вариант 3: неравномерный износ шины, деформация диска или обода; разрыв корда и образование вздутий на шине.

10. Какая допускается величина неравномерности тормозных сил колес задней оси автомобиля?

Ответ: _____.

Тест № 4

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износе поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износе поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у дизельных двигателей на холостом ходу? Ответ: _____.

3. Какие причины неудовлетворительной работы форсунок дизелей?

Вариант 1: давление впрыска (момент начала подъема запорной иглы) не соответствует нормативному; Вариант 2: негерметичность форсунки;

Вариант 3: давление впрыска (момент начала подъема запорной иглы) не соответствует нормативному; негерметичность форсунки; неудовлетворительное качество распыление топлива;

4. Как проявляется неисправная работа системы зажигания?

Вариант 1: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя;

Вариант 2: снижение его мощности и экономичности;

Вариант 3: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя, снижение его мощности и экономичности, или ток высокого напряжения вообще не поступает на свечи.

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какие причины стука в карданной передаче при резком разгоне или при переключении передач?

Вариант 1: нарушение балансировки карданного вала;

Вариант 2: износ подшипников в шарнире.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на легковой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает статическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. На каком максимальном уклоне или спуске стояночный тормоз должен надежно удерживать легковой автомобиль полной массы? Ответ: _____.

Тест № 5

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износе поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износе поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. В течение какого времени после выключения двигателя прослушивается характерный звук высокого тона от вращающейся исправной центрифуги в системе смазки.

Ответ: _____.

3. На чем основан метод определения дымности отработавших газов дизелей?

Вариант 1: на измерении поглощения инфракрасной энергии излучателя;

Вариант 2: на измерении их оптической плотности, регистрируемую при просвечивании фотоэлементом.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания центробежный регулятор? Варианты: Ответ: _____.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Какие негативные последствия вызывает повреждение чехлов шарниров переднеприводных легковых автомобилей?

Вариант 1: вытеканию смазки;

Вариант 2: попаданию грязи и выходу из строя шарнира.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на грузовой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает динамическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какие причины вызывают снижение эффективности тормозов автомобиля?

Вариант 1: износ или замасливание фрикционных накладок;

Вариант 2: наличие воздуха в гидроприводе;

Вариант 3: износ или замасливание фрикционных накладок; наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Тест № 6

1. Как установить истинную причину низкой компрессии в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: залить 20-30 см³ воды в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию;

Вариант 2: залить 20-30 см³ масла в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию.

2. Какие неисправности могут вызывать загорание сигнализатора давления масла?

Вариант 1: неисправность датчика аварийного давления масла;

Вариант 2: неисправности системы смазки;

Вариант 3: неисправность датчика аварийного давления масла, неисправности системы смазки.

3. Какой процент дымности отработавших газов дизелей КамАЗ в режиме свободного ускорения? Ответ: _____.

4. Какие причины неоптимального момента (по углу опережения зажигания) образования искры на свечах?

Вариант 1: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания;

Вариант 2: неисправная работа центробежного регулятора;

Вариант 3: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания, неисправная работа центробежного регулятора, неудовлетворительная работа вакуумного регулятора.

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпускании педали? Вариант 1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Как проявляются неисправности карданной передачи?

Вариант 1: затрудненное включение передач;

Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места.

8. Как проявляются неисправности главной передачи?

Вариант 1: затрудненное включение передач;

Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места;

Вариант 3: значительный шум в картере заднего моста.

9. Что может вызывать повышенное усилие на рулевом колесе на повороте и резкий самовозврат при выходе из поворота?

Вариант 1: нарушение регулировки схождения колес;

Вариант 2: чрезмерно большие положительные углы поперечного наклона шкворней.

10. Какая допускается величина неравномерности тормозных сил колес задней оси?

Ответ: _____.

Тест № 7

1. На каких частотах вращения коленчатого вала проверяют стуки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов?

Вариант 1: малой частоте.

Вариант 2: средней частоте.

Вариант 3: малой, средней и с резким переходом с малой на среднюю

2. Какие причины повышения давления масла в двигателе?

Вариант 1: при засорении трубопроводов;

Вариант 2: при использовании очень вязких масел;

Вариант 3: при засорении трубопроводов, при использовании очень вязких масел и при заедании редукционного клапана.

3. Какой процент дымности отработавших газов дизелей КамАЗ при максимальной частоте вращения? Ответ: _____.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания вакуумный регулятор? Ответ: _____.

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какая допускается величина дисбаланса карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Ответ: _____.

8. Из каких условий выбирают передаточное число моста легковых автомобилей?

Вариант 1: из условий движения по бездорожью;

Вариант 2: из условий удовлетворения скоростных требований к автомобилю при движении в хороших дорожных условиях, на высшей передаче.

9. В результате каких неисправностей помогут возникать жесткие удары в передней подвеске при переезде дорожных неровностей?

Вариант 1: осадка или поломка пружины;

Вариант 2: неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия;

Вариант 3: осадка или поломка пружины, неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия.

10. Какие неисправности задних тормозов вызывают потерю устойчивости автомобиля при торможении?

Вариант 1: повышенное биение тормозных барабанов;

Вариант 2: повышенная неравномерность тормозных сил задних колес.

Тест № 8

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?

Вариант 1: в результате падения мощности двигателя.

Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части.

Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у карбюраторных двигателей на холостом ходу? Ответ: _____.

3. Какие причины неудовлетворительной подачи топлива из бака к карбюратору?

Вариант 1: засорение топливопроводов и фильтров;

Вариант 2: подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.

Вариант 3: засорение сетки топливоприемника в баке, засорение топливопроводов и фильтров, образование паровых пробок в системе топливодачи, подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.

4. Какие причины неоптимального момента (по углу опережения зажигания) образования искры на свечах?

Вариант 1: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания;

Вариант 2: неисправная работа центробежного регулятора;

Вариант 3: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания, неисправная работа центробежного регулятора, неудовлетворительная работа вакуумного регулятора.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Какая допускается величина повышенного осевого люфта (вдоль крестовины) в подшипниках карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Ответ: _____.

8. Чем отличаются гипоидные главные передачи от конических?

Вариант 1: передаточным числом передачи;

Вариант 2: смещением оси ведущего зубчатого колеса относительно оси ведомого.

9. Какие причины вызывают дисбаланс колес?

Вариант 1: неравномерный износ шины, деформация диска или обода;

Вариант 2: разрыв корда и образование вздутий на шине;

Вариант 3: неравномерный износ шины, деформация диска или обода; разрыв корда и образование вздутий на шине.

