

**Кабардино-Балкарская Республика**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Кабардино-Балкарский автомобильно-дорожный колледж»**

Рассмотрена на заседании  
ЦМК профессиональных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » сентября 2023 г.  
Председатель: \_\_\_\_\_ /Карачаева Е.В./

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

МДК 03.01 «Организация работ по модернизации  
и тюнингу автотранспортных средств»

**для специальности:**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчик: Текуев А.Т. – преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ КБАДК

Нальчик, 2023 г.

## **Пояснительная записка**

Задания диагностической работы по МДК 03.01 «Организация работ по модернизации и тюнингу автотранспортных средств» разработано для проверки остаточных знаний и активизации познавательной деятельности у студентов специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой. Эталоны ответов прилагаются.

Критерии оценок:

оценка 5 - не менее 90% правильных ответов;

оценка 4 - не менее 90% правильных ответов;

оценка 3 - не менее 90% правильных ответов;

оценка 2 - не менее 90% правильных ответов.

## Вариант 1

1. **Какие из перечисленных изменений конструкции подлежат регистрации?**
  - a. Массо-габаритные параметры;
  - b. Кузова и двигателя;
  - c. Световые приборы
  - d. Монтаж ГБО
  - e. Установленное оборудование соответствующее законодательству на момент установки
  
2. **Выберите правильный порядок регистрации переоборудования эксплуатационных транспортных средств.**
  - a. Предоставление документов для получения «заключения предварительной тех.экспертизы конструкции ТС», обращение в ГИБДД (отдел Технадзора) для получения решения о возможности внесения изменения, обращение в сервисный центр, технический осмотр, оформление протокола тех.экспертизы после внесения изменения, получение свидетельства о соответствии ТС требованиям безопасности, внесение данных в ПТС и выдача нового свидетельства;
  - b. Обращение в ГИБДД (отдел Технадзора) для получения решения о возможности внесения изменения, предоставление документов для получения «заключения предварительной тех.экспертизы конструкции ТС», обращение в сервисный центр, технический осмотр, оформление протокола тех.экспертизы после внесения изменения, получение свидетельства о соответствии ТС требованиям безопасности, внесение данных в ПТС и выдача нового свидетельства;
  
3. **Выберите верные направления совершенствования транспортных систем.**
  - a. Снижение концентрации размещения административных и деловых зданий в центральные районы;
  - b. Ограничение масштабов высотного жилищного строительства;
  - c. Рассредоточение объектов массового посещения;
  - d. Все направления верны
  
4. **Выберите способы увеличения степени сжатия в камере сгорания:**
  - a. Установка поршней с большим диаметром и расточкой под них цилиндров;
  - b. Установка более тонкой прокладки ГБЦ
  - c. Увеличение рабочего объема двигателя
  
5. **Какие решаются вопросы при подборе двигателя?**
  - a. Выбор типа двигателя;
  - b. Выбор мощности двигателя;
  - c. Тип системы охлаждения;
  - d. Эксплуатационно-технические вопросы
  - e. Все вышеперечисленные
  
6. **От каких параметров зависит объема двигателя?**
  - a. Количества цилиндров;
  - b. Диаметра цилиндров;
  - c. Величины перемещения поршня
  
7. **Что не относится к методам форсирования двигателя?**
  - a. Чип-тюнинг;
  - b. Увеличение рабочего объема двигателя;
  - c. Увеличение степени сжатия в камере сгорания;
  - d. Относятся все вышеуказанные методы
  
8. **С какой целью проводят чип-тюнинг двигателя?**
  - a. Снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;

- b. Увеличения лошадиных сил, снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;
- c. Увеличения лошадиных сил и поднятия крутящего момента

**9. Что называется скоростной характеристикой двигателя?**

- a. Графическая зависимость технико-экономических параметров от числа оборотов его вала при некоторой постоянной нагрузке;
- b. Характеристика, показывающая как изменяются основные параметры машины при постоянном числе оборотов в зависимости от изменения внешней нагрузки

