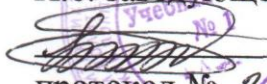


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ИНПИТ

 А.С. Янута

протокол № 2 от «14» 09 2021 г.

Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Конструкция, эксплуатационные свойства и
основы расчёта автотранспортных средств»

Направление подготовки:

2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,

«Автомобильный сервис»

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

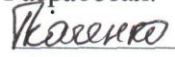
Форма обучения:

Очная, заочная

Год набора 2019, 2020

ПЕРЕУТВЕРЖДЕН И ДОПУЩЕН
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В 22-23 УЧ.Г.
ПРОТОКОЛ №2 ОТ 06.09.22Г
И.О. ЗАВ. КАФ. ИНПИТ  А.С. ЯНУТА

Разработал:

 А.П. Ткаченко

«14» 09 2021 г.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕН И ДОПУЩЕН
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В 23-24 УЧ.Г.
ПРОТОКОЛ №2 ОТ 05.09.23 Г
И.О. ЗАВ. КАФ. ТТМ И К  А.С. ЯНУТА

Бендеры, 2021

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения учебной дисциплины *Тенденции развития конструкции автомобиля* у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК – 3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК – 20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования
ПК – 22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
№ 1	Раздел 1. Конструкция автотранспортных средств.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения контрольной (модульной) работы №1
№ 2	Раздел 1. Конструкция автотранспортных средств.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения контрольной (модульной) работа №2
№ 3	Раздел 2. Эксплуатационные свойства автотранспортных средств.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения контрольной (модульной) работа №3
№ 4	Раздел 2. Эксплуатационные свойства автотранспортных средств.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения контрольной (модульной) работа №4
№ 5	Раздел 2. Эксплуатационные свойства	ОПК – 2	- КИМ для

	автотранспортных средств.	ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	проведения - контрольной (модульной) работа №4
№ 6	Раздел 3. Рабочие процессы и основы расчета автомобиля.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения - контрольной (модульной) работа №4
№ 7	Раздел 3. Рабочие процессы и основы расчета автомобиля.	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проведения - контрольной (модульной) работа №4
Заочная форма обучения	Раздел 1 Конструкция автотранспортных средств Раздел 2 Эксплуатационные свойства автотранспортных средств Раздел 3 Рабочие процессы и основы расчета автомобиля	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для контрольных работ заочной формы обучения
Лабораторные работы	Раздел 1 Конструкция автотранспортных средств	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проверки лабораторных работ
Практические (семинарские) работы	Раздел 2 Эксплуатационные свойства автотранспортных средств Раздел 3 Рабочие процессы и основы расчета автомобиля	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проверки практических (семинарские) работ
СРС	Раздел 1 Конструкция автотранспортных средств Раздел 2 Эксплуатационные свойства автотранспортных средств Раздел 3 Рабочие процессы и основы расчета автомобиля	ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	- КИМ для проверки самостоятельной работы
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Экзамен		ОПК – 2 ОПК – 3 ПК – 20 ПК – 22	Комплект КИМ № 1 Комплект КИМ № 2 Комплект КИМ № 3

При изучении учебной дисциплины: «Тенденции развития конструкции автомобиля» уровень освоения компетенций оценивается с применением балльно-рейтинговой системы, представленной в рабочей программе.

Студент самостоятельно выбирает формы текущей аттестации, представленных в ФОСе одноименной дисциплины, в зависимости от количества ЗЕТ, отводимых на вычитку дисциплины по учебному плану соответствующего направления и профиля подготовки.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ИНПиТ

_____ А.С. Янута

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г

Комплект оценочных средств

для проведения текущей аттестации

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

***«Конструкция, эксплуатационные свойства и
основы расчёта автотранспортных средств»***

Направление подготовки:

2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,
«Автомобильный сервис»

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная, заочная

Год набора 2019,2020

Разработал:

Ст. преподаватель

_____ А.П. Ткаченко

«__» _____ 20__ г.

Бендеры, 2021

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 1

Форма контроля – письменная (тестирование). Количество вопросов на каждого студента – 50 вопроса.

1. Из каких основных частей состоит автомобиль?

1. силовая установка, трансмиссия, шасси, кузов, колеса
2. двигатель, шасси, кузов
3. двигатель, трансмиссия, подвеска, кузов, колеса
4. двигатель, сцепление, коробка передач, главная передача, колеса, кузов

2. Что на автомобиле является основным источником механической энергии?

1. двигатель
2. главная передача
3. аккумуляторная батарея
4. генераторная установка

3. Какой из перечисленных типов тепловых двигателей не относится к двигателям внутреннего сгорания?

1. роторно-поршневой
2. карбюраторный
3. оппозитный
4. паровой

4. В каком из перечисленных типов двигателей может применяться объемно-плечное смесеобразование?

1. в карбюраторном
2. в дизельном
3. в инжекторном с фазированным впрыском бензина
4. в газовом

5. Какой состав горючей смеси необходим для пуска холодного двигателя?

1. обедненная смесь
2. концентрированная смесь
3. разогретая смесь
4. богатая смесь

6. Какие из перечисленных деталей не относятся к кривошипно-шатунному механизму двигателя?

1. маслосъемные поршневые кольца
2. вкладыши коренных подшипников
3. коромысла клапанов
4. поддон картера

7. Какое расположение цилиндров не применяется в поршневых двигателях внутреннего сгорания?

1. оппозитное
2. трапецеидальное
3. звездообразное
4. крестообразное

8. Как влияет степень сжатия на мощность и экономичность работы двигателя:

- 1) повышает и мощность, и экономичность
- 2) снижает и мощность, и экономичность
- 3) улучшает экономичность, но снижает мощность
- 4) увеличивает мощность, но снижает экономичность

9. Какие элементы конструкции не содержит коленчатый вал двигателя:

1. шейки
2. щёки
3. язык
4. носок

10. Почему поперечное сечение поршня имеет овальную, а не круглую форму?

1. для правильного ориентирования поршня в цилиндре
2. для снижения нагрузки на боковую поверхность цилиндра
3. для компенсации теплового расширения в бобышках при нагреве поршня
4. для удобства монтажа и демонтажа поршневых колец

11. С какой целью поршни изготавливают из алюминиевого сплава?

1. для снижения инерционных нагрузок
2. для оптимизации теплового расширения
3. для уменьшения потерь на трение между поршнем и цилиндром
4. для уменьшения массы двигателя

12. Как правильно затягивать болты или гайки крепления головки блока к блок-картеру?

1. от центра крест-накрест к краям
2. от переднего края к заднему, т. е. от первого цилиндра к последнему
3. от краев к центру крест-накрест
4. при идеально гладких сопрягаемых поверхностях головки и блок-картера порядок затяжки значения не имеет

13. Какие детали КШМ соединяет шатун?

1. поршень с бобышками
2. поршень с поршневым пальцем
3. поршневой палец и шатунные шейки коленчатого вала
4. поршень с гильзой цилиндра

14. Под каким углом размещаются замки колец на поршне, оснащенном тремя компрессионными кольцами?

1. 180°
2. 90°
3. 60°
4. 120°

15. Какие из перечисленных деталей не относятся к газораспределительному механизму (ГРМ)?

1. штанги толкателей
2. гантели клапанов
3. гидрокompенсаторы
4. оси коромысел

16. Увеличение числа клапанов в цилиндре двигателя позволяет (укажите правильный ответ):

1. повысить эффективность газообмена в цилиндрах
2. повысить степень сжатия
3. повысить надежность работы ГРМ в случае отказа одного из клапанов
4. применять для работы двигателя бензин с пониженным октановым числом

17. Какой тип привода не применяют для газораспределительного механизма (ГРМ)?

1. зубчатременный
2. зубчатый (шестеренный)
3. фрикционный
4. вальный

18. С какой целью на клапанах ГРМ иногда устанавливают по две пружины?

1. для увеличения жесткости при минимальных габаритах
2. для предотвращения зависания или падения клапана при поломке одной из пружин
3. для исключения резонансных явлений в пружинах
4. для более плотного прилегания тарелки клапана к седлу

19. Какие из перечисленных деталей не присутствуют в клапанном ГРМ?

1. седло
2. коромысло
3. тарелка
4. окно

20. Какая энергия используется для функционирования гидравлических толкателей клапанов (гидрокомпенсаторов)?

1. давление отработавших газов в выпускном коллекторе
2. разрежение во впускном коллекторе
3. давление масла в смазочной системе двигателя
4. напор охлаждающей жидкости в системе охлаждения

21. Какая из перечисленных функций не возлагается на смазочную систему двигателя?

1. обеспечение работы гидравлических толкателей клапанов
2. охлаждение деталей поршневой
3. смывание продуктов износа с трущихся поверхностей
4. обеспечение работы термостата системы охлаждения

22. Какое из перечисленных устройств не присутствует в смазочной системе двигателя?

1. маслозаборник
2. редукционный клапан
3. щуп
4. центробежный насос

23. К каким последствиям может привести чрезмерное давление в смазочной системе?

1. нарушение герметичности уплотнительных узлов
2. появление стуков в кривошипно-шатунном механизме
3. заклинивание коленчатого вала
4. перегрев двигателя

24. Какое из перечисленных масел предназначено для высокофорсированных дизелей?

1. M10Г₂K
2. ТСп-15В
3. ВФ12Д₂K
4. М6₃/10В

25. Какой тип системы охлаждения не применяется в двигателях внутреннего сгорания?

1. жидкостная термосифонная
2. воздушная
3. жидкостная принудительная
4. жидкостная фреоновая

26. Термостат системы охлаждения служит (выберите правильный ответ):

1. для быстрого прогрева двигателя и автоматического поддержания оптимальной температуры

2. для предохранения двигателя от перегрева
3. для предохранения радиатора системы охлаждения от повышенного давления паров
4. для предохранения заглушенного двигателя от быстрого охлаждения в зимнее время

27. С какой целью лопасти вентилятора размещают по кругу неравномерно?

1. для уменьшения инерционных нагрузок
2. для снижения уровня шума
3. для обдува радиатора по переменному циклу
4. для повышения прочности

28. Какой тип привода вентилятора чаще всего используется в системе охлаждения двигателя на современных легковых автомобилях?

1. гидравлический
2. вакуумный
3. электрический
4. фрикционный

29. Какой тип насоса применяется для принудительной циркуляции охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя?

1. Диафрагменный
2. струйный
3. лопастной
4. центробежный

30. Какая из перечисленных функций не возлагается на систему питания двигателя?

1. хранение запаса топлива
2. удаление отработавших газов из цилиндров двигателя
3. очистка воздуха, используемого для горючей смеси
4. воспламенение рабочей смеси

31. Какое из перечисленных достоинств можно отнести к карбюраторной системе питания?

1. хорошее смесеобразование
2. поддержание оптимального состава горючей смеси на всех режимах работы двигателя
3. обеспечение высокой экономичности
4. минимальное содержание вредных веществ в отработавших газах

- 32. Экономайзер предназначен для (укажите правильный ответ):**
1. обогащения горючей смеси при пуске холодного двигателя
 2. поддержания оптимального состава горючей смеси в режиме средних нагрузок
 3. обогащения горючей смеси в режиме повышенных нагрузок
 4. обеспечения равномерной работы двигателя в режиме холостого хода
- 33. Какой из перечисленных элементов не присутствует в системе питания дизелей?**
1. насос-ускоритель
 2. топливоподкачивающий насос
 3. всережимный регулятор частоты вращения
 4. глушитель
- 34. Какое устройство регулирует начало подачи топлива в системе питания дизеля?**
1. секции ТНВД
 2. жиклер главной дозирующей системы
 3. регулятор частоты вращения
 4. муфта опережения впрыска
- 35. Какие газы не используются в системах питания газовых двигателей?**
1. СНГ
 2. РПГ
 3. Канализационные
 4. СПГ
- 36. Какой способ впрыска бензина не применяется в инжекторных двигателях?**
1. Моновпрыск
 2. Одноточечный впрыск
 3. Фазированный впрыск
 4. Направленный впрыск
- 37. Каким образом регулируется состав горючей смеси в бензиновых инжекторных двигателях?**
1. Главной дозирующей системой
 2. Продолжительностью открытия топливной форсунки
 3. Перемещением рейки в топливном насосе высокого давления
 4. Клапаном экономайзера
- 38. Использование турбонаддува позволяет (выберите правильный ответ):**
1. повысить мощность двигателя при неизменном рабочем объеме
 2. уменьшить количество вредных веществ в отработавших газах
 3. предотвратить перегрев двигателя при больших нагрузках
 4. снизить шум работающего двигателя
- 39. Какой из перечисленных параметров не проверяется и не регулируется в дизельной форсунке?**
1. цикловая подача
 2. давление начала впрыска
 3. качество распыла впрыскиваемого топлива
 4. герметичность распылителя
- 40. Какой элемент не присутствует в системе питания типа «Common Rail»?**
1. топливная рампа
 2. регулятор давления
 3. насос-форсунка
 4. трубка высокого давления

41. Какие из перечисленных веществ не являются вредными компонентами отработавших газов?

1. оксид углерода CO
2. углеводороды C_mH_n
3. оксиды азота NO_x
4. двуокись углерода CO_2

42. Какие детали и узлы не используются в топливном насосе высокого давления (ТНВД)?

- 1) регулятор частоты вращения
- 2) муфта опережения впрыска
- 3) рейка
- 4) вакуум-корректор

43. Укажите *неправильный* ответ: топливная рампа системы питания Common rail выполняет следующие функции:

- 1) накопление топлива под давлением
- 2) уменьшение пульсации топлива при подаче от ТНВД
- 3) определение момента подачи топлива в цилиндр двигателя
- 4) распределение топлива по форсункам

44. Какой из перечисленных датчиков системы ЭСУД контролирует моменты открывания и закрывания клапанов ГРМ?

1. датчик детонации
2. датчик положения коленчатого вала (ДПКВ)
3. датчик фаз (ДПРВ)
4. датчик положения дроссельной заслонки (ДПДЗ)

45. Что из перечисленного является достоинством системы питания насос-форсунка по сравнению с системой питания Common rail?