10. На каком максимальном уклоне или спуске стояночный тормоз должен надежно удерживать легковой автомобиль полной массы?

Ответ: _____.

Тест № 9

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?

Вариант 1: в результате падения мощности двигателя.

Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части.

Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у дизельных двигателей на холостом ходу? Ответ: _____.

3. Какова величина давления впрыска форсунок дизелей КамАЗ?

Ответ: _____.

4. Как проявляется неисправная работа системы зажигания?

Вариант 1: затрудненный запуск;

Вариант 2: снижение его мощности и экономичности;

Вариант 3: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя, снижение его мощности и экономичности, или ток высокого напряжения вообще не поступает на свечи.

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпускании педали? Вариант

1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Какие причины стука в карданной передаче при резком разгоне или при переключении передач?

Вариант 1: нарушение балансировки карданного вала;

Вариант 2: износ подшипников в шарнире.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на легковой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает статическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какие причины вызывают снижение эффективности тормозов автомобиля?

Вариант 1: износ или замасливание фрикционных накладок;

Вариант 2: наличие воздуха в гидроприводе;

Вариант 3: износ или замасливание фрикционных накладок; наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Тест № 10

1. Для каких целей служит контрольный расход топлива автомобиля?

Вариант 1: для расчета эксплуатационного расхода топлива.

Вариант 2: для проверки технического состояния двигателя.

2. В течение какого времени после выключения двигателя прослушивается характерный звук высокого тона от вращающейся исправной центрифуги в системе смазки.

Ответ: _____.

3. Какие причины неисправной работы бензонасоса?

Вариант 1: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов;

Вариант 2: уменьшение упругости рабочей пружины бензонасоса;

Вариант 3: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов, уменьшение упругости рабочей пружины бензонасоса, поломка или повышенный износ деталей привода.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания центробежный регулятор? Ответ: _____.

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля (сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какие негативные последствия вызывает повреждение чехлов шарниров переднеприводных легковых автомобилей?

Вариант 1: вытеканию смазки;

Вариант 2: попаданию грязи и выходу из строя шарнира.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на грузовой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает динамическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какие неисправности задних тормозов вызывают потерю устойчивости автомобиля при торможении?

Вариант 1: повышенное биение тормозных барабанов;

Вариант 2: повышенная неравномерность тормозных сил задних колес.

Тест № 11

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износ поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износ поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. Какие неисправности могут вызывать загорание сигнализатора давления масла?

Вариант 1: неисправность датчика аварийного давления масла;

Вариант 2: неисправности системы смазки;

Вариант 3: неисправность датчика аварийного давления масла, неисправности системы смазки.

3. Какие причины переобогащения рабочей смеси карбюраторных двигателей?

Вариант 1: повышенный уровень топлива в поплавковой камере;

Вариант 2: неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора;

Вариант 3: повышенный уровень топлива в поплавковой камере, износ топливных жиклеров, неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора, неисправен привод систем карбюратора.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания вакуумный регулятор?

Ответ: _____.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Как проявляются неисправности карданной передачи?

Вариант 1: затрудненное включение передач;

Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места.

8. Как проявляются неисправности главной передачи?

Вариант 1: затрудненное включение передач;

Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места;

Вариант 3: значительный шум в картере заднего моста.

9. Что может вызывать повышенное усилие на рулевом колесе на повороте и резкий самовозврат при выходе из поворота?

Вариант 1: нарушение регулировки схождения колес;

Вариант 2: чрезмерно большие положительные углы поперечного наклона шкворней.

10. Какая допускается величина неравномерности тормозных сил колес задней оси?

Ответ: _____.

Тест № 12

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износе поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износе поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. Какие причины повышения давления масла в двигателе?

Вариант 1: при засорении трубопроводов, при использовании очень вязких масел.

Вариант 2: при использовании очень вязких масел, при заедании редукционного клапана.

Вариант 3: при засорении трубопроводов, при использовании очень вязких масел и при заедании редукционного клапана.

3. Какие причины неудовлетворительной работы форсунок дизелей?

Вариант 1: негерметичность форсунки;

Вариант 2: неудовлетворительное качество распыления топлива;

Вариант 3: давление впрыска (момент начала подъема запорной иглы) не соответствует нормативному; негерметичность форсунки; неудовлетворительное качество распыление топлива;

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания центробежный регулятор?

Варианты: 1 – (10-15°);

2 – (15-20°).

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпускании педали?

Вариант 1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Какая допускается величина дисбаланса карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Варианты: 1 - 15 гсм, 2 - 20 гсм, 3 - 25 гсм.

8. Из каких условий выбирают передаточное число моста легковых автомобилей?

Вариант 1: из условий движения по бездорожью;

Вариант 2: из условий удовлетворения скоростных требований к автомобилю при движении в хороших дорожных условиях, на высшей передаче.

9. В результате каких неисправностей помогут возникать жесткие удары в передней подвеске при переезде дорожных неровностей?

Вариант 1: осадка или поломка пружины;

Вариант 2: неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия;

Вариант 3: осадка или поломка пружины, неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия.

10. На каком максимальном уклоне или спуске стояночный тормоз должен надежно удерживать легковой автомобиль полной массы?

Варианты: 1 - 16%; 2 - 25%; 3 - 35%.

Тест № 13

1. Как установить истинную причину низкой компрессии в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: залить 20-30 см³ воды в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию;

Вариант 2: залить 20-30 см³ масла в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у карбюраторных двигателей на холостом ходу?

Варианты: 0,5-0,8; 1; 2 кгс/см².

3. На чем основан метод определения дымности отработавших газов дизелей?

Вариант 1: на измерении поглощения инфракрасной энергии излучателя;

Вариант 2: на измерении их оптической плотности, регистрируемую при просвечивании фотоэлементом.

4. Как проявляется неисправная работа системы зажигания?

Вариант 1: затрудненный запуск;

Вариант 2: снижение его мощности и экономичности;

Вариант 3: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя, снижение его мощности и экономичности, или ток высокого напряжения вообще не поступает на свечи.

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какая допускается величина повышенного осевого люфта (вдоль крестовины) в подшипниках карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Варианты: 1 - 0,10 мм, 2 - 0,15 мм, 3 - 0,20 мм.

8. Чем отличаются гипоидные главные передачи от конических?

Вариант 1: передаточным числом передачи;

Вариант 2: смещением оси ведущего зубчатого колеса относительно оси ведомого.