**10. Что не относится к способам увеличения грузоподъемности?**

- a. Установка более жестких пружин;
- b. Установка пружин меньшего размера в полость штатных;
- c. Установка межвитковых вставок
- d. Установка систем курсовой устойчивости

**11. Какую из перечисленных функции выполняет компонент системы курсовой устойчивости EDS?**

- a. Предотвращает блокировку колес;
- b. Предотвращает пробуксовку колес;
- c. Блокирует дифференциал с помощью электроники

**12. Что не относится к способам смягчить подвеску автомобиля?**

- a. Настройка или замена шин;
- b. Подрезание или замена пружин;
- c. Оба способа относятся

**13. Верно ли что главными характеристиками кузова самосвала являются сторона разгрузки и расположение гидравлического цилиндра подъема кузова?**

- a. Верно;
- b. Не верно.

**14. На каких из перечисленных грузовых автомобилей можно установить устройство для погрузки и разгрузки?**

- a. На грузовых автомобилях с фургоном;
- b. На грузовых автомобилях с бортовыми кузовами;
- c. На обоих

**15. Какой из документов не относится к документам подтверждающим ,что ГБО установлено в соответствии требованиям ТУ, ГОСТ, ОСТ?**

- a. Сертификат соответствия на комплект ГБО;
- b. Заключение предварительной тех.экспертизы конструкции ТС
- c. Сертификат соответствия на выполняемые услуги;
- d. Лицензия на право выполнения этих работ.

**16. Длина кузова грузового автомобиля не должна превышать:**

- a. 70%от колесной базы;
- b. 50% от колесной базы;
- c. 60% от колесной базы.

**17. Какой документ является разрешением на использование тюнингованного ТС на дорогах РФ?**

- a. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных

средств»

- b. Свидетельство о соответствии ТС с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности (СКТС)
- c. Протокол технической экспертизы после внесения изменений в конструкцию ТС

**18. Что не относится к методам форсирования двигателя?**

- a. Чип-тюнинг;
- b. Увеличение рабочего объема двигателя;
- c. Увеличение степени сжатия в камере сгорания;
- d. Относятся все вышеуказанные методы

**19. Какая их характеристик двигателя показывает, как изменяются основные показатели машины при изменении одного из регулировочных параметров?**

- a. Скоростные;
- b. Нагрузочные;
- c. Регулировочные;

**20. Выберите способы увеличения степени сжатия в камере сгорания:**

- a. Установка поршней с большим диаметром и расточкой под них цилиндров;
- b. Установка более тонкой прокладки ГБЦ
- c. Увеличение рабочего объема двигателя

**21. Как влияет чип-тюнинг на срок эксплуатации двигателя?**

- a. Увеличиваются показатели мощности
- b. Увеличиваются показатели крутящего момента
- c. Увеличиваются показатели КПД;
- d. Двигатель становится более чувствительным на исправное состояние топливной системы;
- e. Двигатель становится более чувствительным к качеству топлива

**22. Что относится к тюнингу автомобиля:**

- a. замена стекол;
- b. антикоррозионная обработка;
- c. установка спойлеров;
- d. замена зимней резины на летнюю и наоборот,
- e. верно всё указанное.

**23. Гидропневматические подвески используются для:**

- a. подрессоривания кабин;
- b. подрессоривания автомобилей;
- c. подрессоривания буферов;
- d. подрессоривания сидений;
- e. верно всё указанное.

**24. Какие схемы создания и регулирования давления могут быть использованы в гидросистеме при дооборудовании автомобилей гидропневматической подвеской:**

- a. шестеренчатый насос в сочетании с автоматом разгрузки;
- b. плунжерный (поршневой) насос с автоматом разгрузки (Ситроен DS-19, ID-19);
- c. шестеренчатый или плунжерный насосы с электромагнитным отключением при достижении определенного давления в гидроаккумуляторе и включением насоса в работу при некотором снижении давления в системе;
- d. плунжерный насос с переменной производительностью, которая автоматически меняется в зависимости от давления жидкости в системе;
- e. нерегулируемый плунжерный насос в сочетании с переливным клапаном;
- f. может быть использована каждая из схем.