- 1) высокая требовательность к качеству топлива
- 2) высокая стоимость и сложность ремонта
- 3) возможность работы дизеля при отказе одной из форсунок
- 4) износ и разрушение деталей из-за высокого давления

46. Где на автомобиле располагается датчик фаз?

1. Непосредственно на головке блока двигателя
2. Возле шкива коленчатого вала
3. Во впускном тракте
4. Возле распределительного вала ГРМ

47. Какую функцию выполняет второй датчик кислорода (второй λ -зонд) в системе выпуска отработавших газов?

1. доокисляет оксид углерода CO до углекислого газа CO_2
2. дублирует работу первого кислородного датчика
3. контролирует исправность каталитического нейтрализатора
4. дожигает окислы азота NO_x , прошедшие через каталитический нейтрализатор

48. Где на автомобиле располагается датчик массового расхода воздуха (ДМРВ)?

1. между воздушным фильтром и впускным коллектором
2. перед воздушным фильтром
3. перед каталитическим нейтрализатором
4. непосредственно на блок-картере двигателя

49. Какой из перечисленных признаков может свидетельствовать об отказе датчика температуры охлаждающей жидкости (ДТОЖ)?

1. полная остановка двигателя
2. спонтанное повышение частоты вращения коленчатого вала
3. перегрев двигателя
4. трудности при попытке пуска холодного двигателя

50. Где на автомобиле располагается датчик скорости?

1. рядом с маховиком коленчатого вала
2. на коробке передач
3. в непосредственной близости от одного из колес автомобиля
4. рядом со спидометром

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 1:

Критерии оценки знаний

- За каждый правильный ответ начисляется 1 балла.
- Если в ответе допущено одна ошибка, начисляется 0 балл.

Оценка выставляется:

- «Отлично», если сумма набранных баллов составляет не менее 85 % от максимальной суммы (43 балла);
- «Хорошо» если сумма набранных баллов составляет не менее 70 % от максимальной суммы (36 балла);
- «Удовлетворительно» если сумма набранных баллов составляет не менее 55 % от максимальной суммы (28 баллов).
- «Неудовлетворительно» - если сумма набранных баллов составляет не менее 54 % от максимальной суммы (27).

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 2

Форма контроля – письменная (тестирование). Количество вопросов на каждого студента – 50 вопроса.

1. Выберите правильный ответ: Трансмиссия автомобиля предназначена:

- 1) Для передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам
- 2) Для обеспечения плавности хода автомобиля в любых дорожных условиях
- 3) Для связи кузова автомобиля с ходовой частью
- 4) Для увеличения мощности, вырабатываемой двигателем

2. Какой из перечисленных механизмов не относится к агрегатам трансмиссии?

- 1) Шарниры равных угловых скоростей
- 2) Главная передача
- 3) Колесный редуктор
- 4) Гидромуфта привода вентилятора

3. Какой из перечисленных агрегатов трансмиссии может изменять направление передаваемого крутящего момента на противоположное?

- 1) коробка перемены передач
- 2) карданный вал и шарнир равных угловых скоростей
- 3) сцепление
- 4) колесный редуктор

4. Какая трансмиссия называется бортовой?

- 1) размещенная непосредственно в кузове автомобиля
- 2) в которой крутящий момент подводится к двум колесам ведущего моста
- 3) применяемая в полноприводных грузовых автомобилях повышенной проходимости
- 4) в которой крутящий момент подводится отдельно к каждому из колес ведущего

моста

5. Какой тип автоматической трансмиссии не применяется на автомобилях?

- 1) Электромеханическая
- 2) Гидропневматическая
- 3) Гидромеханическая
- 4) Фрикционная

6. Какое из перечисленных свойств является достоинством электромеханической трансмиссии?

- 1) Высокий КПД
- 2) Удобство компоновки на автомобиле
- 3) Широкий диапазон передаваемых нагрузок
- 4) Обеспечение высоких передаточных чисел

7. В чем принципиальное различие между гидротрансформатором и гидромуфтой?

- 1) в возможности изменять направление передаваемого крутящего момента
- 2) в возможности изменять величину передаваемого крутящего момента
- 3) в конструкции насосного и турбинного колес в диапазоне получаемых передаточных

чисел

8. Какой из перечисленных элементов не присутствует в гидротрансформаторе?

- 1) турбинное колесо
- 2) насосное колесо
- 3) реакторное колесо

- 4) трансформирующее колесо

9. Какое из перечисленных свойств вариаторной трансмиссии можно отнести к ее недостаткам?

- 1) небольшой диапазон передаточных чисел
- 2) относительное скольжение в зоне контакта поверхностей трения
- 3) низкий КПД
- 4) недостаточная плавность и бесшумность работы

10. Межосевой дифференциал служит для:

- 1) пропорционального распределения крутящего между ведущими мостами
- 2) пропорционального распределения крутящего момента между ведущими колесами одной оси
- 3) обеспечения различной угловой скорости ведущих колес на поворотах
- 4) повышения проходимости автомобиля при движении по бездорожью

11. Какой из перечисленных агрегатов трансмиссии используется для изменения передаваемого крутящего момента по величине?

- 1) карданная передача
- 2) гидромуфта
- 3) коробка перемены передач
- 4) многодисковое сцепление

12. Использование многодискового сцепления позволяет:

- 1) пропорционально распределять передаваемый момент между ведущими колесами
- 2) уменьшить габариты сцепления при значительной величине передаваемого момента
- 3) повысить удобство технического обслуживания и ремонта сцепления
- 4) использовать коробку отбора мощности

13. Какой тип сцепления не применяется в автомобильной трансмиссии?

- 1) фрикционное
- 2) гидродинамическое
- 3) электромагнитное
- 4) аэродинамическое

14. Какие достоинства отличают «мокрое» сцепление от «сухого»?

- 1) возможность передачи значительного крутящего момента без перегрева элементов
- 2) незначительный износ элементов благодаря смазке зоны трения
- 3) бесшумность работы
- 4) простота и надежность конструкции

15. Гаситель крутильных колебаний на ведомом диске сцепления необходим для:

- 1) передачи большого крутящего момента
- 2) компенсации динамических нагрузок
- 3) динамической балансировки вращающихся элементов сцепления
- 4) для предотвращения закручивания ведомого диска

16. «Корзиной» сцепления называют:

- 1) ведомый диск сцепления с гасителем крутильных колебаний
- 2) ведущий диск сцепления с механизмом выключения
- 3) картер сцепления
- 4) привод управления сцеплением

17. Какой тип усилителей сцепления не используется на автомобилях?

- 1) Механический
- 2) Гидропневматический

3) Пневматический

4) Вакуумный

18. Какую функцию не выполняет механическая коробка переменных передач?

1) изменяет передаваемый момент по величине и направлению

2) изменяет частоту вращения выходного звена при неизменной частоте вращения коленчатого вала

3) обеспечивает длительное разъединение двигателя от ведущих колес

4) пропорционально нагрузке изменяет мощность, передаваемую от двигателя к ведущим колесам

19. Общим передаточным числом передачи является:

1) отношение частоты вращения ведущего (первичного) вала к частоте вращения ведомого (вторичного) вала

2) отношение мощности на выходе к мощности на входе

3) отношение крутящего момента на входе к крутящему моменту на выходе

4) отношение угловой скорости ведомого вала к угловой скорости ведущего вала

20. Диапазоном передаточных чисел КПП называют:

1) отношение передаточного числа высшей передачи к передаточному числу низшей передачи

2) количество ступеней механической КПП без учета передачи заднего хода

3) отношение передаточного числа низшей передачи к передаточному числу высшей передачи

4) соотношение между количеством зубьев на ведущих и ведомых зубчатых колесах

21. Синхронизатор коробки передач служит для:

1) предотвращения перегрева деталей сцепления и КПП при переключении передач

2) облегчения переключения передач и безударного блокирования пар зубчатых колес

3) предотвращения самопроизвольного выключения передачи на ходу

4) предотвращения одновременного включения двух передач

22. Какой тип синхронизаторов не применяют на автомобильных коробках перемены передач?

1) с блокирующими пальцами

2) с блокирующими окнами

3) с блокирующими зубчатыми кольцами

4) с блокировкой дифференциала

23. Делитель предназначен для:

1) повышения передаточного числа коробки передач

2) распределения передаваемого от двигателя крутящего момента между ведущими мостами

3) дополнительного повышения тяги на ведущих колесах отбора мощности для привода дополнительного оборудования и механизмов автомобиля

24. Где обычно устанавливается демультипликатор?

1) перед основной коробкой передач

2) за основной коробкой передач

3) сбоку или сверху основной коробки передач

4) не имеет значения

25. Раздаточная коробка предназначена:

1) для распределения крутящего момента между ведущими мостами

2) для распределения крутящего момента между ведущими колесами и дополнительным оборудованием, установленным на автомобиле

3) для распределения крутящего момента между ведущими колесами одной оси

4) для снижения нагрузки на основную коробку передач

26. Укажите *неправильный* ответ: Карданная передача предназначена для передачи крутящего момента:

1) между агрегатами, когда их оси не совпадают

2) между агрегатами, когда их оси могут менять свое положение

3) при значительном удалении одного агрегата от другого

4) между агрегатами, когда необходимо увеличить передаваемую мощность

27. Шарнир равных угловых скоростей позволяет:

1) снизить угловую скорость ведомого звена до угловой скорости ведущего звена

2) обеспечить равномерное вращение всех звеньев карданной передачи с одинаковой частотой

3) использовать карданную передачу при относительном угле наклона ее валов более 60°

4) существенно увеличить передаваемый крутящий момент

28. Деформацию валов, износ подшипников и шлицевого соединения карданной передачи можно диагностировать по следующим признакам:

1) появление вибрации при движении автомобиля на значительной скорости

2) снижение давления в системе смазки двигателя

3) существенное ухудшение тягово-динамических характеристик автомобиля

4) чрезмерный нагрев подшипников ступиц ведущих колес

29. Укажите преимущество кулачкового карданного шарнира равных угловых скоростей перед шариковым шарниром:

1) меньшая требовательность к смазыванию

2) бесшумность работы

3) возможность передавать большие крутящие моменты

4) более высокий КПД

30. Какой тип мостов не применяется на автомобилях?

1) поддерживающий

2) управляемый

3) ведущий

4) разводной

31. Укажите *правильный* ответ: Главная передача автомобиля предназначена для:

1) распределения крутящего момента между ведущими мостами автомобиля

2) увеличения мощности, передаваемой от двигателя к ведущим колесам

3) изменения передаваемого крутящего момента по величине и направлению

4) повышения тяговых характеристик автомобиля в режиме максимальных нагрузок

32. Какой тип главных передач не применяется на автомобилях?

1) разнесенная

2) гипоидная

3) центральная

4) гидравлическая

33. Дифференциал позволяет:

1) передавать одинаковый крутящий момент на ведомые валы вращаться ведомым валам как с одинаковыми, так и с разными угловыми скоростями

2) существенно увеличивать передаваемую от двигателя мощность

3) изменять направление передаваемого крутящего момента

34. Как называется дифференциал, равномерно распределяющий крутящий момент между ведомыми валами?

1) несимметричный

2) самоблокирующийся

3) межосевой

4) симметричный

35. Укажите тип заднего моста двухосного прицепа и переднеприводного легкового автомобиля:

1) ведущий

2) управляемый

3) поддерживающий

4) комбинированный

36. К какому типу рулевых механизмов относится реечный рулевой механизм автомобиля?

1) винтовой

2) шестеренный

3) комбинированный

4) плоскопараллельный

37. Укажите один из основных недостатков реечного рулевого механизма в сравнении с рулевыми механизмами других типов:

1) недостаточная точность работы

2) сложность конструкции

3) высокая чувствительность к толчкам и ударам со стороны дороги

4) сложность в обслуживании

38. Кинематическое следящее действие усилителя рулевого управления обеспечивает:

1) пропорциональность между угловым перемещением рулевого колеса и углом поворота управляемых колес

2) прямолинейное движение автомобиля по ровной дороге демпфирование ударов и толчков со стороны дороги на рулевое колесо

3) подачу сигнала водителю в случае приближения к крутому виражу на дороге

39. Какой тип усилителей рулевого управления не применяется на современных автомобилях?

1) гидравлический

2) электрический

3) пневматический

4) электрогидравлический

40. Какая из перечисленных функций не возлагается на тормозное управление автомобиля?

- 1) предотвращение заноса автомобиля при торможении на скользкой дороге
- 2) удержание автомобиля на месте во время стоянки поддержание постоянной скорости автомобиля на затяжных спусках
- 3) предотвращение самопроизвольного пуска двигателя во время стоянки

41. Какие тормозные системы не используются в тормозном управлении современных автомобилей и прицепов?

- 1) С автоматическая
- 2) С дополнительная
- 3) С запасная
- 4) С вспомогательная

42. Какой тип привода наиболее широко используется в стояночных тормозных системах автомобилей?

- 1) гидравлический
- 2) пневматический
- 3) механический
- 4) электрический

43. Что из перечисленного не относится к преимуществам пневматического привода?

- 1) быстроедействие
- 2) отсутствие необходимости в применении усилителя возможность накопления запаса энергии для расходования при неработающем двигателе
- 3) экологичность

44. Какие из перечисленных функций не выполняет подвеска автомобиля?

- 1) соединяет несущую систему автомобиля с его колесами
- 2) обеспечивает плавность хода автомобиля
- 3) предотвращает буксование автомобиля в тяжелых дорожных условиях
- 4) повышает безопасность движения автомобиля

45. Какой из перечисленных элементов подвески может выполнять функцию направляющего устройства?

- 1) рессора
- 2) амортизатор или амортизаторная стойка
- 3) пневмобаллон, торсион или пружина
- 4) стабилизатор поперечной устойчивости

46. К какому из перечисленных типов относится подвеска «MacPherson» («Макферсон»)?