9. Какие причины вызывают дисбаланс колес?

Вариант 1: неравномерный износ шины, деформация диска или обода;

Вариант 2: разрыв корда и образование вздутий на шине;

Вариант 3: неравномерный износ шины, деформация диска или обода; разрыв корда и образование вздутий на шине.

10. Какие причины вызывают снижение эффективности тормозов автомобиля?

Вариант 1: износ или замасливание фрикционных накладок;

Вариант 2: наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Вариант 3: износ или замасливание фрикционных накладок; наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Тест № 14

1. На каких частотах вращения коленчатого вала проверяют стуки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов?

Вариант 1: малой частоте.

Вариант 2: средней частоте.

Вариант 3: малой, средней и с резким переходом с малой на среднюю.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у дизельных двигателей на холостом ходу? Варианты: 1 – (0,5-0,8); 2 – 1; 3 - 2 кгс/см²).

3. Какой процент дымности отработавших газов дизелей КамАЗ в режиме свободного ускорения? Варианты: 1 - 15%, 2 - 25%, 3 - 40%.

4. Какие причины неоптимального момента (по углу опережения зажигания) образования искры на свечах?

Вариант 1: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания;

Вариант 2: неисправная работа центробежного регулятора;

Вариант 3: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания, неисправная работа центробежного регулятора, неудовлетворительная работа вакуумного регулятора.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Какие причины стука в карданной передаче при резком разгоне или при переключении передач?

Вариант 1: нарушение балансировки карданного вала;

Вариант 2: износ подшипников в шарнире.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на легковой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает статическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какие неисправности задних тормозов вызывают потерю устойчивости автомобиля при торможении?

Вариант 1: повышенное биение тормозных барабанов;

Вариант 2: повышенная неравномерность тормозных сил задних колес.

Тест №1 5

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?

Вариант 1: в результате падения мощности двигателя.

Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части.

Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.

2. В течение какого времени после выключения двигателя прослушивается характерный звук высокого тона от вращающейся исправной центрифуги в системе смазки.

Варианты: 1 - 2, 2 - 3, 3 - 4 мин.

3. Какой процент дымности отработавших газов дизелей КамАЗ при максимальной частоте вращения? Варианты: 1 - 15%, 2 - 25%, 3 - 40%.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания вакуумный регулятор?

Варианты: 1 – (10-15°); 2 – (15-20°).

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпускании педали?

Вариант 1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Какие негативные последствия вызывает повреждение чехлов шарниров переднеприводных легковых автомобилей?

Вариант 1: вытеканию смазки;

Вариант 2: попаданию грязи и выходу из строя шарнира.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на грузовой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает динамическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какая допускается величина неравномерности тормозных сил колес задней оси?

Варианты: 1 - 10%, 2 - 18%, 3 - 20%.

Тест № 16

1. По каким причинам снижаются динамические качества автомобилей?

Вариант 1: в результате падения мощности двигателя.

Вариант 2: в результате нарушения регулировки механизмов ходовой части.

Вариант 3: в результате падения мощности двигателя или нарушения регулировки механизмов ходовой части.

2. Какие неисправности могут вызывать загорание сигнализатора давления масла?

Вариант 1: неисправность датчика аварийного давления масла;

Вариант 2: неисправности системы смазки;

Вариант 3: неисправность датчика аварийного давления масла, неисправности системы смазки.

3. Какова величина давления впрыска форсунок дизелей КамАЗ?

Варианты: 1 - 165 кгс/см², 2 - 185 кгс/см², 3 - 200 кгс/см².

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания центробежный регулятор? Варианты: 1 – (10-15°); 2 – (15-20°).

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля (сцепление пробуксовывает) при опущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

8. Как проявляются неисправности главной передачи?

Вариант 1: затрудненное включение передач;

Вариант 2: рывки и удары при трогании автомобиля с места;

Вариант 3: значительный шум в картере заднего моста.

9. Что может вызывать повышенное усилие на рулевом колесе на повороте и резкий самовозврат при выходе из поворота?

Вариант 1: нарушение регулировки схождения колес;

Вариант 2: чрезмерно большие положительные углы поперечного наклона шкворней.

10. На каком максимальном уклоне или спуске стояночный тормоз должен надежно удерживать легковой автомобиль полной массы?

Варианты: 1 - 16%; 2 - 25%; 3 - 35%.

Тест № 17

1. Для каких целей служит контрольный расход топлива автомобиля?

Вариант 1: для расчета эксплуатационного расхода топлива.

Вариант 2: для проверки технического состояния двигателя.

2. Какие причины повышения давления масла в двигателе?

Вариант 1: при засорении трубопроводов;

Вариант 2: при заедании редукционного клапана;

Вариант 3: при засорении трубопроводов, при использовании очень вязких масел и при заедании редукционного клапана.

3. Какие причины неудовлетворительной подачи топлива из бака к карбюратору?

Вариант 1: засорение топливопроводов и фильтров.

Вариант 2: подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.

Вариант 3: засорение сетки топливopриемника в баке, засорение топливопроводов и фильтров, образование паровых пробок в системе топливодачи, подсос воздуха через неплотности в штуцерных соединениях.

4. Как проявляется неисправная работа системы зажигания?

Вариант 1: затрудненный запуск;

Вариант 2: снижение его мощности и экономичности;

Вариант 3: затрудненный запуск и неустойчивая работа даже прогретого двигателя, снижение его мощности и экономичности, или ток высокого напряжения вообще не поступает на свечи.

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Какая допускается величина дисбаланса карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110? Варианты: 1 - 15 гсм, 2 - 20 гсм, 3 - 25 гсм.

8. Из каких условий выбирают передаточное число моста легковых автомобилей?

Вариант 1: из условий движения по бездорожью;

Вариант 2: из условий удовлетворения скоростных требований к автомобилю при движении в хороших дорожных условиях на высшей передаче.

9. В результате каких неисправностей помогут возникать жесткие удары в передней подвеске при переезде дорожных неровностей?

Вариант 1: осадка или поломка пружины;

Вариант 2: неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия;

Вариант 3: осадка или поломка пружины, неисправная работа передних амортизаторов, разрушение буфера хода сжатия.

10. Какие причины вызывают снижение эффективности тормозов автомобиля?

Вариант 1: износ или замасливание фрикционных накладок;

Вариант 2: наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Вариант 3: износ или замасливание фрикционных накладок; наличие воздуха в гидроприводе, неисправная работа усилителя тормозов;

Тест № 18

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износе поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износе поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у карбюраторных двигателей на холостом ходу?