25. Какие из указанных величин необходимо знать для определения размеров и зарядных давлений гидропневматических упругих элементов (без противодействия).
- давление жидкости, обеспечиваемое гидронасосом при минимальных устойчивых оборотах двигателя,  $P_{х.х.}$ ;
  - вес поддресоренных частей, приходящийся на подвеску при ненагруженном автомобиле,  $P_{ст}$ ;
  - нагрузку, приходящуюся на упругий элемент при негруженном автомобиле,  $P'$ ;
  - вес поддресоренных частей, приходящийся на подвеску, с учетом максимально возможной перегрузки  $P_{max}$ ;
  - нагрузку, приходящуюся на упругий элемент, с учетом максимально возможной перегрузки  $P_{1max}$ ;
  - передаточное число рычагов подвески  $n$ ;
  - верно всё указанное.
26. Какие параметры определяют внешнюю скоростную характеристику двигателя:
- мощность;
  - крутящий момент;
  - коэффициент наполнения цилиндров;
  - удельный эффективный расход топлива;
  - степень сжатия рабочей смеси;
  - верно всё указанное.
27. Для улучшения скоростного коэффициента автомобильных двигателей выполняют следующие основные мероприятия:
- подбор наиболее эффективных фаз газораспределения;
  - использование волновых и инерционных явлений во впускном и выпускном тракте для улучшения очистки и наполнения цилиндров при работе двигателя в зоне максимального крутящего момента;
  - регулирование давления наддува воздуха или топливо-воздушной смеси на впуске для двигателей с наддувом;
  - увеличение цикловой подачи топлива с улучшением наполнения цилиндра при работе дизельного двигателя по скоростной характеристике в зоне максимального крутящего момента;
  - верно всё указанное.
28. Может ли использоваться как средство тюнинга двигателя замена в нём распределительного вала:
- да;
  - нет.
29. Повышение мощности двигателя может быть достигнуто за счёт:
- увеличения диаметра поршней;
  - увеличения хода поршня;
  - применения наддува;
  - верно всё указанное.
30. Сколько различают вид тюнинга двигателя посредством наддува:
- один;
  - два;
  - три

## Вариант 2

**1. Из скольких этапов происходит оформление преобразования ТС?**

- a. двух
- b. трех
- c. одного

**2. Какие свойства задаются конструктором при постановке двигателя на ТС?**

- a. Топливную экономичность;
- b. Динамические качества;
- c. Надежность;
- d. Все вышеперечисленное

**3. Что из перечисленного относится к этапам модернизации системы впуска:**

- a. Установка фильтра нулевого сопротивления;
- b. Установка или замена ресивера;
- c. Удаление впускного коллектора;
- d. Изменение диаметра выхлопной трубы

**4. Какие решаются вопросы при подборе двигателя?**

- a. Выбор типа двигателя;
- b. Выбор мощности двигателя;
- c. Тип системы охлаждения;
- d. Эксплуатационно-технические вопросы
- e. Все вышеперечисленные

**5. Какая их характеристик двигателя показывает, как изменяются основные показатели машины при изменении одного из регулировочных параметров?**

- a. Скоростные;
- b. Нагрузочные;
- c. Регулировочные;

**6. Верно ли что, внешняя характеристика снимается при максимально возможной подаче топлива в цилиндр?**

- a. Да верно;
- b. Нет не верно

**7. Что называется нагрузочной характеристикой двигателя?**

- a. Характеристика, показывающая как изменяются основные параметры машины при постоянном числе оборотов в зависимости от изменения внешней нагрузки;
- b. Графическая зависимость технико-экономических параметров от числа оборотов его вала при некоторой постоянной нагрузке

**8. Какую из перечисленных функции выполняет компонент системы курсовой устойчивости TSC?**

- a. Предотвращает блокировку колес;
- b. Предотвращает пробуксовку колес;
- c. Блокирует дифференциал с помощью электроники

**9. Укажите дополнительные функции системы курсовой устойчивости:**

- a. Гидравлический усилитель тормозов;
- b. Предотвращение опрокидывания;
- c. Стабилизация автопоезда
- d. Все относятся

**10. Какой тип кузова имеет самый большой полезный объем?**

- a. Корытообразный;
- b. Совкового типа;
- c. Прямоугольный;
- d. Ковшового типа

**11. Что является важнейшей составляющей рефрижераторов?**

- a. Испаритель;
- b. Холодильная установка;
- c. Конденсатор;
- d. Насос.