- 1) балансирующая
- 2) независимая
- 3) торсионная

- 4) рычажная

47. Укажите назначение брекера (подушечного слоя) автомобильной покрышки:

1) смягчает удары и предотвращает отслоение протектора от каркаса под действием внешних усилий

2) служит для крепления покрышки на ободе колеса является каркасом покрышки

3) предотвращает повреждение камеры от обода колеса

48. В чем различие между диагональной и радиальной шиной?

1) в направлении рисунка протектора

2) в направлении нитей корда каркаса

3) радиальная шина может использоваться только на дорогах с твердым покрытием

4) диагональная шина может использоваться в качестве бескамерной

49. Какие характеристики шины не указываются в ее маркировке?

1) индекс грузоподъемности

2) дата изготовления

3) масса шины в сборе с камерой

4) категория скорости

50. Укажите неправильный ответ: Кузов легкового автомобиля типа «фэзтон» характеризуется:

1) съемными матерчатыми боковинами с окнами

2) полностью открывающимся складным матерчатым верхом

3) двумя или четырьмя дверями

4) наличием грузовой платформы закрытого типа

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 2:

- За каждый правильный ответ начисляется 1 балла.
- Если в ответе допущено одна ошибка, начисляется 0 балл.

Оценка выставляется:

- «Отлично», если сумма набранных баллов составляет не менее 85 % от максимальной суммы (25 балла);
- «Хорошо» если сумма набранных баллов составляет не менее 70 % от максимальной суммы (20 балла);
- «Удовлетворительно» если сумма набранных баллов составляет не менее 55 % от максимальной суммы (16 баллов).
- «Неудовлетворительно» - если сумма набранных баллов составляет не менее 54 % от максимальной суммы (15).

**Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной)
работы № 3**

**Форма контроля – письменная. Количество вопросов на каждого студента – 5
вопроса. Номера вопросов выдаются преподавателем**

1. Условия эксплуатации автомобиля
2. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля
3. Основные термины и определения эксплуатационных свойств автомобилей
4. Измерители и показатели эксплуатационных свойств автомобиля
5. Скоростная характеристика двигателя
6. Тяговая характеристика автомобиля
7. Показатели тягово – скоростных свойств
8. Радиусы колес автомобиля.
9. Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам автомобиля. Потери мощности в трансмиссии. КПД трансмиссии
10. Силы, действующие на автомобиль при движении
11. Сила и коэффициент сцепления колес автомобиля с дорогой
12. Силы сопротивления движению и мощности, затрачиваемые на их преодоление
13. Уравнение движения автомобиля.
14. Силовой баланс автомобиля
15. Мощностной баланс автомобиля
16. Динамические факторы автомобиля
17. Динамическая характеристика автомобиля
18. Динамический паспорт автомобиля
19. Разгон автомобиля, ускорение при разгоне, время и путь разгона
20. Влияние различных факторов на тягово-скоростные свойств

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 3:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 4

Форма контроля – письменная. Количество вопросов на каждого студента – 3 вопроса. Номера вопросов выдаются преподавателем

1. Безопасность движения
2. Способы торможения автомобиля
3. Тормозной момент и сила
4. Уравнение движения автомобиля при торможении
5. Измерители тормозных свойств
6. Время торможения, тормозной путь, коэффициент эффективности торможения, остановочный путь и диафрагма торможения
7. Распределение тормозных сил по колесам автомобиля
8. Влияние различных факторов на тормозные свойства автомобиля
9. Дорожно-транспортная экспертиза
10. Измерители топливной экономичности. Уравнение расхода топлива
11. Топливно-экономическая характеристика автомобиля и ее построение
12. Топливная экономичность автопоезда
13. Нормы расхода топлива
14. Влияние различных факторов на топливную экономичность автомобиля
15. Показатели поперечной устойчивости
16. Занос автомобиля
17. Продольная устойчивость автомобиля
18. Влияние различных факторов на устойчивость автомобиля

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 4:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 5

Форма контроля – письменная. Количество вопросов на каждого студента – 3 вопроса. Номера вопросов выдаются преподавателем

1. Показатели управляемости, их содержание
2. Силы, действующие на автомобиль при повороте, увод колес автомобиля
3. Колебания, стабилизация и установка управляемых колес
4. Влияние различных факторов на управляемость
5. Габаритные параметры проходимости
6. Виды поворачиваемости автомобилей
7. Критическая скорость автомобиля по уводу. Коэффициент поворачиваемости автомобилей
8. Влияние различных факторов на поворачиваемость автомобиля
9. Тяговые и опорно-сцепные параметры проходимости. Комплексный фактор проходимости
10. Влияние различных факторов на проходимость автомобиля
11. Влияние вибрации на человека
12. Показатели плавности хода
13. Плавность хода автомобиля
14. Свободные колебания автомобиля
15. Вынужденные колебания автомобиля
16. Влияние различных факторов на плавность хода автомобиля
17. Показатели маневренности
18. Влияние различных факторов на маневренность автомобиля

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 5:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 6

Форма контроля – письменная. Количество вопросов на каждого студента – 3 вопроса. Номера вопросов выдаются преподавателем

1. Требования предъявляемые к конструкции автомобиля Урсул
2. Требования, предъявляемые к конструкции сцепления Захарченко
3. Основные параметры расчета сцепления
4. Расчет деталей сцепления на прочность
5. Расчет привода управления сцеплением
6. Требования предъявляемые к конструкции коробкам передач
7. Основные параметры расчета коробок передач
8. Расчет деталей коробок передач на прочность
9. Требования, предъявляемые к конструкции раздаточных коробок
10. Расчет раздаточных коробок
11. Требования, предъявляемые к конструкции карданных передач
12. Расчет карданных передач
13. Требования, предъявляемые к конструкции главных передач
14. Расчет главных передач
15. Требования, предъявляемые к конструкции дифференциалов
16. Расчет дифференциала
17. Требования, предъявляемые к конструкции полуосей
18. Расчет полуосей

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 6:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Контрольно-измерительный материал проведения контрольной (модульной) работы № 7

Форма контроля – письменная. Количество вопросов на каждого студента – 3 вопроса. Номера вопросов выдаются преподавателем

1. Требования, предъявляемые к конструкции мостам
2. Расчет мостов
3. Требования, предъявляемые к конструкции подвески
4. Расчет зависимой подвески
5. Расчет независимой подвески
6. Требования, предъявляемые к конструкции шинам
7. Расчет колес
8. Требования, предъявляемые к конструкции рулевому управлению и его параметры
9. Расчет деталей рулевого механизма
10. Расчет деталей рулевого привода
11. Требования, предъявляемые к конструкции тормозных систем
12. Основные параметры расчета тормозных систем
13. Расчет гидравлического привода тормозной системы
14. Расчет пневматического привода тормозной системы
15. Требования, предъявляемые к конструкции несущей системы
16. Расчет рам
17. Требования, предъявляемые к конструкции кузова
18. Расчет кузова

Критерии оценки за контрольную (модульную) работу № 7:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

Контрольно-измерительный материал выполнения контрольных работ заочной формы обучения

После изучения программного материала студентом заочником выполняется контрольная работа.

Студент - заочник выполняет работу одного варианта. ***Вариант выберется согласно последним двум цифрам зачетной книжки (таблица 1).*** Прежде чем приступить к выполнению контрольной работы, студент должен внимательно разобраться, в сущности, вопросов контрольного задания. Уяснив вопросы контрольного задания, студент внимательно изучает конкретный материал учебного пособия, периодического издания либо другого материала или литературы, относящегося к вопросу контрольного задания. Изучив конкретный материал поставленного вопроса в контрольной работе, студент приступает к последовательному, краткому и обстоятельному изложению ответа.

Студент должен последовательно, обстоятельно изложить, ответ на поставленные вопросы в варианте в том порядке в каком они указаны в задании без всякого сокращения и изменения. Последовательное полное изложение ответа представляется составлением на отдельных листах бумаги плана ответа на каждый вопрос. ***Текстовая часть ответа должна быть иллюстрирована необходимыми изображениями, схемами, другими материалами, выполняемыми вручную или в машинном графике.***

Контрольная работа оформляется с применением печатающих и графических устройств компьютера на одной стороне листа формата А4. Параметры страницы: ориентация книжная; все поля – по 20 мм; нумерация страниц присутствует. Текст выполняется с использованием редактора Microsoft Word. Шрифт – Times New Roman, 14 пт, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине, перенос слов – автоматический. Формулы и рисунки набираются с использованием соответствующих редакторов (редактор формул, редактор рисунков и т.п.), являющихся объектами MS Word. Нумерация формул осуществляется последовательно, в круглых скобках, арабскими цифрами. Рисунки и таблицы обязательно должны быть снабжены подписью и пронумерованы (например: Рисунок 1 – Устройство шины., Таблица 1 – Технические характеристики). Подписи к рисункам размещать под рисунками; название таблицы сверху. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.80-2000.

Выполненная контрольная работа отправляется преподавателю на рецензию в БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко. Отрецензированная контрольная работа возвращается студенту, который обязан, ознакомиться с рецензией, дополнительно изучить материал, по которому даны замечания и исправить их. ***При возвращении контрольной работы с незачетом, студент выполняет работу заново и отправляет на рецензирование вместе с незачетной работой. Студент допускается к экзамену только при наличии контрольной работы с доработкой и исправлением замечаний, указанных в рецензии.***

ВОПРОСЫ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ ДЛЯ 30 5 ЛЕТ (3 КУРС)

1. Виды подвижного состава и их характеристика.
2. Обозначение автомобилей.
3. Параметры технической характеристики.
4. Общее устройство а/м и группы его механизмов.
5. Основные параметры и показатели поршневых двигателей.
6. Назначение и типы двигателей.
7. Рабочий процесс 4-х тактного двигателя: бензинового и дизельного.
8. Индикаторная диаграмма и параметры тактов рабочего процесса.
9. Принцип действия газотурбинного и роторно-поршневого двигателя.
10. Назначение кривошипно-шатунного механизма и его классификация материал изготовления.
11. Назначение, конструкция основных деталей и узлов КШМ
12. Назначение ГРМ и его классификация. Назначение фаз газораспределения.
13. Назначение, конструкция и материал изготовления основных деталей и узлов газораспределительного механизма.
14. Назначение и классификация системы смазки, способы смазки.
15. Назначение, конструкция основных узлов и аппаратов системы смазки. Вентиляция картера двигателя.
16. Назначение и типы системы охлаждения.
17. Конструкция приборов системы охлаждения (жидкостной и воздушной).
18. Смесеобразование в бензиновых и дизельных двигателях. Состав горючей смеси.
19. Конструкция, принцип работы основных узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя.
20. Конструкция и принцип работы системы питания карбюраторного двигателя.
21. Конструкция и принцип работы системы питания бензинового двигателя с впрыском топлива.
22. Конструкция и принцип работы основных узлов системы питания бензинового двигателя с впрыском топлива.
23. Преимущество бензиновых двигателей с впрыском топлива по сравнению с карбюраторными.
24. Конструкция и принцип работы системы питания дизельного двигателя.
25. Конструкция и принцип работ основных узлов системы питания дизельных двигателей.
26. Конструкция и работа системы питания газового двигателя.
27. Конструкция и принцип работы основных узлов системы питания газового двигателя.
28. Назначение, классификация трансмиссии.
29. Назначение, классификация сцепления. Принцип работы фрикционного, гидравлического и электромагнитного сцеплений.
30. Устройство и работа однодискового сцепления с периферийным и центральным расположением пружин.

31. Конструкция и работа основных узлов привода управления сцеплением. (механические, гидравлические, пневмогидравлические)
32. Назначение, классификация и конструкция коробок передач.
33. Назначение, устройство и принцип работы гидротрансформатора.
34. Назначение, классификация и устройство раздаточных коробок.
35. Назначение, классификация и характеристика главных передач.
36. Конструкция одинарных и двойных главных передач. Методы регулировки подшипников и зацепление зубчатых колес главных передач.
37. Назначение и классификация дифференциалов, их характеристика.
38. Конструкция и принцип работы дифференциала ГАЗ – 53А и ГАЗ – 66. Устройство межосевого дифференциала автомобиля КАМАЗ.
39. Назначение, классификация карданных передач и их характеристика.
40. Конструкция карданных передач. Балансировка карданных передач.
41. Назначение, классификация и характеристика полуосей.
42. Назначение, классификация и характеристика мостов.
43. Назначение, типы несущей системы и их характеристика.
44. Назначение, классификация, конструкция рам и их характеристика.
45. Назначение, типы кузовов и их характеристика.
46. Типы, устройство кузовов легкового автомобиля и автобуса. Вентиляция и отопление кузова.
47. Типы, классификация. Кузова грузового автомобиля. Устройство кабины и бортовой платформы.
48. Назначение, классификация подвески и их характеристика.
49. Конструкция подвесок (зависимой, независимой и балансирующей).
50. Назначение, типы, устройство и принципы работ амортизаторов.
51. Назначение, типы и характеристика колес.
52. Назначение, типы, конструкция шин.
53. Типы профилей шин и их характеристика.
54. Диагональные и радиальные шины. Маркировка шин.
55. Ободья. Типы и конструкция и соединительный элемент (диск).
56. Назначение, типы и характеристика рулевого управления, рулевого механизма рулевого привода.
57. Конструкция и регулировки рулевого управления ГАЗ-53 и ГАЗ-66.
58. Рулевое управление автомобиля ЗИЛ-130. Конструкция и принцип действия гидроусилителя рулевого управления.
59. Назначение и типы тормозной системы, их характеристика.
60. Назначение, типы и принцип работы тормозных механизмов, их характеристика.
61. Конструкция и принцип работы гидровакуумного усилителя.
62. Конструкция и принцип работы главного тормозного цилиндра автомобиля ГАЗ-66.
63. Назначение, типы и конструкция АБС.
64. Назначение, конструкция и принцип работы компрессора, регулятора давления.
65. Назначение, конструкция и принцип работы тормозного крана автомобиля ЗИЛ-130.
66. Назначение, конструкция и принцип работы тормозного крана, крана стояночной тормозной пневматической системы автомобиля КАМАЗ.
67. Назначение, конструкция и работа двойного и тройного защитных клапанов.
68. Назначение, конструкция и работа тормозных камер с энергоаккумуляторами.
69. Условия эксплуатации автомобиля
70. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля
71. Основные термины и определения эксплуатационных свойств автомобилей
72. Измерители и показатели эксплуатационных свойств автомобиля
73. Скоростная характеристика двигателя
74. Тяговая характеристика автомобиля
75. Показатели тягово – скоростных свойств