Варианты: 0,5-0,8; 1; 2 кгс/см².

3. Какие причины неисправной работы бензонасоса?

Вариант 1: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов.

Вариант 2: уменьшение упругости рабочей пружины бензонасоса, поломка или повышенный износ деталей привода.

Вариант 3: разрыв диафрагмы, поломка или засорение клапанов, уменьшение упругости рабочей пружины бензонасоса, поломка или повышенный износ деталей привода.

4. Какие причины не оптимального момента (по углу опережения зажигания) образования искры на свечах?

Вариант 1: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания;

Вариант 2: неисправная работа центробежного регулятора;

Вариант 3: неправильно выполнена установка угла опережения зажигания, неисправная работа центробежного регулятора, неудовлетворительная работа вакуумного регулятора.

5. Как проявляется резкое включение сцепления даже при плавном отпускании педали?

Вариант 1: при трогании автомобиля с места, обычно рывками;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать самопроизвольное выключение передач?

Вариант 1: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления;

Вариант 2: ослабление пружин фиксаторов;

Вариант 3: ослабление затяжки гаек крепления коробки передач к картеру сцепления или болтов крепления картеров коробки передач, ослабление пружин фиксаторов;

7. Какая допускается величина повышенного осевого люфта (вдоль крестовины) в подшипниках карданной передачи автомобиля ГАЗ-3110?

Варианты: 1 - 0,10 мм, 2 - 0,15 мм, 3 - 0,20 мм.

8. Чем отличаются гипоидные главные передачи от конических?

Вариант 1: передаточным числом передачи;

Вариант 2: смещением оси ведущего зубчатого колеса относительно оси ведомого.

9. Какие причины вызывают дисбаланс колес?

Вариант 1: неравномерный износ шины, деформация диска или обода;

Вариант 2: разрыв корда и образование вздутий на шине;

Вариант 3: неравномерный износ шины, деформация диска или обода; разрыв корда и образование вздутий на шине.

10. Какие неисправности задних тормозов вызывают потерю устойчивости автомобиля при торможении?

Вариант 1: повышенное биение тормозных барабанов;

Вариант 2: повышенная неравномерность тормозных сил задних колес.

Тест № 19

1. О чем свидетельствует низкая компрессия в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: износе поршневых колец.

Вариант 2: негерметичности клапанов.

Вариант 3: износе поршневых колец или негерметичности клапанов.

2. Какая величина давления масла должна быть в системе смазки у дизельных двигателей на холостом ходу?

Варианты: 1 – (0,5-0,8 2 - 1; 3 - 2 кгс/см²).

3. Какие причины переобогащения рабочей смеси карбюраторных двигателей?

Вариант 1: повышенный уровень топлива в поплавковой камере;

Вариант 2: неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора;

Вариант 3: повышенный уровень топлива в поплавковой камере, износ топливных жиклеров, неправильная регулировка дозирующих систем карбюратора, неисправен привод систем карбюратора.

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания центробежный регулятор?

Варианты: 1 – (10-15°); 2 – (15-20°).

5. Как проявляется неполное включение сцепления автомобиля (сцепление пробуксовывает) при отпущенной педали?

Вариант 1: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: наблюдается потеря мощности автомобиля особенно при подъеме в гору, возможен специфический запах «горелых» накладок.

6. Какие причины могут вызывать затрудненное переключение передач?

Вариант 1: неполное выключение сцепления;

Вариант 2: неисправности механизма переключения передач;

Вариант 3: неполное выключение сцепления, неисправности механизма переключения передач;

7. Какие причины стука в карданной передаче при резком разгоне или при переключении передач?

Вариант 1: нарушение балансировки карданного вала;
Вариант 2: износ подшипников в шарнире.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на легковой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает статическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. Какая допускается величина неравномерности тормозных сил колес задней оси?

Варианты: 1 - 10%, 2 - 18%, 3 - 20%.

Тест № 20

1. Как установить истинную причину низкой компрессии в цилиндрах двигателя?

Вариант 1: залить 20-30 см³ воды в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию;

Вариант 2: залить 20-30 см³ масла в каждый цилиндр и повторно проверить компрессию.

2. В течение какого времени после выключения двигателя прослушивается характерный звук высокого тона от вращающейся исправной центрифуги в системе смазки.

Варианты: 1 – 2 мин., 2 – 3 мин., 3 - 4 мин.

3. Какие причины неудовлетворительной работы форсунок дизелей?

Вариант 1: негерметичность форсунки;

Вариант 2: неудовлетворительное качество распыления топлива;

Вариант 3: давление впрыска (момент начала подъема запорной иглы) не соответствует нормативному; негерметичность форсунки; неудовлетворительное качество распыления топлива;

4. На какую величину может увеличивать угол опережения зажигания вакуумный регулятор?

Варианты: 1 – (10 - 15°); 2 – (15 - 20°).

5. Как проявляется неполное выключение сцепления?

Вариант 1: частичная передача крутящего момента;

Вариант 2: затрудненное включение передач;

Вариант 3: частичная передача крутящего момента, затрудненное включение передач;

6. Какие причины могут вызывать нарушение синхронизации передач (передачи включаются с треском) автомобиля ГАЗ-3110?

Вариант 1: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора;

Вариант 2: деформация блокирующего кольца;

Вариант 3: износ резьбы конической поверхности блокирующего кольца синхронизатора, деформация блокирующего кольца;

7. Какие негативные последствия вызывает повреждение чехлов шарниров переднеприводных легковых автомобилей?

Вариант 1: вытеканию смазки;

Вариант 2: попаданию грязи и выходу из строя шарнира.

8. Что позволяет осуществить установка гипоидной главной передачи на грузовой автомобиль?

Вариант 1: увеличить дорожный просвет;

Вариант 2: опустить пол кузова.

9. Что вызывает динамическую неуравновешенность колес?

Вариант 1: неравномерность распределения массы по ширине колеса;

Вариант 2: несовпадение центра тяжести с осью колеса.

10. На каком максимальном уклоне или спуске стояночный тормоз должен надежно удерживать легковой автомобиль?

Варианты: 1 - 16%; 2 - 25%; 3 - 35%.