**12. Какого типа привод устройства для погрузки или разгрузки кузова АТ?**

- a. Гидравлический;
- b. Электрический;

**13. Какие из перечисленных изменений конструкции подлежат регистрации?**

- a. Массо-габаритные параметры;
- b. Кузова и двигателя;
- c. Световые приборы
- d. Монтаж ГБО
- e. Установленное оборудование соответствующее законодательству на момент установки

**14. Выберите правильный порядок регистрации переоборудования эксплуатационных транспортных средств.**

- a. Предоставление документов для получения «заключения предварительной тех.экспертизы конструкции ТС», обращение в ГИБДД (отдел Технадзора) для получения решения о возможности внесения изменений, обращение в сервисный центр, технический осмотр, оформление протокола тех.экспертизы после внесения изменений, получение свидетельства о соответствии ТС требованиям безопасности, внесение данных в ПТС и выдача нового свидетельства;
- b. Обращение в ГИБДД (отдел Технадзора) для получения решения о возможности внесения изменений, предоставление документов для получения «заключения предварительной тех.экспертизы конструкции ТС», обращение в сервисный центр, технический осмотр, оформление протокола тех.экспертизы после внесения изменений, получение свидетельства о соответствии ТС требованиям безопасности, внесение данных в ПТС и выдача нового свидетельства;

**15. Выберите верные направления совершенствования транспортных систем.**

- a. Снижение концентрации размещения административных и деловых зданий в центральные районы;
- b. Ограничение масштабов высотного жилищного строительства;
- c. Рассредоточение объектов массового посещения;
- d. Все направления верны

**16. Выберите способы увеличения степени сжатия в камере сгорания:**

- a. Установка поршней с большим диаметром и расточкой под них цилиндров;
- b. Установка более тонкой прокладки ГБЦ
- c. Увеличение рабочего объема двигателя

**17. Какие решаются вопросы при подборе двигателя?**

- a. Выбор типа двигателя;
- b. Выбор мощности двигателя;
- c. Тип системы охлаждения;
- d. Эксплуатационно-технические вопросы
- e. Все вышеперечисленные

**18. От каких параметров зависит объема двигателя?**

- a. Количества цилиндров;
- b. Диаметра цилиндров;
- c. Величины перемещения поршня

**19. Что не относится к методам форсирования двигателя?**

- a. Чип-тюнинг;
- b. Увеличение рабочего объема двигателя;
- c. Увеличение степени сжатия в камере сгорания;
- d. Относятся все вышеуказанные методы

**20. Как влияет чип-тюнинг на срок эксплуатации двигателя?**

- a. Увеличиваются показатели мощности
- b. Увеличиваются показатели крутящего момента
- c. Увеличиваются показатели КПД;
- d. Двигатель становится более чувствительным на исправное состояние топливной системы;
- e. Двигатель становится более чувствительным к качеству топлива

**21. По каким причинам производитель не выполняет чип-тюнинг на заводе?**

- a. Горючее не всегда отвечает установленным показателям;
- b. По причине необходимости соблюдения экологических норм;
- c. Эксплуатация ТС в различных условиях

22. При оснащении двигателя наддувом в его непосредственном окружении подвергаются изменениям или заново проектируются и изготавливаются следующие узлы и системы:

- a. передача силового потока от двигателя к трансмиссии (сцепление);
- b. система выпуска отработавших газов;
- c. впускной тракт системы питания, включая приготовление горючей смеси;
- d. системы охлаждения и смазки;
- e. система зажигания, включая свечи зажигания;
- f. верно всё указанное.

23. Применяется ли уменьшение степени сжатия при дооснащении двигателя наддувом

- a. да;
- b. нет.