76. Радиусы колес автомобиля.
77. Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам автомобиля. Потери мощности в трансмиссии. КПД трансмиссии
78. Силы, действующие на автомобиль при движении
79. Сила и коэффициент сцепления колес автомобиля с дорогой
80. Силы сопротивления движению и мощности, затрачиваемые на их преодоление.
81. Уравнение движения автомобиля.
82. Силовой баланс автомобиля
83. Мощностной баланс автомобиля
84. Динамические факторы автомобиля
85. Динамическая характеристика автомобиля
86. Динамический паспорт автомобиля
87. Разгон автомобиля, ускорение при разгоне, время и путь разгона
88. Влияние различных факторов на тягово-скоростные свойства
89. Безопасность движения
90. Способы торможения автомобиля
91. Тормозной момент и сила
92. Уравнение движения автомобиля при торможении
93. Измерители тормозных свойств
94. Время торможения, тормозной путь, коэффициент эффективности торможения, остановочный путь и диафрагма торможения
95. Распределение тормозных сил по колесам автомобиля
96. Влияние различных факторов на тормозные свойства автомобиля
97. Дорожно-транспортная экспертиза
98. Измерители топливной экономичности. Уравнение расхода топлива
99. Топливно-экономическая характеристика автомобиля и ее построение
100. Топливная экономичность автопоезда
101. Нормы расхода топлива
102. Влияние различных факторов на топливную экономичность автомобиля
103. Показатели поперечной устойчивости
104. Занос автомобиля
105. Продольная устойчивость автомобиля
106. Влияние различных факторов на устойчивость автомобиля
107. Показатели управляемости, их содержание
108. Силы, действующие на автомобиль при повороте, увод колес автомобиля
109. Колебания, стабилизация и установка управляемых колес
110. Влияние различных факторов на управляемость
111. Габаритные параметры проходимости
112. Виды поворачиваемости автомобилей
113. Критическая скорость автомобиля по уводу. Коэффициент поворачиваемости автомобилей
114. Влияние различных факторов на поворачиваемость автомобиля
115. Тяговые и опорно-сцепные параметры проходимости. Комплексный фактор проходимости
116. Влияние различных факторов на проходимость автомобиля
117. Влияние вибрации на человека
118. Показатели плавности хода
119. Плавность хода автомобиля
120. Свободные колебания автомобиля
121. Вынужденные колебания автомобиля

- 122.Влияние различных факторов на плавность хода автомобиля
 123.Показатели маневренности
 124.Влияние различных факторов на маневренность автомобиля

Таблица 1 – Вариант заданий для выполнения контрольной работы

		Последняя цифра номера зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	1	1	20	21	40	41	1	2	10	11	8
		9	28	29	48	54	60	61	20	30	19
		29	48	59	60	61	49	81	80	81	69
		92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
	2	2	19	22	39	42	50	3	9	12	7
		10	27	30	47	56	59	62	16	40	20
		30	47	57	63	62	92	82	79	82	70
		102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	3	3	18	23	38	43	51	4	8	13	6
		11	26	31	46	56	58	63	15	50	21
		31	46	56	64	65	91	83	78	83	71
		112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
	4	4	17	24	37	44	47	5	7	14	5
		12	25	32	45	57	52	64	14	60	22
		32	45	55	66	67	90	84	77	84	72
		122	123	124	125	100	101	102	10	104	105
	5	5	16	25	36	45	23	6	6	15	4
		13	24	33	44	58	56	65	13	70	23
		33	44	54	68	69	89	85	76	85	73
		112	113	124	85	86	87	108	99	120	101
	6	6	15	26	35	46	55	7	5	16	3
		14	23	34	43	59	68	66	12	43	24
		34	43	53	70	71	88	86	75	60	74
		72	83	64	75	96	97	98	119	86	91
	7	7	14	27	34	47	54	8	4	17	2
		15	22	35	42	60	67	67	11	47	25
		35	42	52	72	73	87	87	44	90	69
		52	53	74	120	116	117	118	74	100	75
	8	8	13	28	33	48	53	9	3	18	1
		16	21	36	41	61	66	35	10	35	26
		36	41	51	74	75	86	68	73	88	76
		77	770	74	84	93	92	88	120	119	118
	9	9	12	29	32	49	52	69	2	45	16
		17	20	37	40	62	65	84	72	89	27
		37	40	50	76	77	85	89	83	80	77
		117	68	77	116	115	113	112	114	111	92
	0	10	11	30	10	50	25	30	1	25	28
		18	19	38	31	63	51	50	71	79	78
		38	39	49	49	79	64	70	82	90	91
		68	72	73	78	83	80	90	121	105	107

Контрольно-измерительный материал выполнения контрольных работ заочной формы обучения

После изучения программного материала студентом заочником выполняется контрольная работа.

Студент - заочник выполняет работу одного варианта. ***Вариант выберется согласно последним двум цифрам зачетной книжки (таблица 2).*** Прежде чем приступить к выполнению контрольной работы, студент должен внимательно разобраться, в сущности, вопросов контрольного задания. Уяснив вопросы контрольного задания, студент внимательно изучает конкретный материал учебного пособия, периодического издания либо другого материала или литературы, относящегося к вопросу контрольного задания. Изучив конкретный материал поставленного вопроса в контрольной работе, студент приступает к последовательному, краткому и обстоятельному изложению ответа.

Студент должен последовательно, обстоятельно изложить, ответ на поставленные вопросы в варианте в том порядке в каком они указаны в задании без всякого сокращения и изменения. Последовательное полное изложение ответа представляется составлением на отдельных листах бумаги плана ответа на каждый вопрос. ***Текстовая часть ответа должна быть иллюстрирована необходимыми изображениями, схемами, другими материалами, выполняемыми вручную или в машинном графике.***

Контрольная работа оформляется с применением печатающих и графических устройств компьютера на одной стороне листа формата А4. Параметры страницы: ориентация книжная; все поля – по 20 мм; нумерация страниц присутствует. Текст выполняется с использованием редактора Microsoft Word. Шрифт – Times New Roman, 14 пт, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине, перенос слов – автоматический. Формулы и рисунки набираются с использованием соответствующих редакторов (редактор формул, редактор рисунков и т.п.), являющихся объектами MS Word. Нумерация формул осуществляется последовательно, в круглых скобках, арабскими цифрами. Рисунки и таблицы обязательно должны быть снабжены подписью и пронумерованы (например: Рисунок 1 – Устройство шины., Таблица 1 – Технические характеристики). Подписи к рисункам размещать под рисунками; название таблицы сверху. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.80-2000.

Выполненная контрольная работа отправляется преподавателю на рецензию в БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко. Отрецензированная контрольная работа возвращается студенту, который обязан, ознакомиться с рецензией, дополнительно изучить материал, по которому даны замечания и исправить их. ***При возвращении контрольной работы с незачетом, студент выполняет работу заново и отправляет на рецензирование вместе с незачетной работой. Студент допускается к экзамену только при наличии контрольной работы с доработкой и исправлением замечаний, указанных в рецензии.***

ВОПРОСЫ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ ДЛЯ 30 5 ЛЕТ (4 КУРС)

1. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля
2. Требования, предъявляемые к конструкции сцепления
3. Основные параметры расчета сцепления
4. Расчет деталей сцепления на прочность
5. Расчет привода управления сцеплением
6. Требования, предъявляемые к конструкции коробкам передач
7. Основные параметры расчета коробок передач
8. Расчет деталей коробок передач на прочность
9. Требования, предъявляемые к конструкции раздаточных коробок
10. Расчет раздаточных коробок
11. Требования, предъявляемые к конструкции карданных передач
12. Расчет карданных передач
13. Требования, предъявляемые к конструкции главных передач
14. Расчет главных передач
15. Требования, предъявляемые к конструкции дифференциалов
16. Расчет дифференциала
17. Требования, предъявляемые к конструкции полуосей
18. Расчет полуосей
19. Требования, предъявляемые к конструкции мостам
20. Расчет мостов
21. Требования, предъявляемые к конструкции подвески
22. Расчет зависимой подвески
23. Расчет независимой подвески
24. Требования, предъявляемые к конструкции шинам
25. Расчет колес
26. Требования, предъявляемые к конструкции рулевому управлению и его параметры
27. Расчет деталей рулевого механизма
28. Расчет деталей рулевого привода
29. Требования, предъявляемые к конструкции тормозных систем
30. Основные параметры расчета тормозных систем
31. Расчет гидравлического привода тормозной системы
32. Расчет пневматического привода тормозной системы
33. Требования, предъявляемые к конструкции несущей системы
34. Расчет рам
35. Требования, предъявляемые к конструкции кузова
36. Расчет кузова

Таблица 2 – Вариант заданий для выполнения контрольной работы

		Последняя цифра номера зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	1	1 10 20	2 22 32	3 13 23	4 15 24	5 14 26	6 11 27	7 12 28	8 18 29	9 19 30	10 21 31
	2	11 16 27	5 14 20	4 15 21	5 17 22	7 18 23	8 19 24	9 20 25	1 26 30	2 11 27	5 22 28
	3	6 12 18	10 16 29	3 13 23	4 15 24	5 14 26	6 11 27	7 12 28	8 18 29	9 19 30	10 21 31
	4	4 13 24	3 25 30	11 16 27	5 14 20	4 15 21	5 17 22	7 18 23	8 19 24	6 20 25	9 17 24
	5	9 14 25	8 21 31	1 26 30	2 11 27	5 22 28	4 15 21	7 18 23	8 19 24	9 20 25	5 17 22
	6	11 15 18	18 28 32	13 16 27	5 14 20	4 15 21	5 17 22	7 18 23	8 19 24	9 20 25	1 26 30
	7	7 16 30	5 17 33	9 14 25	8 21 31	1 10 20	2 22 32	3 13 23	4 15 24	9 19 30	10 21 31
	8	4 17 35	3 26 34	9 14 25	8 21 31	1 26 30	2 11 27	5 22 28	4 15 21	7 18 23	8 19 24
	9	6 18 31	15 25 35	5 17 33	9 14 25	8 21 31	1 10 20	2 22 32	3 13 23	4 15 24	13 16 27
	0	4 19 33	16 26 36	4 17 35	3 26 34	9 14 25	8 21 31	2 11 27	11 15 18	18 28 32	13 16 27

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки лабораторно-практических работ

В ходе изучения дисциплины «Конструкция, эксплуатационные свойства и основы расчёта автотранспортных средств» студент должен выполнить лабораторно-практические работы, согласно методических указаний представленных, в УМКД дисциплины.

В ходе выполнения лабораторно-практических работ студент с ознакомливается с порядком выполнения работы, под руководством преподавателя производит необходимые лабораторные работы и практические расчеты, и подготовить отчет.

Результат выполнения лабораторно-практических работ производится в ходе защиты отчета по проделанной работе с отметкой зачтено

При защите лабораторно-практических работ и назначении баллов БРС студенту учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

Контрольно-измерительный материал для проверки самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Конструкция, эксплуатационные свойства и основы расчёта автотранспортных средств» подразделяется на аудиторную и внеаудиторную:

- аудиторную самостоятельную работу представлена подготовкой и защитой лабораторно-практических работ.

- внеаудиторная самостоятельная работа включает написание и защиту реферата (доклада).

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Конструкция, эксплуатационные свойства и основы расчёта автотранспортных средств» направлена на повышение второй составляющей в степени успешности освоения дисциплины.

Аудиторная СРС: при подготовке лабораторно-практических работ студенту представляется возможность ответить на дополнительные вопросы, которые представлены в конце каждой работы.

Внеаудиторная СРС заключается в выборе одной из тем для реферата, написании и защите реферата (доклада).

При защите реферата (доклада) и назначении баллов (к общему рейтингу студента) учитывается:

- своевременность написания работ (отсутствие -5 баллов);
- качество и оформление работ;
- полнота проработанного теоретического материала,
- умение коротко излагать идеи, представленные в реферате (докладе);
- уровень оригинальности работы;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ИНПиТ

_____ А.С. Янута

протокол № ____ от «__» _____ 20__ г

Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Конструкция, эксплуатационные свойства и
основы расчёта автотранспортных средств»

Направление подготовки:
2.23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»,
«Автомобильный сервис»

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Форма обучения:
Очная, заочная

Год набора 2019, 2020

Разработал:
_____ А.П. Ткаченко

«__» _____ 20__ г.

Бендеры, 2021

Контрольно-измерительный материал

для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена для очной и заочной (5 лет) форм обучения (4 и 6 семестры)

Форма контроля – письменная (тестирование). Количество вопросов на каждого студента – 100 вопроса. Перечень вопросов приведены ниже.

Выберите номера всех правильных ответов

1. КАКОЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ДОСТОИНСТВ ЯВЛЯЕТСЯ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ, ПРИСУЩИМ ТОЛЬКО АВТОМОБИЛЬНОМУ ТРАНСПОРТУ?

- 1) Большая грузоподъемность.
- 2) Высокая маневренность.
- 3) Высокая скорость.
- 4) Повышенная комфортность.

2. КАКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ОСОБЕННОСТЬ РЕШАЮЩИМ ОБРАЗОМ ОПРЕДЕЛЯЕТ ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ?

- 1) Высокая топливная экономичность.
- 2) Возможность доставки грузов «от двери до двери».
- 3) Низкая себестоимость перевозок.
- 4) Большой межремонтный пробег.

3. АВТОБУСЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА КЛАССЫ ПО...

- 1) Габаритной длине.
- 2) Площади пассажирского салона.
- 3) Числу мест для сидения.
- 4) Полной массе.

4. ОСНОВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО...

- 1) Грузоподъемности.
- 2) Полной массе.
- 3) виду платформы.
- 4) мощности двигателя.

5. КАКОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЛОЖЕН В ОСНОВУ КЛАССИФИКАЦИИ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ?

- 1) Габаритные размеры.
- 2) Рабочий объем двигателя.
- 3) Вместимость.
- 4) Максимальная скорость.

Установите правильную последовательность

6. ДВИГАТЕЛЬ - ЭТО:

- 1) ☐ — в;
- 2) ☐ — работу;
- 3) ☐ — машина;
- 4) ☐ — топлива;
- 5) ☐ — энергию;
- 6) ☐ — механическую;
- 7) ☐ — преобразующая;
- 8) ☐ — термохимическую.

Выберите номера всех правильных ответов

7. МЕХАНИЗМЫ ДВИГАТЕЛЯ:

- 1) Пуска;
- 2) Смазки;
- 3) Питания;
- 4) Охлаждения;
- 5) Газораспределения;
- 6) Кривошипно-шатунный;
- 7) Зажигания.

8. СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ:

- 1) Пуска;
- 2) Смазки;
- 3) Питания;
- 4) Охлаждения;
- 5) Газораспределения;
- 6) Кривошипно-шатунный;
- 7) Зажигания.

9. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КШМ:

- 1) ход поршня;
- 2) рабочий объем;
- 3) степень сжатия;
- 4) длина двигателя;
- 5) ширина двигателя;
- 6) объем камеры сгорания;
- 7) полный объем цилиндра.

10. ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ ЦИЛИНДРА –

- 1) объем над поршнем при его положении в НМТ;
- 2) объем над поршнем при его положении в ВМТ;
- 3) сумма полного объема и объема камеры сгорания;
- 4) сумма рабочего объема и объема камеры сгорания;
- 5) объем, освобождаемый поршнем при его перемещении от ВМТ к НМТ.

11. СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ –

- 1) компрессия;
- 2) максимальное давление в цилиндре;
- 3) отношение рабочего объема цилиндра к его полному объему;
- 4) отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания;
- 5) отношение объема камеры сгорания к рабочему объему цилиндра.

12. РАБОЧИЙ ОБЪЕМ –

- 1) объем над поршнем при его положении в НМТ;
- 2) объем над поршнем при его положении в ВМТ;
- 3) сумма полного объема и объема камеры сгорания;
- 4) объем, освобождаемый поршнем при его перемещении от ВМТ к НМТ.

Установите правильную последовательность

13. РАБОЧИЙ ЦИКЛ - ЭТО:

- 1) ☐ преобразуется;
- 2) ☐ в результате которых;
- 3) ☐ ряд последовательных;
- 4) ☐ в механическую работу;
- 5) ☐ тепловая энергия топлива;
- 6) ☐ периодически повторяющихся процессов.

Выберите номера всех правильных ответов

14. В БЕНЗИНОВОМ ДВИГАТЕЛЕ СЖИМАЕТСЯ:

- 1) воздух;
- 2) горючая смесь;
- 3) рабочая смесь.

СМЕСЬ ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ:

- 4) от искры;
- 5) от сжатия.

15. ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ КШМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1) шатун; | 7) блок цилиндров; |
| 2) маховик; | 8) коленчатый вал; |
| 3) клапаны; | 9) поршневой палец; |
| 4) поршень; | 10) пружины клапанов; |
| 5) головка блока; | 11) поршневые кольца; |
| 6) поддон картера; | 12) прокладка головки блока. |

Установите правильную последовательность

16. РАБОТА КШМ:

- 1) ☐ – шатун;
- 2) ☐ – поршень;
- 3) ☐ – маховик;
- 4) ☐ – коленчатый вал;
- 5) ☐ – поршневой палец.

Выберите номера всех правильных ответов

17. ЗАМКИ ТРЕХ КОМПРЕССИОННЫХ КОЛЕЦ РАСПОЛАГАЮТ ПОД УГЛОМ ДРУГ К ДРУГУ:

- | | |
|----------|----------|
| 1) 45°; | 4) 120°; |
| 2) 90°; | 5) 180°; |
| 3) 100°; | 6) 270°. |

18. БАЗОВОЙ ДЕТАЛЬЮ КШМ И ВСЕГО ДВИГАТЕЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) шатун;
- 2) маховик;
- 3) головка блока;
- 4) коленчатый вал;
- 5) блок цилиндров.

19. ПРОРЕЗИ НА ЮБКЕ ПОРШНЯ ДЛЯ:

- 1) уменьшения массы поршня;
- 2) увеличения прочности поршня;
- 3) компенсации теплового расширения;
- 4) отвода масла со стенок цилиндра.

Установите соответствие

20. НОМЕРА ПОЗИЦИИ И НАЗВАНИЯ ЭЛЕМЕНТА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА (РИС. 1.1):

№ ПОЗИЦИИ	НАЗВАНИЕ
a) 1;	I. Щека;
b) 2;	II. Носок;
c) 3;	III. Хвостовик;
d) 4;	IV. Шатунная шейка;
e) 5.	V. Коренная шейка.

Ответ: a) ; b) ; c) ; d) ; e)

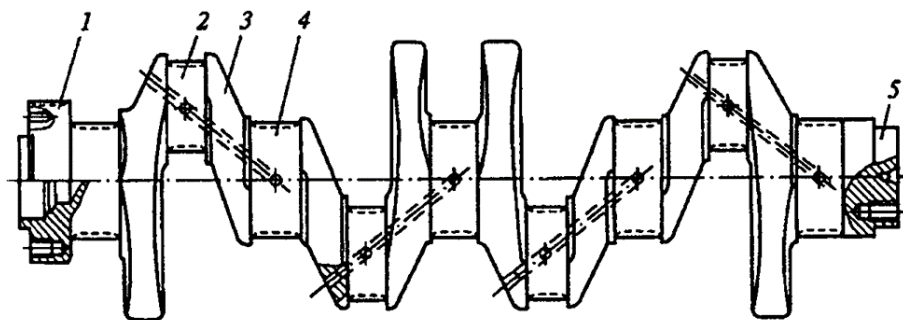


Рис. 1.1. Коленчатый вал

Выберите номера всех правильных ответов

21. СПОСОБЫ УПЛОТНЕНИЯ ГИЛЬЗЫ ЦИЛИНДРА

- 1) прокладкой головки блока;
- 2) асбестовым шнуром;
- 3) резиновыми кольцами;
- 4) самоподжимным сальником;
- 5) медным кольцом.

22. МАТЕРИАЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ:

- 1) сталь;
- 2) чугун;
- 3) титан;
- 4) алюминиевый сплав.

Выберите номера всех правильных ответов

23. КЛАПАНЫ ОТКРЫВАЮТСЯ:

- 1) рычагом;
- 2) пружиной;
- 3) коромыслом;
- 4) давлением газа;
- 5) давлением масла;
- 6) разрежением в цилиндре;
- 7) кулачком распределительного вала.

24. ДЕТАЛИ КЛАПАННОЙ ГРУППЫ:

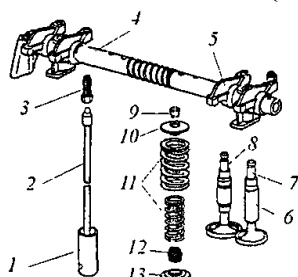
- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1) цепь; | 7) шестерни; |
| 2) валы; | 8) пружины; |
| 3) ремень; | 9) толкатели; |
| 4) рычаги; | 10) коромысла; |
| 5) штанги; | 11) замки пружин; |
| 6) клапаны; | 12) направляющие втулки. |

25. САЛЬНИК 12 (РИС. 1.2)

- 1) смазывает стержень клапана;
- 2) фиксирует пружины 11;
- 3) предотвращает прорыв газа из камеры сгорания;
- 4) предотвращает проникновение масла в камеру сгорания.

Установите правильную последовательность

26. РАБОТА ГРМ (РИС. 1.2):



- 1) ☐ шкив 14;
- 2) ☐ клапан 8;
- 3) ☐ штанга 2
- 4) ☐ кулачок 16;
- 5) ☐ толкатель 1;
- 6) ☐ коромысло 5;
- 7) ☐ регулировочный болт 3.

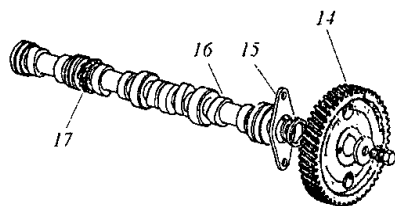


Рис. 1.2. Газораспределительный механизм двигателя ЗМЗ-4025.10

Выберите номера всех правильных ответов

27. ТИП СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ИЗУЧАЕМЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ:

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1) Открытая; | 4) жидкостная; |
| 2) Закрытая; | 5) принудительная; |
| 3) Воздушная; | 6) термосифонная. |

28. ТЕРМОСТАТ СЛУЖИТ ДЛЯ:

- 1) снижения детонации;
- 2) увеличения компрессии;
- 3) ускоренного прогрева двигателя;
- 4) прогрева двигателя перед запуском.

ОН ПРОПУСКАЕТ ВОДУ В РАДИАТОР:

- 5) принудительно;
- 6) автоматически по мере прогрева двигателя.

29. КАКОВО ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАЧКА?

- 1) Увеличение количества охлаждающей жидкости в системе.
- 2) Обеспечение постоянного объема жидкости, циркулирующей в системе.
- 3) Создание лучших условий для контроля уровня жидкости.

30. ПАРОВОЙ КЛАПАН ПРОБКИ РАДИАТОРА:

- 1) поднимает температуру кипения;
- 2) снижает температуру кипения;
- 3) поддерживает атмосферное давление в системе;
- 4) выпускает пар в атмосферу;
- 5) впускает воздух в радиатор.

31. НАПОЛНИТЕЛЬ ТЕРМОСТАТОВ:

- 1) пчелиный воск;
- 2) нефтяной воск (церезин);
- 3) этиловый спирт;
- 4) пропиловый спирт.

Установите соответствие

32. ФИЛЬТРЫ:

ПРИЗНАК:

ТИП

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1) По месту установки; | А. Щелевые |
| 2) По степени очистки; | В. Объемные |
| 3) По способу очистки. | С. Центробежные |
| | Д. Грубой очистки |
| | Е. Тонкой очистки. |
| | Ф. Поверхностные. |
| | Г. Полнопоточные. |
| | Н. Неполнопоточные. |

Ответ: 1) 2) 3)

Выберите номера всех правильных ответов

33. ПЕРВИЧНУЮ ФИЛЬТРАЦИЮ МАСЛО ПРОХОДИТ В:

- 1) Маслозаборнике
- 2) Фильтре тонкой очистки;
- 3) Фильтре грубой очистки;
- 4) Масляном насосе;
- 5) Маслоулавливателе;
- 6) Редукционном клапане.

34. СИСТЕМА ПИТАНИЯ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ СЛУЖИТ ДЛЯ:

- 1) хранения топлива;
- 2) воспламенения бензина;
- 3) хранения сжатого воздуха;
- 4) отвода отработавших газов;
- 5) приготовления горючей смеси;
- 6) подачи горючей смеси в цилиндр.

ОНА ВКЛЮЧАЕТ:

- 7) насос;
- 8) карбюратор;
- 9) топливный бак;
- 10) глушитель шума;
- 11) свечи зажигания;
- 12) топливные фильтры;
- 13) воздушный фильтр;
- 14) впускной трубопровод;
- 15) выпускной трубопровод.

35. ПРИВОД БЕНЗОНАСОСА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ:

- 1) маховика;
- 2) коленчатого вала;
- 3) масляного насоса;
- 4) жидкостного насоса;
- 5) распределительного вала;
- 6) системы электроснабжения.

36. СОСТАВ ГОРЮЧЕЙ СМЕСИ ОЦЕНИВАЕТСЯ:

- 1) мощностью двигателя;
- 2) коэффициентом наполнения;
- 3) коэффициентом избытка воздуха;
- 4) коэффициентом остаточных газов.

37. РАБОТА ФОРСУНКИ ИНЖЕКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ УПРАВЛЯЕТСЯ:

- 1) Топливной рампой;
- 2) Регулятором давления;
- 3) Электронным блоком управления;
- 4) Датчиком массового расхода воздуха;
- 5) Датчиком скорости движения.

Дополните и выберите номера всех правильных ответов:

38. ДЕТАЛЬ 5 НА РИС. 1.3 ОЗНАЧАЕТ _____

ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА.

ОН ПОДДЕРЖИВАЕТ ДАВЛЕНИЕ В РАМПЕ, МПа:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) 0,13 – 0,18; | 3) 0,33 – 0,38; |
| 2) 0,23 – 0,28; | 4) 0,53 – 0,58. |

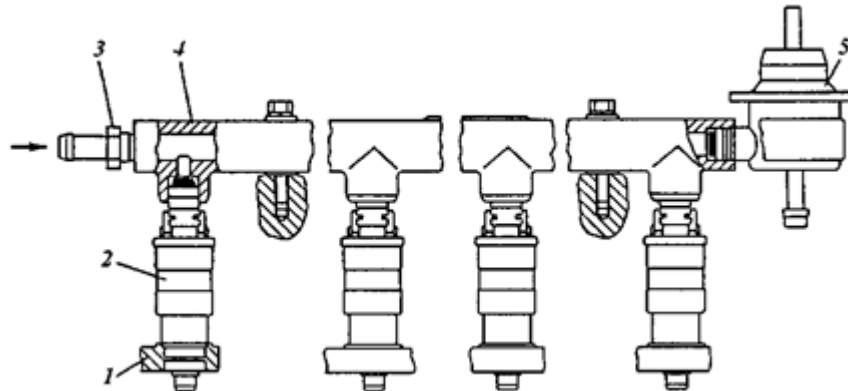


Рис. 1.3. Рампа форсунок инжекторного двигателя.