Ответы к тестам по дисциплине «Техническая диагностика автомобилей»

№ теста	№ вопроса									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	0,5 - 0,8	3	3	3	3	2	3	2	3
2	1	3	3	3	3	3	15 гсм	2	3	2
3	2	3	3	10 - 15°	1	3	0,1 мм	2	3	18 %
4	3	1 кгс/см ²	3	3	3	3	2	2	2	16 %
5	3	2 - 3 мин	2	15 - 20°	3	3	2	2	1	3
6	2	3	40 %	3	1	3	2	3	2	18 %
7	3	3	15 %	10 - 15°	3	3	15	2	3	2
8	3	0,5 - 0,8	3	3	3	3	0,1 мм	2	3	16 %
9	3	1 кгс	3	3	1	3	2	2	2	3
10	2	2 - 3 мин	3	15 - 20°	3	3	2	1	1	2
11	3	3	3	10 - 15°	3	3	2	3	2	18 %
12	3	3	3	15 - 20°	1	3	15 гсм	2	3	16 %
13	2	0,5 - 0,8	2	3	3	3	0,1 мм	2	3	3
14	3	1 кгс/см ²	40%	3	3	3	2	2	2	2
15	3	2 - 3 мин	15%	10 - 15°	1	3	2	1	1	18 %
16	3	3	185	15 - 20°	3	3	3	3	2	16 %
17	2	3	3	3	3	3	15 гсм	2	3	2
18	3	0,5 - 0,8	3	3	1	3	0,1 мм	2	3	2
19	2	1 кгс/см ²	3	15 - 20°	3	3	2	2	2	18 %
20	2	2 - 3 мин	3	10 - 15°	3	3	2	1	1	16 %

Критерии оценки.

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	5

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.	2

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Практические занятия по МДК 01.01 Устройство автомобилей

Тема № 1.2 Двигатели

1. Практическое занятие № 1 «Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма»
2. Практическое занятие № 2 «Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма»
3. Практическое занятие № 3 «Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.»
4. Практическое занятие № 4 «Соотнесение схем с устройством смазочной системы»
5. Практическое занятие № 5 «Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.»
6. Практическое занятие № 6 «Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.»
7. Практическое занятие № 7 «Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок»

Тема 1.3 Электрооборудование автомобилей

1. Практическое занятие № 8 «Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.»
2. Практическое занятие № 9 «Соотнесение схем с устройством стартера»

Тема 1.4. Трансмиссия

1. Практическое занятие № 10 «Соотнесение схем с устройством сцепления»
2. Практическое занятие № 11 «Соотнесение схем с устройством коробки передач.»
3. Практическое занятие № 12 «Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки»
4. Практическое занятие № 13 «Соотнесение схем с устройством карданной передачи»
5. Практическое занятие № 14 «Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста»

Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов

1. Практическое занятие № 15 «Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов».

Практическое занятие № 1

Проверяемые результаты обучения: З 1-3 З, У1

1. В двигателе КамАЗ-740 при любой частоте вращения коленчатого вала в зоне расположения клапанов прослушивается металлический стук повышенного тона и частоты. Назовите причины его возникновения и способы устранения данной неисправности.
2. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (белый дым) двигателя КамАЗ - 740. Определите возможные причины возникновения дымного выпуска и назовите способы их устранения.
3. При проведении ТО-1 автомобиля ГАЗ-3307 выявлено, что люфт руля превышает установленные нормы. Перечислите названия узлов, от которых зависит люфт руля. Укажите последовательность операций устранения люфта руля и восстановления основных деталей рулевого управления.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 2

Проверяемые результаты обучения: З 1-3 З, У1

1. Среди водителей распространен термин «муфта ведет». Объясните причину такой неисправности. Назовите способы устранения этой неисправности.
2. При проведении ТО-2 выявлено, что сходжение передних колес автомобиля КамАЗ-5320 больше допустимого.
 - А) Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить несоответствие сходжения колес.
 - Б) Произведите подбор инструментов регулировки сходжения.
 - В) Укажите последовательность операций регулировки сходжения передних колес.
3. Дизель КамАЗ-740 не развивает полной мощности, работает неустойчиво, дымит на выпуске (черный дым). Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;

- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 3

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. При проверке сцепления автомобиля обнаружена негерметичность гидропривода и пневмоусилителя. Назовите причины и способы устранения данной неисправности.
2. На амортизаторе автомобиля обнаружены следы подтекания амортизационной жидкости. Перечислите дефекты амортизатора, приводящие к подтеканию жидкости.

Составьте перечень технологических операций, позволяющих устранить подтекание.

3. Не оттормаживаются колеса задней оси автомобиля при отпущенной педали. Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить неисправный узел и произвести его ремонт.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 4

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Какие причины могут вызывать течь охлаждающей жидкости?

Предложите способ устранения неисправности.

2. Дизельный двигатель завели без охлаждающей жидкости. К каким повреждениям двигателя это может привести.
3. При проведении ТО – 2 произведена регулировка клапанов двигателя ВАЗ- 2106.

Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;

3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 5

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины и способ их устранения.
2. Двигатель автомобиля не запускается из-за отсутствия искры на электродах свечи. Укажите технологическую последовательность устранения неисправности.
3. При движении автомобиля ощущается повышенная вибрация карданного вала. Укажите возможные причины возникновения вибрации и способы ее устранения.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 6

Проверяемые результаты обучения: 31 - 33, У1

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины.

Предложите способ их устранения и составьте перечень технологических операций.

2. Через некоторое время после заправки топливного бака дизельный двигатель остановился. Укажите возможные причины остановки двигателя в данном случае.
3. После длительной эксплуатации двигателя ЗМЗ - 53 с применением жесткой воды в системе охлаждения образовалось много накипи. Предложите способ очистки системы охлаждения

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 7

Проверяемые результаты обучения: 31 - 33, У1

1. Во время проведения ТО-2 произведена установка момента зажигания двигателя ВАЗ - 2106. Подберите инструмент и составьте последовательность действий при установке момента зажигания.
2. При торможении рабочим тормозом автомобиля с пневмоприводом происходит утечка воздуха. Укажите возможные неисправности и способы их устранения.
3. При трогании с места и резком разгоне автомобиля слышен стук в карданном вале. Объясните возможные причины, способы их обнаружения и устранения.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 8

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. При движении на автомобиле слышен сильный шум в картере ведущего моста. Укажите возможные причины возникновения шума и способы их устранения.
2. Двигатель автомобиля с бесконтактной транзисторной системой зажигания заглох по причине отсутствия искры на свечах зажигания. Укажите причину и предложите способ устранения неисправности, опишите последовательность действий.
3. Манометр регистрирует нулевое значение давления масла. Назовите причины неисправности в смазочной системе.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 9