24. Эффективную нейтрализацию содержащихся в отработанных газах токсичных компонентов каталитические нейтрализаторы осуществляют при значении коэффициента избытка воздуха:

- a.  $a = 0,990 \pm 0,003$ ;
- b.  $a = 0,995 \pm 0,003$ ;
- c.  $a = 0,994 \pm 0,003$ .

25. Наиболее часто лямбда-зонд устанавливается на

- a. входе в каталитический нейтрализатор;
- b. выходе каталитического нейтрализатора.

26. Наиболее часто каталитический нейтрализатор устанавливают

- a. на входе глушителя;
- b. на выходе глушителя.

27. В зависимости от способа организации движения потока ОГ на участке от выпускных клапанов до входа в турбину турбокомпрессора выпускные системы разделяют на

- a. системы постоянного давления;
- b. импульсные;
- c. импульсные с преобразователями импульсов;
- d. эжекционные однотрубные;
- e. верно всё указанное.

28. Наиболее часто применяются выпускные системы:

- a. системы постоянного давления;
- b. импульсные;
- c. импульсные с преобразователями импульсов;
- d. эжекционные однотрубные.

29. сжатый в нагнетателе или компрессоре воздух подается в цилиндры

- a. напрямую;

b. через холодильник.

30. Укажите ряд важных преимуществ, которые обеспечиваются при переводе двигателя на работу на газе:

- a. уменьшение расходов на топливо;
- b. увеличение ресурса двигателя;
- c. увеличение срока службы свечей зажигания;
- d. увеличение времени сохранения маслом своих эксплуатационных свойств;
- e. уменьшение токсичности отработавших газов;
- f. верно всё указанное.

### Вариант 3

1. **Какой документ является разрешением на использование тюнингованного ТС на дорогах РФ?**
  - a. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств»
  - b. Свидетельство о соответствии ТС с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности (СКТС)
  - c. Протокол технической экспертизы после внесения изменения в конструкцию ТС
  
2. **Что не относится к методам форсирования двигателя?**
  - a. Чип-тюнинг;
  - b. Увеличение рабочего объема двигателя;
  - c. Увеличение степени сжатия в камере сгорания;
  - d. Относятся все вышеуказанные методы
  
3. **Выберите способы увеличения степени сжатия в камере сгорания:**
  - a. Установка поршней с большим диаметром и расточкой под них цилиндров;
  - b. Установка более тонкой прокладки ГБЦ
  - c. Увеличение рабочего объема двигателя
  
4. **Что называется скоростной характеристикой двигателя?**
  - a. Графическая зависимость технико-экономических параметров от числа оборотов его вала при некоторой постоянной нагрузке;
  - b. Характеристика, показывающая как изменяются основные параметры машины при постоянном числе оборотов в зависимости от изменения внешней нагрузки
  
5. **Как влияет чип-тюнинг на срок эксплуатации двигателя?**
  - a. Увеличиваются показатели мощности
  - b. Увеличиваются показатели крутящего момента
  - c. Увеличиваются показатели КПД;
  - d. Двигатель становится более чувствительным на исправное состояние топливной системы;
  - e. Двигатель становится более чувствительным к качеству топлива
  
6. **Верно ли что, частная характеристика снимается при частичной подаче топлива в цилиндр?**
  - a. Верно;
  - b. Не верно.
  
7. **Верно ли что, регулировочная характеристика снимается при таком скоростном режиме, который соответствует максимальному крутящему моменту?**
  - a. Верно;
  - b. Не верно.
  
8. **Относится ли установка пневмоподвески на автомобиль способом увеличения грузоподъемности?**
  - a. Относится;
  - b. Не относится.
  
9. **Какие из перечисленных систем не относятся к системам курсовой устойчивости?**
  - a. ESP
  - b. ESC
  - c. DSC
  - d. ABC
  
10. **Из скольких этапов состоит установка рефрижераторов на фургон?**
  - a. Двух;
  - b. Пяти;
  - c. Четырех.
  