Выберите номера всех правильных ответов

39. МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В БАЛЛОНАХ СЖАТОГО ГАЗА, МПа:

- | | |
|---------|---------|
| 1) 100; | 3) 200; |
| 2) 150; | 4) 250. |

40. ДАВЛЕНИЕ ГАЗА ПЕРЕД СМЕСИТЕЛЕМ:

- 1) 20 МПа;
- 2) 1,6—2,0 МПа;
- 3) не более 0,3 МПа;
- 4) не менее 0,3 МПа;
- 5) близкое к атмосферному.

Установите правильную последовательность

41. РАБОТА РЕДУКТОРА (РИС. 1.4):

- | | |
|--|---|
| 1) ☐ канал I; | 4) ☐ клапан 7; |
| 2) ☐ канал II; | 5) ☐ диафрагма 2; |
| 3) ☐ клапан 12; | 6) ☐ диафрагма 11. |

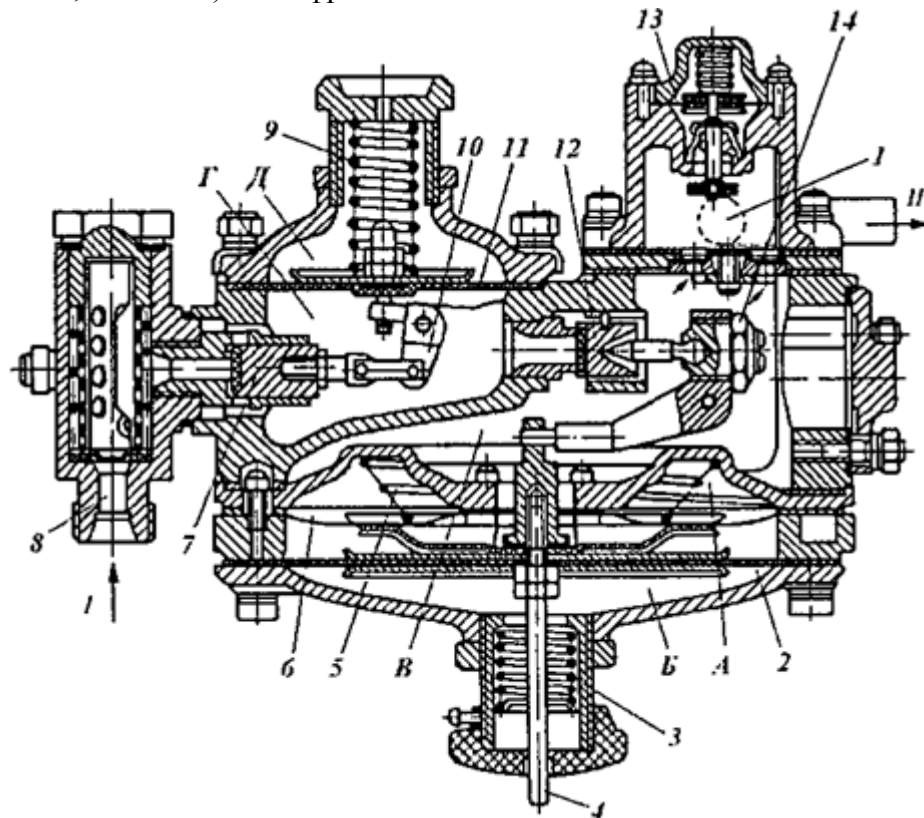


Рис. 1.4. Двухступенчатый газовый редуктор низкого давления

42. РАБОТА СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДИЗЕЛЯ:

- | | |
|--|---|
| 1) ☐ ТНВД; | 5) ☐ фильтр тонкой очистки; |
| 2) ☐ форсунка; | 6) ☐ топливоподкачивающий насос. |
| 3) ☐ топливный бак; | |
| 4) ☐ фильтр грубой очистки; | |

Выберите номера всех правильных ответов

43. С УВЕЛИЧЕНИЕМ НАГРУЗКИ ДИЗЕЛИ СКЛОННЫ К:

- 1) разному;
- 2) остановке.

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЭТОГО ОНИ СНАБЖАЮТСЯ:

- 3) регулятором частоты вращения;
- 4) муфтой опережения впрыска топлива.

44. НАСОСНАЯ СЕКЦИЯ ТНВД:

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1) рейка; | 7) втулка плунжера; |
| 2) плунжер; | 8) поворотная втулка; |
| 3) пружина; | 9) перепускной клапан |
| 4) толкатель; | 10) нагнетательный клапан; |
| 5) упор рейки; | 11) опорная шайба пружины; |
| 6) кулачковый вал; | 12) седло нагнетательного клапана. |

Установите правильную последовательность

45. РАБОТА НАСОСНОЙ СЕКЦИИ:

- 1) ☐ отсечка впускного окна;
- 2) ☐ движение плунжера вниз;
- 3) ☐ движение плунжера вверх;
- 4) ☐ отсечка перепускного окна;
- 5) ☐ открытие нагнетательного клапана;
- 6) ☐ заполнение топливом надплунжерной полости.

Выберите номера всех правильных ответов

46. ПОВОРОТ ПЛУНЖЕРА ТНВД ВЫЗЫВАЕТСЯ:

- 1) рейкой ТНВД;
- 2) поворотной втулкой;
- 3) пружиной плунжера.

ЭТО ПРИВОДИТ К:

- 4) увеличению цикловой подачи;
- 5) уменьшению цикловой подачи;
- 6) увеличению давления топлива;
- 7) прекращению цикловой подачи.

47. ПОЗИЦИЯ 5 НА РИС. 1.5 ОЗНАЧАЕТ:

- 1) втулка;
- 2) штуцер;
- 3) плунжер;
- 4) толкатель;
- 5) нагнетательный клапан.

ОН СЛУЖИТ ДЛЯ:

- 6) увеличения давления;
- 7) резкой отсечки топлива;
- 8) регулирования цикловой подачи.

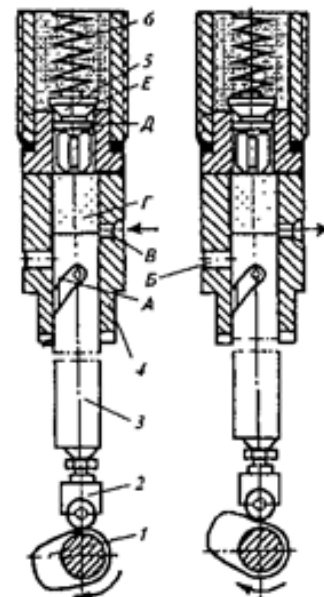


Рис. 1.5. Топливная секция

48. МАТЕРИАЛ НАКЛАДОК ВЕДОМОГО ДИСКА:

- 1) сталь;
- 2) чугун;
- 3) дерево;
- 4) алюминий;
- 5) асбест с наполнителем и связующим;
- 6) резина с наполнителем и связующим.

49. ПРИВОД СЦЕПЛЕНИЯ КамАЗ-5320:

- 1) тяги;
- 2) вилка;
- 3) педаль;
- 4) ремень;
- 5) рычаги;
- 6) толкатель;
- 7) трубопроводы;
- 8) пневмоусилитель;
- 9) главный цилиндр;
- 10) рабочий цилиндр.

50. ПОРШЕНЬ 4 (РИС. 1.6) СЛУЖИТ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ УСИЛИЯ НА:

- 1) шток 2;
- 2) седло 8;
- 3) клапан 10;
- 4) клапан 11;
- 5) поршень 14;
- 6) поршень 17.

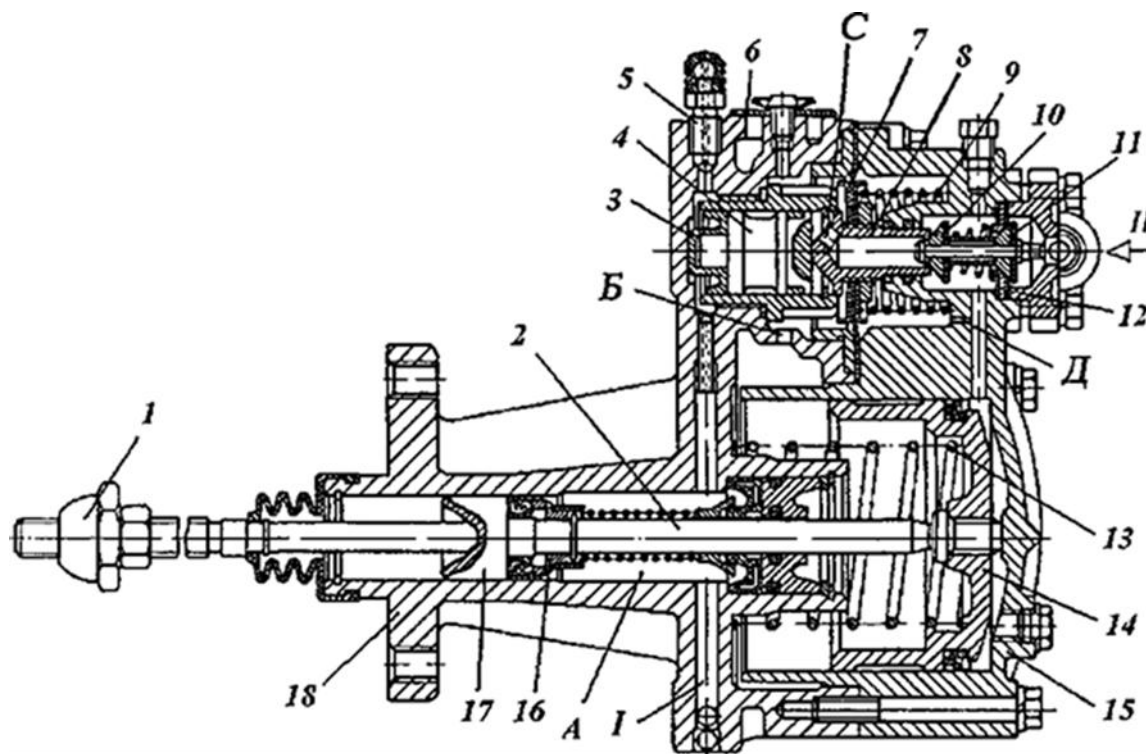


Рис. 1.6. Усилитель привода сцепления

Установите правильную последовательность

51. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА НА ПЕРВОЙ ПОВЫШЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕ (РИС. 1.7):

- 1) ☐ шестерня 3;
- 2) ☐ шестерня 11;
- 3) ☐ валик делителя 12;
- 4) ☐ вторичный вал 9;
- 5) ☐ промежуточный вал 10;
- 6) ☐ первичный вал делителя 1;
- 7) ☐ муфта переключения передач 7;
- 8) ☐ шестерня первой передачи вторичного вала 8.

Ответ:

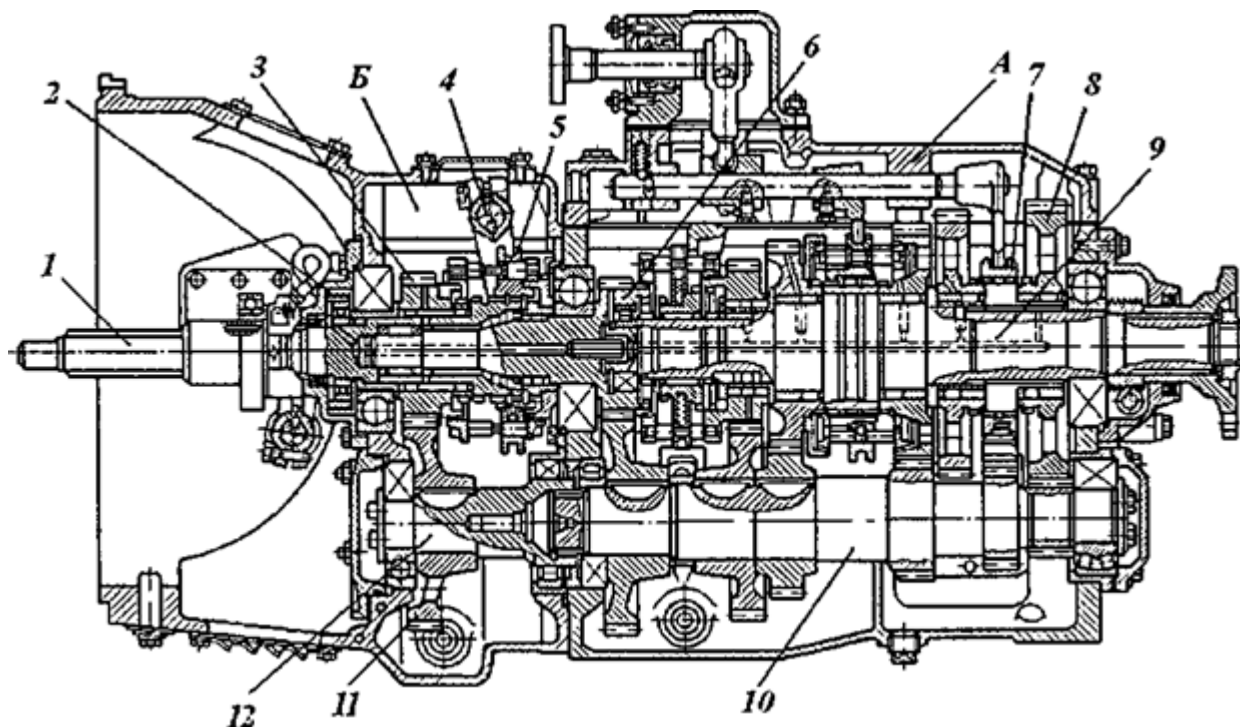


Рис. 1.7. Коробка передач КамАЗ – 5320

Выберите номера всех правильных ответов

52. ПОДГОТОВКА К ПЕРЕКЛЮЧЕНИЮ ДЕЛИТЕЛЯ (РИС. 1.8) ПРОИЗВОДИТСЯ:

- 1) клапаном 3;
- 2) пневмоцилиндром 7;
- 3) понижающим редуктором 5;
- 4) краном 4 и воздухораспределителем 8.