Проверяемые результаты обучения: 31 – 33, У1

1. Отмечается недостаток подачи топлива при работе двигателя на полных нагрузках. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
2. Во время проведения ТО-2 обнаружено, что поршневые кольца закоксовались (пригорели) в канавках поршней. Укажите возможные причины, способы устранения неисправности, составьте последовательность технологических операций, сделайте подбор инструментов.
3. В картер двигателя попадает вода. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 10

Проверяемые результаты обучения: 3 1 - 3 3, У1

1. Двигатель расходует масло выше нормы. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности в цилиндропоршневой группе.
2. При проведении ТО – 2 произведена регулировка подшипников передних колес автомобиля ВАЗ-2106. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.
3. Во время работы двигателя водитель заметил интенсивное выделение газов из сапуна. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 11

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. Дизельный двигатель завели без охлаждающей жидкости. К каким повреждениям двигателя это может привести?
2. При переключении скоростей рычаг коробки передач двигается с трудом, слышен характерный скрежет. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.
3. При проведении ЕО установлено, что масляная центрифуга системы смазки после остановки двигателя КамАЗ-740 вращается 5 секунд. Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое занятие № 12

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. При работе двигателя не гаснет контрольная лампа зарядки генератора. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
2. Какие могут быть последствия, если двигатель перед началом работы не прогревается, длительное время работает на малых оборотах?
3. Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Укажите возможные причины неисправности в водяном насосе?

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое задание № 13

Проверяемые результаты обучения: 3 1-3 3, У1

1. При проведении ТО – 2 произведена регулировка подшипников задних колес автомобиля ВАЗ- 2106. Укажите последовательность технологических операций.
2. При движении автомобиля наблюдается повышенная неустойчивость передних колес. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности рулевого управления.
3. Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе деталей ГРМ и двигателя. К каким последствиям может привести данная ситуация.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое задание № 14

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (синий дым) двигателя КамАЗ-740. Определить возможные причины возникновения дымного выпуска и назвать способы их устранения.
2. При движении автомобиля в картере заднего моста прослушиваются посторонние стуки и хруст. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
3. При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 произошла его внезапная остановка. Укажите последовательность технологических операций для удаления воздуха из системы питания.

Оборудование:

Комплект инструментов, необходимых для выполнения работ:

- 1) ключи гаечные двусторонние 8×10; 10×12; 12×13; 13×14; 14×17; 17×19; 19×22; 22×24; 24×27; 27×30; 32×36 мм;
- 2) ключи торцовые 10; 12; 13; 14; 17; 19; 22 и 24 мм или ключи торцовые со сменными головками таких же размеров с воротком и дополнительным удлинителем;
- 3) отвертки, пассатижи, круглогубцы, молоток, зубило, бородок.

Практическое задание № 15

Проверяемые результаты обучения: 31-33, У1

1. При эксплуатации автомобиля выявлено быстрое закипание охлаждающей жидкости. Укажите возможные причины и способы их устранения.

2. При проведении ТО – 2 произведена регулировка схождения колес автомобиля ВАЗ- 2106. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.
3. При движении грузового автомобиля КАМАЗ-5320 произошло аварийное затормаживание автомобиля. Укажите причину и последовательность технологических операций при устранении неисправности.

Критерии для оценивания практических работ

Оценивание проводится по пятибалльной шкале.

Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение теоретическим материалом, способен выразить собственное отношение к решаемой проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи, допуская не более 1-2 ошибок или описок.

Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется при условии соблюдения следующих требований: студент активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям или допущены 1-2 теоретические и 1-2 практические ошибки при выполнении задания.

Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется в том случае, когда студент в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала или 3-4 логических ошибок при решении специальных задач.

Оценка «неудовлетворительно» (2 и менее баллов) выставляется в случае, когда студент обнаружил несостоятельность осветить вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения, обнаружено неумение решать учебные задачи.

Неточность, нечеткость в освещении вопросов, а также одна арифметическая ошибка снижают максимальную оценку на 0,5 балла, одна логическая ошибка или ошибка по сути или содержанием данного вопроса - на 1 балл. Отсутствие ответа или полностью неправильный ответ оценивается в 0 баллов.

Шкала оценки практических заданий

	Оценка уровня подготовки
--	---------------------------------

Процент выполнения практического задания	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУСЛЮМОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Согласована

Заместитель директора по УПР
ГАПОУ «Муслюмовский
политехнический техникум»

_____ Ханов Р. З.
«__» _____ 2023 г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ
«Муслюмовский
политехнический техникум»

_____ И. Д. Миргалимов
«__» _____ 2023 г.

**Комплект оценочных средств ГИА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**основной профессиональной образовательной программы подготовки
рабочих, служащих
по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Муслюмово, 2023 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Муслюмовский политехнический техникум»

Разработчики: Басорин Е. П. преподаватель высшей категории, мастер производственного обучения.

Рассмотрено на заседании ПЦК специальных дисциплин ГАПОУ «Муслюмовский политехнический техникум».

Протокол № ____ от «____» _____ 2023 г.

Председатель ПЦК _____ Садыкова З.Ш.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА	3
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	4
3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	5

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Комплект оценочных средств разработан для профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**. В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций: слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля.

Описание квалификаций, их параллельное или вариативное освоение, количество и номенклатура модулей, входящих в программу по каждой из траектории.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля: 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 автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ПК 2.1.	2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации: Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 2.3.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
ПК 3.1.	3. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации: Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

Форматы демонстрационного экзамена:

- демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- демонстрационный экзамен по методике, определяемой образовательной организацией, с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия».

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций)

№ п/п	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
1.	Ремонт и обслуживание легковых автомобилей	(33). Оценочная документация по коду 1.6
2.	Кузовной ремонт	(13). Оценочная документация по коду 1.2.

Перечисляются рекомендуемые к применению профессиональные стандарты (из п. 1.2 ФГОС СПО) и компетенции Ворлдскиллс, материалы по которым, разработаны и опубликованы в открытом доступе союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Компетенция Ворлдскиллс указывается в том случае, если её содержание коррелирует с видами деятельности и профессиональными компетенциями, осваиваемыми в профессиональной образовательной программе СПО, и отвечает задаче оценки освоения рассматриваемой образовательной программы.

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте. Для компетенции

- 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей;
- 13 «Кузовной ремонт».