11. **Электрический двигатель устройства для погрузки или разгрузки кузова АТ выполнен с возможностью...:**
  - a. Левого вращения винтового стержня
  - b. правого вращения винтового стержня

с. Левого и правого вращения винтового стержня

**12. Что из перечисленного ниже относится к этапам технологического процесс установки ГБО на автомобили**

- a. Подготовка комплекта ГБО к монтажу;
- b. Монтаж;
- c. Испытание на герметичность и прочность;
- d. регулировочные работы;
- e. оформление документов;
- f. Все этапы.

**13. При удлинении Газели и установке бортового кузова или фургона длиной 6200 мм используется удлинение колесной базы:**

- a. 4750 мм;
- b. 5750 мм;
- c. 3750 мм.

**14. Из скольких этапов происходит оформление преобразовании ТС?**

- a. двух
- b. трех
- c. одного

**15. Задача модернизации российской экономики предусматривает...:**

- a. Переход от экспортно-сырьевой к инновационной модели развития;
- b. Формирование условия для интеграции РФ в мировое хозяйство;
- c. Переход к полномасштабной реализации программ импортозамещения;
- d. Все ответы верны

**16. Преимущества автомобильного транспорта, позволяющее ему успешно конкурировать с другими видами транспорта:**

- a. Широкая номенклатура, высокий уровень географической и технологической доступности автотранспортных услуг;
- b. Широкая сфера применения;
- c. Возможность оперативного изменения маршрутов и графиков доставки;
- d. Высокая потребность в персонале

**17. С какой целью проводят чип-тюнинг двигателя?**

- a. Снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;
- b. Увеличения лошадиных сил, снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;
- c. Увеличения лошадиных сил и поднятия крутящего момента

**18. Какие свойства задаются конструктором при постановке двигателя на ТС?**

- a. Топливную экономичность;
- b. Динамические качества;
- c. Надежность;
- d. Все вышеперечисленное

**19. Что из перечисленного относится к этапам модернизации системы впуска:**

- a. Установка фильтра нулевого сопротивления;
- b. Установка или замена ресивера;
- c. Удаление впускного коллектора;
- d. Изменение диаметра выхлопной трубы

**20. Какие решаются вопросы при подборе двигателя?**

- a. Выбор типа двигателя;
- b. Выбор мощности двигателя;
- c. Тип системы охлаждения;
- d. Эксплуатационно-технические вопросы
- e. Все вышеперечисленные

**21. С какой целью проводят чип-тюнинг двигателя?**

- a. Снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;
- b. Увеличения лошадиных сил, снижение расхода топлива, поднятия крутящего момента;
- c. Увеличения лошадиных сил и поднятия крутящего момента

**22. Какая их характеристик двигателя показывает, как изменяются основные показатели машины при изменении одного из регулировочных параметров?**

- a. Скоростные;
- b. Нагрузочные;
- c. Регулировочные;

**23. К достоинствам ксеноновых фар по сравнению с галогенными можно отнести:**

- a. снижение потребляемой мощности;
- b. увеличение среднего срока службы;
- c. повышенная вибростойкость;
- d. повышенная обзорность;
- e. низкая стоимость;
- f. верно всё указанное.

**24. Есть ли необходимость в специальном блоке управления ксеноновыми лампами**

- a. да;
- b. нет.

**25. Укажите предпусковые подогреватели, обеспечивающие наибольший комфорт:**

- a. электрические;
- b. работающие на горючем топливе.

**26. Применяется ли вода как компонент топлива**

- a. да;
- b. нет.

**27. Стайлинг это:**

- a. тюнинг салона;
- b. аэрография;
- c. верно всё указанное.

**28. Основная цель чип-тюнинга это:**

- a. снижение расхода топлива;
- b. повышение мощности;
- c. коррекции программы блока управления двигателем в связи с изменением режима работы двигателя.

**29. Отличается ли чип-тюнинг с точки зрения прибавки мощности для двигателей с наддувом и без:**

- a. да;
- b. нет.

**30. Какая система подачи закиси азота преимущественно применяется на гоночных автомобилях:**

- a. сухая;
- b. мокрая;
- c. директ-порт.