Запланированные результаты образовательной программы оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Модули демонстрационного экзамена
Вид деятельности 1: Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	
ПК.1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	Модуль Е: Двигатель (механическая часть). (33) Модуль А: Система управления двигателем (33)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Модуль А: Система управления двигателем (33)
	Модуль С: Электрические и электронные системы (33) Модуль «Е»: МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности) (13)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	Модуль D: Коробка передач (механическая часть). (33)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Модуль В: Системы рулевого управления, подвеска. (33)
	Модуль G: Тормозные системы (33)
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Модуль «А»: Диагностика геометрии кузова (13)

Вид деятельности 2: Осуществление технического обслуживания автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.	Модуль Е: Двигатель (механическая часть). (33)
	Модуль А: Система управления двигателем (33)
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Модуль А: Система управления двигателем (33)
	Модуль С: Электрические и электронные системы (33)
	Модуль «Е»: МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности) (13)
ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Модуль D: Коробка передач (механическая часть). (33)
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Модуль В: Системы рулевого управления, подвеска. (33)
	Модуль G: Тормозные системы (33)
ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	Модуль «А»: Диагностика геометрии кузова (13)
Вид деятельности 3: Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Модуль Е: Двигатель (механическая часть). (33)
	Модуль А. Система управления двигателем (33)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Модуль А. Система управления двигателем (33)
	Модуль С: Электрические и электронные системы (33)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	Модуль D: Коробка передач (механическая часть). (33)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Модуль В: Системы рулевого управления, подвеска. (33)
	Модуль G: Тормозные системы (33)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.	Модуль «В»: Замена структурного элемента кузова автомобиля (13)
	Модуль «С»: Замена не структурного элемента кузова автомобиля (13)
	Модуль «D»: Ремонт наружной панели (13)

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Предусматривает описание особенностей организации государственной итоговой аттестации по данной профессии/специальности в соответствии с ФГОС, состав процедур, возможности по конкретизации и вариации типовых заданий для демонстрационного экзамена и т.п.

2.2. Порядок проведения процедуры

Порядок и последовательность проведения защиты ВКР и выполнения задания демонстрационного экзамена. При наличии компетенции WS указываются:

- наименование компетенции и возможность использования материалов и процедур ДЭ по WS;
- количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом и в отдельный вариант; порядок проведения отдельных элементов задания (теоретической части, практической части, отдельных модулей);
- количество экспертов, задействованных в процессе; общая продолжительность выполнения задания на одного обучающегося.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

- состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания;
- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

3.1.2. Условия выполнения практического задания

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.1.3. Формулировка типового теоретического задания (в случае наличия)

- тестовое задание;
- примеры теоретических вопросов.

Примерные задания демонстрационного экзамена

3.1.4. Компетенция «33. Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

В состав заданий демонстрационного экзамена входят 6 модулей:

Модуль А: Системы управления двигателем.

Модуль В: Система рулевого управления, подвеска.

Модуль С: Электрические и электронные системы.

Модуль D: Коробка передач (механическая часть).

Модуль Е: Двигатель (механическая часть).

Модуль G: Тормозная система.

В процессе демонстрационного экзамена обучающийся выполняет три модуля. Продолжительность выполнения каждого модуля – 2 часа. Набор модулей определяется комплектом оценочной документации (КОД).

Модули с описанием работ

Модуль А. Системы управления двигателем. Оценка выполняется по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным в инструкциях для участников «точкам STOP» и по окончании одного часа с момента начала модуля.

A1 – Данный этап модуля предполагает восстановление прокручивания коленчатого вала стартером автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф). Точка «STOP» – в случае не прокручивания коленчатого вала стартером, участник демонстрационного экзамена удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом.

A2 – Данный этап модуля предполагает выполнение пуска двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф). Точка «STOP» – в случае не запуска двигателя участником демонстрационного экзамена, участник удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом.

A3 – Данный этап модуля направлен на восстановление работоспособности двигателя с использованием диагностического оборудования.

Модуль В. Система рулевого управления, подвеска. В1 – Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику рулевого управления, подвески автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние.

В2 – Выполнить операцию «сход-развал». Результаты записать в лист учёта.

Модуль С. Электрические и электронные системы. Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учёта.

Модуль D. Коробка передач (механическая часть). Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

Модуль Е. Двигатель (механическая часть). Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности.

Модуль Г. Тормозная система. Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы. Результаты записать в лист учёта.

3.1.2. Компетенция «13. Кузовной ремонт»

Модули с описанием работ

Модуль А. Диагностика геометрии кузова. Продемонстрировать навыки работы по измерению геометрии кузова с помощью электронной и механической измерительных систем.

Модуль В. Замена структурного элемента кузова автомобиля. Продемонстрировать навыки работы, необходимые при частичной замене структурного элемента с использованием различных типов сварки.

Модуль С. Замена не структурного элемента кузова автомобиля. Продемонстрировать навыки работы по технологии частичной замены неструктурного элемента кузова.

Модуль D. Ремонт наружной панели. Продемонстрировать навыки работы по рихтовке наружных панелей кузовного элемента.

Модуль Е. МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности). Продемонстрировать навыки работы диагностирования механических и электрических компонентов, элементов отделки и систем пассивной безопасности.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
-------	---	---------------------------

1.	Соблюдение техники безопасности и норм охраны здоровья.	
2.	Подготовка к работе, организация рабочего места.	
3.	Соблюдение требований заданий на демонстрационный экзамен.	
4.	Качество выполнения работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.	
5.	Полнота и скорость выполнения работ.	
6.	Четкость формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и испытаний.	
7.	Точность диагностирования неисправностей.	
8.	Точность выполнения измерений.	
9.	Качество ремонта.	
	ИТОГО:	100

Оценка проводится с использованием оценочных листов, в которых подробно прописаны все критерии оценки. Оценочные листы при проведении ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия формируются из системы CIS.

При проведении ДЭ в ином формате оценочные листы составляются экзаменационной комиссией с учетом заданий ДЭ и критериев оценки.

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания. Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5 - балльной системе проводится исходя из оценки полноты и качества выполнения задания следующим образом:

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному, в процентах	0,00 –19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Задания для проведения квалификационного экзамена по ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Б - 1

1. Назначение, устройство и принцип работы газораспределительного механизма двигателя.
2. Диагностирование механизмов двигателя.
3. Проведите разборку и сборку масляного насоса системы смазки автомобильного двигателя.

Б – 2

1. Карданные передачи. Шарниры равных угловых скоростей.
2. Диагностирование систем смазки и питания двигателя.

3. Проведите разборку и сборку топливного насоса системы питания карбюраторного автомобильного двигателя.

Б – 3

1. Назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма двигателя.
2. Средства диагностирования электрических и электронных систем двигателя.
3. Провести регулировку схождения колес переднеприводного автомобиля

Б – 4

1. Назначение, устройство и принцип работы цилиндропоршневой группы двигателя.
2. Диагностирование рулевого управления автомобиля с электроусилителем.
3. Выполнить замену тормозной жидкости в тормозной системе автомобиля ВАЗ – 2114.

Б – 5

1. Назначение, устройство и принцип действия приборов зажигания карбюраторного двигателя грузового автомобиля ЗиЛ.
2. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.
3. Устраните утечку воздуха из пневматической тормозной системы автомобиля КамАЗ.

Б – 6

1. Оборудование и системы автомобилей. Компонентные схемы транспортных средств.
2. Диагностика системы зажигания автомобиля с инжекторным двигателем и способы их устранения.
3. Выполните предварительную регулировку фар без применения специального оборудования.

Б – 7

1. Дополнительное оборудование автомобилей. Лебедка. Подъемный механизм опрокидывания платформы.
2. Диагностика механизма переключения передач автомобиля ГАЗ 3307.
3. Проведите диагностику технического состояния механизмов и систем двигателя.

Б – 8

1. Общее устройство поршневых двигателей.
2. Диагностика карданной передачи заднего моста автомобиля КамАЗ 5320.
3. Проведите диагностику электрических систем автомобиля.

Б – 9

1. Система питания двигателей с искровым зажиганием.
2. Диагностика гипоидной главной передачи легкового автомобиля?
3. Диагностирование электронных систем автомобиля.

Б – 10

1. Система питания двигателя с впрыском бензина. Система питания сжатым природным газом.
2. Диагностика стояночной тормозной системы легкового автомобиля с механическим приводом.
3. Проведите диагностику технического состояния АКБ автомобиля.

Б – 11

1. Главные передачи ведущих мостов. Механизмы блокировки дифференциала. Полуоси.
2. Диагностика стояночной тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом.
3. Проведите диагностику технического состояния генератора автомобиля.

Б – 12

1. Система питания дизелей. Способы организации систем питания дизельных двигателей.
2. Диагностика штампованных колес с бескамерной шиной легкового автомобиля.
3. Выполните частичную разборку и сборку генератора автомобиля.

Б – 13

1. Централизованная система регулирования давления воздуха в шинах.
2. Диагностика колес с легкосплавными дисками и бескамерной шиной легкового автомобиля.
3. Выполните диагностику технического состояния приборов бесконтактного зажигания автомобиля.

Б – 14

1. Системы подачи воздуха и выпуска отработавших газов. Очистка воздуха.
2. Диагностирование механизмов двигателя.
3. Выполните диагностику технического состояния приборов системы пуска автомобиля.

Б – 15

1. Регуляторы частоты вращения двигателя.
2. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя.
3. Выполните диагностику ходовой части автомобиля.

Б – 16

1. Системы смазывания. Виды трения. Устройство и работа приборов смазочной системы.
2. Диагностика ведущего моста переднеприводных легковых автомобилей.
3. Выполните диагностику механизмов управления автомобиля.

Б – 17

1. Системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания. Устройство приборов жидкостной системы охлаждения.
2. Средства диагностирования механизмов управления автомобиля.
3. Выполните диагностику рычажного привода сцепления.

Б – 18

1. Системы пуска двигателей. Средства облегчения пуска дизеля в холодное время.
2. Диагностирование подвески автомобиля.
3. Выполните диагностику гидравлического привода сцепления.

Б – 19

1. Электронная система управления дизелем. Датчики двигателя. Исполнительные механизмы электронной системы управления двигателем.
2. Диагностирование рулевого управления автомобиля с червячным механизмом.
3. Выполните диагностику трехвальной коробки передач.

Б – 20

1. Электронная система управления ДВС с искровым зажиганием. Типичные причины неисправностей двигателей.
2. Диагностирование рулевого управления автомобиля с реечным механизмом.
3. Выполните диагностику карданного вала автомобиля.

Б – 21

1. Электронная система диагностирования двигателей.
2. Диагностирование рулевого управления автомобиля с гидроусилителем.
3. Выполните диагностику механизма главной передачи ведущего моста.

Б – 22

1. Электрооборудование автомобилей. Источники электрического тока. Реле-регуляторы. Системы зажигания.
2. Диагностирование рулевого управления автомобиля с гидроусилителем.
3. Выполните проверку технического состояния кузова и элементов легкового автомобиля. Оформите акт дефектовки автомобиля.

Б – 23

1. Потребители электрической энергии, стартеры.
2. Средства диагностирования состояния кузова, кабины.
3. Выполните проверку технического состояния элементов ходовой части легкового автомобиля. Оформите акт дефектовки детали автомобиля.

Б – 24

1. Сцепления. Виды, устройство, принцип работы, регулировки.
2. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова.
3. Выполнение определению состояния лакокрасочного покрытия кузова. Заполните дефектовочный лист автомобиля.

Б – 25

1. Коробки перемены передач. Синхронизаторы. Устройство, принцип работы.
2. Оформление акта дефектовки автомобиля.
3. Выполните диагностирование рулевого управления автомобиля КамАЗ 5511.

Критерии оценки теоретической части квалификационного экзамена

Оценивание проводится по пятибалльной шкале.

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.	2

Критерии для оценивания практической части квалификационного экзамена

Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение теоретическим материалом, способен выразить собственное отношение к решаемой проблеме, проявляет умение самостоятельно и

аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи, допуская не более 1-2 ошибок или описок.

Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется при условии соблюдения следующих требований: студент активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям или допущены 1-2 теоретические и 1-2 практические ошибки при выполнении задания.

Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется в том случае, когда студент в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала или 3-4 логических ошибок при решении специальных задач.

Оценка «неудовлетворительно» (2 и менее баллов) выставляется в случае, когда студент обнаружил несостоятельность осветить вопрос вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения, обнаружено неумение решать учебные задачи.

Неточность, нечеткость в освещении вопросов, а также одна арифметическая ошибка снижают максимальную оценку на 0,5 балла, одна логическая ошибка или ошибка по сути или содержанием данного вопроса - на 1 балл. Отсутствие ответа или полностью неправильный ответ оценивается в 0 баллов.