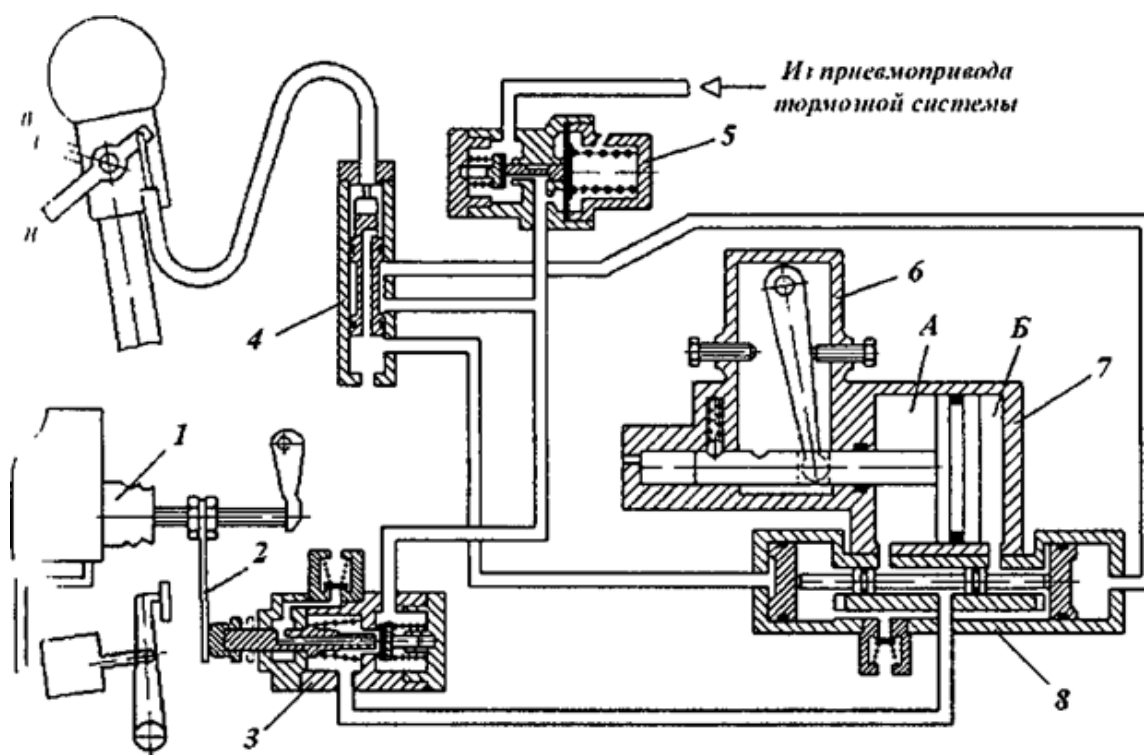


Рис. 1.8. Схема управления делителем коробки передач КамАЗ – 5320

53. В КАРТЕРЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ НАХОДЯТСЯ:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1) Валы; | 6) рычаг переключения; |
| 2) Муфты; | 7) ползуны; |
| 3) Шестерни; | 8) замковое устройство |
| 4) Подшипники; | 9) предохранительное устройство; |
| 5) Синхронизаторы; | 10) фиксирующее устройство. |

54. КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА:

- 1) уменьшает момент;
- 2) увеличивает момент;
- 3) передает крутящий момент.

МЕЖДУ АГРЕГАТАМИ, ОСИ ВАЛОВ КОТОРЫХ:

- 4) не соосны;
- 5) имеют дисбаланс;
- 6) могут менять свое расположение.

55. СОСТАВ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1) вал; | 4) регулирующее устройство; |
| 2) шарнир; | 5) компенсирующее соединение. |
| 3) дифференциал | |

56. МАКСИМАЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ВАЛОВ, °:

- | | |
|--------|--------|
| a) 25; | c) 45; |
| b) 35; | d) 55; |

ДОСТИГАЕТСЯ ЗА СЧЕТ:

- 1) Длины валов;
- 2) Конструкции шарнира;
- 3) Колесной формулы автомобиля.

57. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА:

- 1) увеличивает крутящий момент;
- 2) передает крутящий момент под углом 90° к продольной оси автомобиля;
- 3) увеличивает скорость движения;
- 4) передает крутящий момент под углом 45° к продольной оси автомобиля.

58. ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО ГЛАВНЫХ ПЕРЕДАЧ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ:

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) 2-3; | 3) 4 – 9; |
| 2) 0,7-0,9; | 4) 10 – 14. |

59. ГИПОИДНАЯ ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА ОЗНАЧАЕТ, ЧТО:

- 1) она двойная;
- 2) она разнесенная;
- 3) у нее шевронное зацепление;
- 4) оси ее шестерен пересекаются;
- 5) у нее цилиндрические шестерни;
- 6) оси ее шестерен перекрещиваются.

Указать правильную последовательность

60. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ЧЕРЕЗ ДИФФЕРЕНЦИАЛ (РИС. 1.9):

- 1) ☐ детали 5; 3) ☐ детали 3 и 6;
 2) ☐ деталь 9; 4) ☐ чашки 1 и 8. **Ответы:**

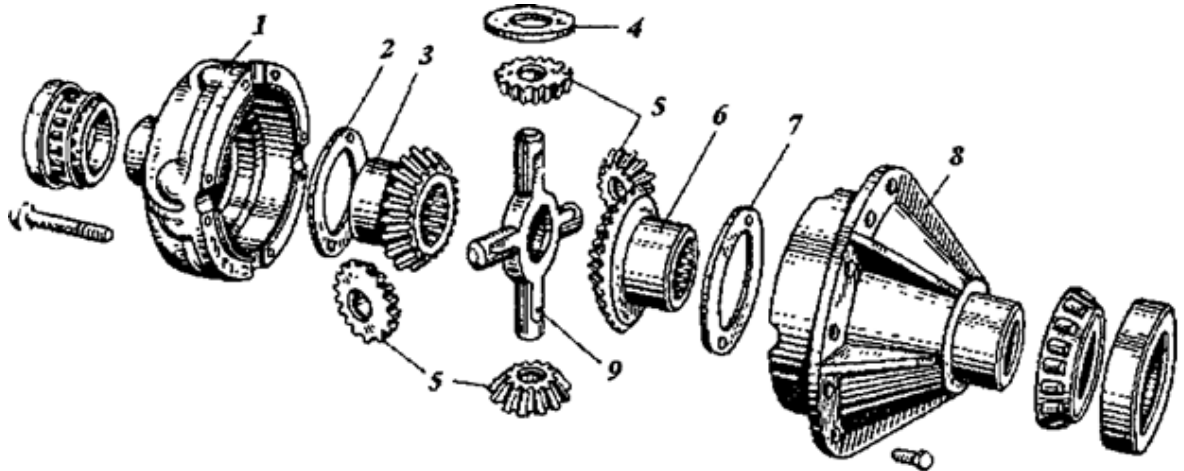


Рис. 1.9. Дифференциал

Выберите номера всех правильных ответов

61. МЕЖКОЛЕСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- 1) Упрощение конструкции трансмиссии;
 2) Увеличение проходимости автомобиля;
 3) Плавности трогания автомобиля с места;
 4) Уменьшение радиуса поворота автомобиля;
 5) Снижение потерь мощности при прохождении поворотов;
 6) Вращение ведущим одноосным колесам с разными скоростями при прохождении поворотов.

62. УГОЛ α НА РИС. 1.10, а:

- 1) завал колеса;
 2) развал колеса;
 3) схождение колес;
 4) поперечный наклон шкворня;
 5) продольный наклон шкворня.

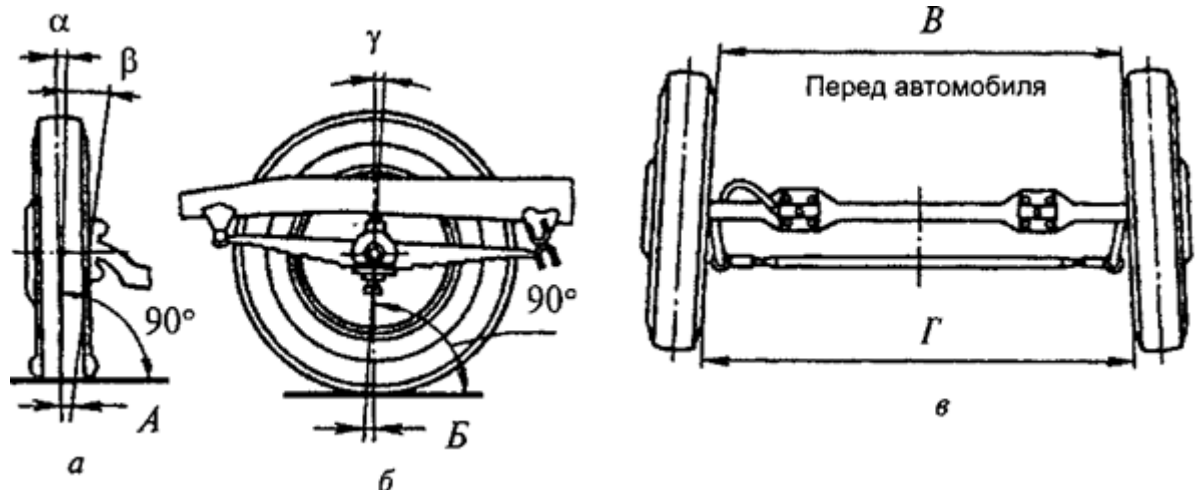


Рис. 1.10. Углы установки и стабилизации колес

63. ДЕТАЛЬ ВОКРУГ КОТОРОЙ ПОВОРАЧИВАЮТСЯ УПРАВЛЯЕМЫЕ КОЛЕСА:

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1) палец; | 4) петля; |
| 2) плунжер; | 5) шкворень; |
| 3) шаровая опора; | 6) подшипник. |

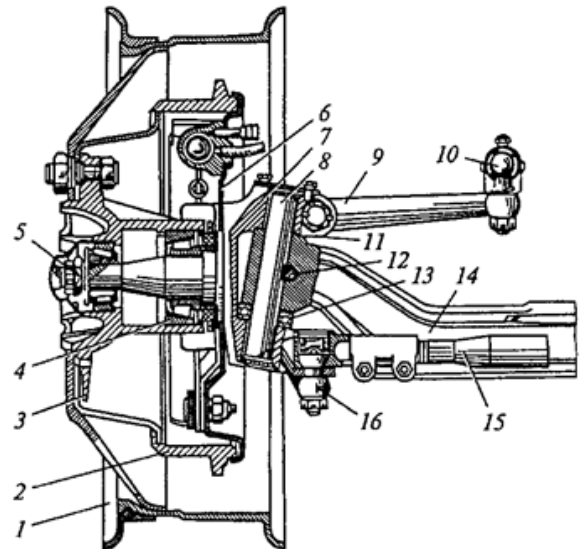
64. УМЕНЬШЕНИЕ ПЛЕЧА ОБКАТА А НА РИС. 1.10, А:

- 1) Продлевает срок службы шин;
- 2) Облегчает рулевое управление;
- 3) Затрудняет вращение рулевого колеса;
- 4) Улучшает тормозные свойства автомобиля.

65. ДЕТАЛЬ 7 НА РИС. 1.11:

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1) Балка; | 5) рычаг; |
| 2) Стопор; | 6) барабан; |
| 3) Ступица; | 7) суппорт; |
| 4) Шкворень; | 8) поворотный кулак. |

Рис. 1.11. Передний мост



66. СОСТАВ ПОДВЕСКИ:

- 1) Гасящий элемент;
- 2) Упругий элемент;
- 3) Фиксирующий элемент;
- 4) Запирающее устройство;
- 5) Направляющее устройство;
- 6) Стабилизирующее устройство.

67. КАКИЕ СИЛЫ ВОЗДЕЙСТВУЮТ НА НЕСУЩИЙ КУЗОВ ИЛИ РАМУ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ?

- 1) Сила тяжести.
- 2) Продольные силы.
- 3) Вертикальные силы.
- 4) Боковые силы.
- 5) Все перечисленные силы.

68. НА КАКИХ АВТОМОБИЛЯХ ПРИМЕНЯЕТСЯ НЕСУЩИЙ КУЗОВ, ВЫПОЛНЯЮЩИЙ ФУНКЦИИ РАМЫ?

- | | |
|-------------|----------------|
| 1) УАЗ-469; | 3) ВАЗ – 2121; |
| 2) ГАЗ-24; | 4) ВАЗ – 2108. |

Установите соответствие

69. ЭЛЕМЕНТЫ ПОДВЕСКИ УЗЛЫ, ДЕТАЛИ:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1) упругий; | А. Рычаги. |
| 2) гасящий; | В. Рессоры. |
| 3) направляющий. | С. Пружины. |
| | Д. Амортизаторы. |
| | Е. Пневмобаллоны. |
| | Ф. Торсионные валы. |
| | Г. Реактивные штанги. |

Ответ: 1) ; 2) ; 3)

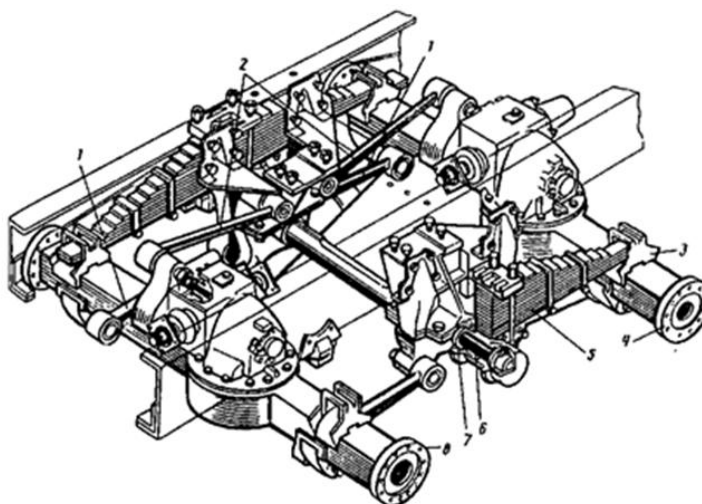


Рис. 1.12. Балансирная подвеска

Выберите номера всех правильных ответов

70. БАЛАНСИРНАЯ ПОДВЕСКА (РИС.1.12)

- 1) Образует тележку, качающуюся на оси 6;
- 2) Повышает проходимость автомобиля;
- 3) Повышает боковую устойчивость автомобиля;
- 4) Обеспечивает каждому мосту независимое перемещение.

71. НАПРАВЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ПОДВЕСКИ НА РИС. 1.13:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1) Пружина 7; | 5) амортизатор 8; |
| 2) Ось рычага 6; | 6) стабилизатор 4; |
| 3) Рычаги 1 и 5; | 7) шаровые опоры 2 и 9; |
| 4) Отсутствует; | 8) регулировочные шайбы 3. |

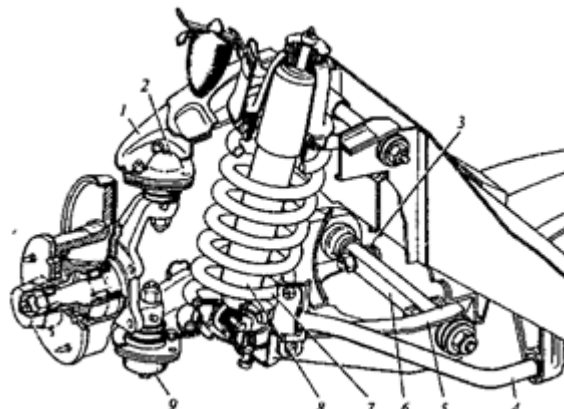


Рис. 1.13. Независимая подвеска

72. «M+S» В МАРКИРОВКЕ ШИНЫ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОНА:

- 1) бескамерная;
- 2) низкопрофильная;
- 3) для летней эксплуатации;
- 4) для зимней эксплуатации;
- 5) для использования по грязи и снегу.

Установите соответствие

73. МАРКИРОВКА ШИНЫ рис. 1.15:

№ ПОЗИЦИЯ ОЗНАЧАЕТ

- 1) 14 I. Отношение Н/В, в %;
- 2) 15 II. Номинальная ширина покрышки, в мм;
- 3) 16 III. Радиальный тип каркаса шины;
- 4) 17 IV. Условные обозначения допустимой нагрузки на шину;
- 5) 18 V. Индекс максимально допустимой скорости, км/ч;
- 6) 19 VI. Диаметр обода в дюймах.

Ответы: 1) _; 2) _; 3) _; 4) _; 5) _; 6) _.

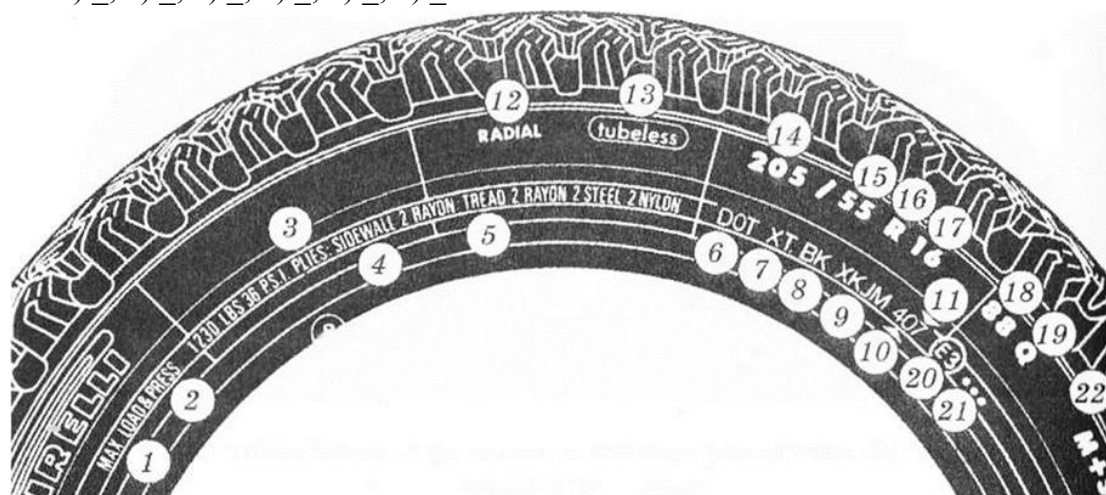


Рис. 1.15. Маркировка шины

Установите соответствие

74. ЭЛЕМЕНТЫ ШИНЫ И ПОКРЫШКИ (РИС. 1.17):

№ ПОЗИЦИИ ЭЛЕМЕНТ

- a) 2; I. Борт.
- b) 4; II. Брекер.
- c) 5; III. Каркас.
- d) 6; IV. Камера.
- e) 7; V. Боковина.
- f) 8; VI. Протектор.
- g) 9; VII. Ободная лента

Ответ: a) _; b) _; c) _; d) _; e) _; f) _; g) _.

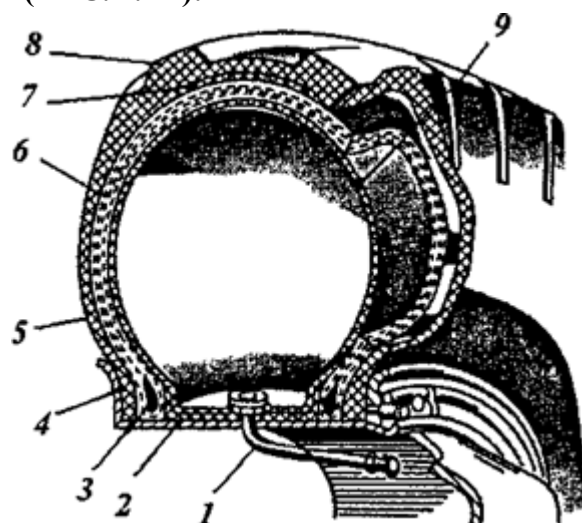


Рис. 1.17. Камерная шина.

Выберите номера всех правильных ответов

75. ГЕРМЕТИЧНОСТЬ БЕСКАМЕРНОЙ ШИНЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ:

- 1) ее низким профилем;
- 2) тугой посадкой шины на обод;
- 3) внутренним резиновым слоем;
- 4) резиновыми шайбами под вентилем;
- 5) плотным прилеганием ее бортов к ободу.

76. ТРИ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1) усилитель; | 6) поперечная тяга; |
| 2) рулевая сошка; | 7) силовой цилиндр; |
| 3) рулевое колесо; | 8) рулевая трапеция; |
| 4) распределитель; | 9) рулевой механизм; |
| 5) рулевой привод; | 10) насос гидроусилителя руля. |

77. ТИПЫ РУЛЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ:

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1) цепной; | 5) резьбовой; |
| 2) вальный; | 6) ременный; |
| 3) реечный; | 7) червячный; |
| 4) винтовой; | 8) роторно-поршневой. |

78. ПЕРЕДАЕТ УСИЛИЕ ОТ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА К УПРАВЛЯЕМЫМ КОЛЕСАМ:

- 1) насос;
- 2) золотник;
- 3) рулевой привод;
- 4) силовой цилиндр;
- 5) гидроусилитель руля.

В ЕГО СОСТАВ ВХОДЯТ:

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 6) бачок; | 11) продольная тяга; |
| 7) ротор; | 12) поперечная тяга; |
| 8) сошка; | 13) поворотные рычаги; |
| 9) статор; | 14) перепускной клапан; |
| 10) поршень; | 15) реактивные плунжера. |

Установите соответствие

79. ДЕТАЛИ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА ПОЗИЦИЯ НА РИС. 1.18:

- | | | |
|---------------------|-------|--------|
| 1) | винт; | A. 17. |
| 2) картер; | | B. 18. |
| 3) гайка; | | C. 20. |
| 4) поршень-рейка; | | D. 21. |
| 5) зубчатый сектор. | | E. 23. |

Ответ: 1) _____ ; 2) _____ ; 3) _____ ; 4) _____ ; 5) _____ .

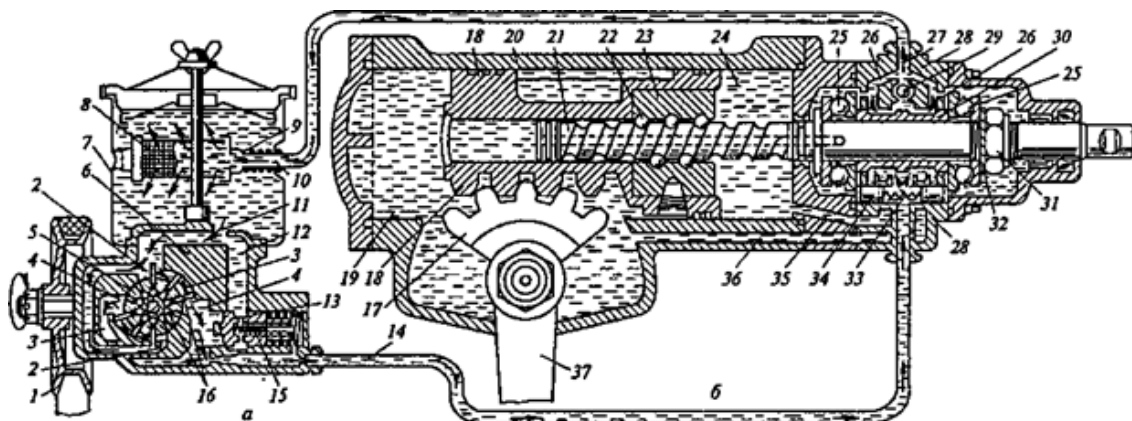


Рис. 1.18.. Рулевой механизм и усилитель ЗИЛ-4314

80. ДЕТАЛИ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ ПОЗИЦИЯ НА РИС. 1.18:

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1) поршень; | A. 29. |
| 2) золотник; | B. 30. |
| 3) обратный клапан; | C. 18. |
| 4) реактивный плунжер; | D. 34. |
| 5) предохранительный клапан. | E. 15. |

Ответ: 1) _____ ; 2) _____ ; 3) _____ ; 4) _____ ; 5) _____ .

Установите правильную последовательность

81. ПУТЬ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ В ПЕРВИЧНОЙ ПОЛОСТИ ЦИЛИНДРА (РИС. 1.18):

- 1) ☐ бачок 6;
- 2) ☐ трубка 8;
- 3) ☐ клапан 1;
- 4) ☐ полость А;
- 5) ☐ выходной штуцер;
- 6) ☐ зазор между головкой 4 и ее штоком;
- 7) ☐ полость между поршнем 10 и его головкой 4.

Ответ:

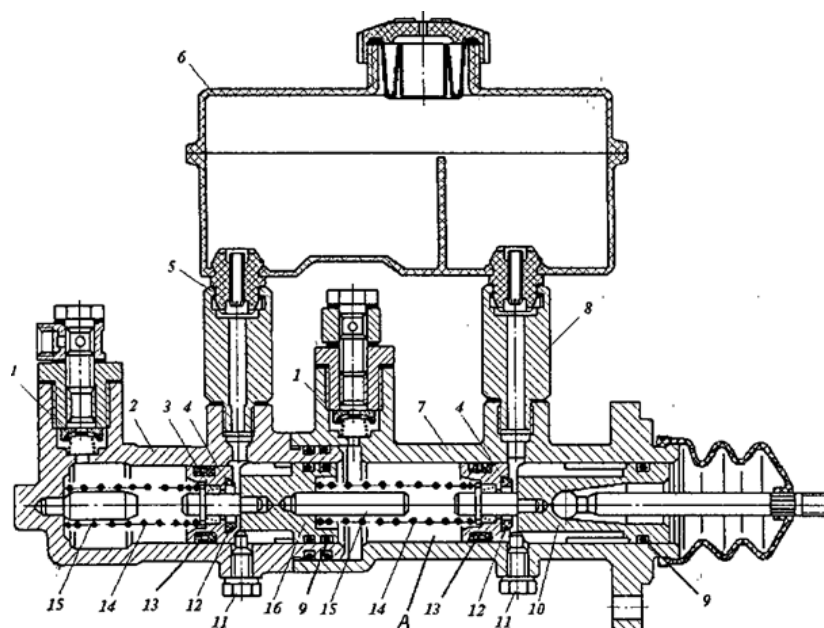


Рис. 1.19. Главный тормозной цилиндр

82. РАБОТА УСИЛИТЕЛЯ (РИС. 1.19):

-
- Technical drawing of a mechanical device, likely a pump or valve assembly, showing a cross-section of the main body and a detailed view of the internal mechanism. The main body is labeled with letters A and Б. The internal mechanism is labeled with numbers 1 through 15. The drawing is a black and white line drawing.

83. РАБОТА РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ (РИС. 1.20) ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ КОМПРЕССОРА:

-
- Technical drawing of a mechanical device, likely a pump or valve, showing a cross-section with various components labeled with numbers 1 through 13 and letters I, II, III, IV. The device has a central vertical shaft and a horizontal inlet/outlet on the right. The drawing is a detailed cross-section showing internal components like valves, pistons, and seals.

Рис. 1.20. Регулятор давления

84. РАБОТА НИЖНЕЙ СЕКЦИИ ТОРМОЗНОГО КРАНА (РИС. 1.21) ПРИ ТОРМОЖЕНИИ:

- | | |
|---|---|
| 1) ☐ поршень 1; | 4) ☐ воздух к выводу IV; |
| 2) ☐ клапан 13; | 5) ☐ воздух в отверстие А. |
| 3) ☐ поршень 10; | |

Ответ:

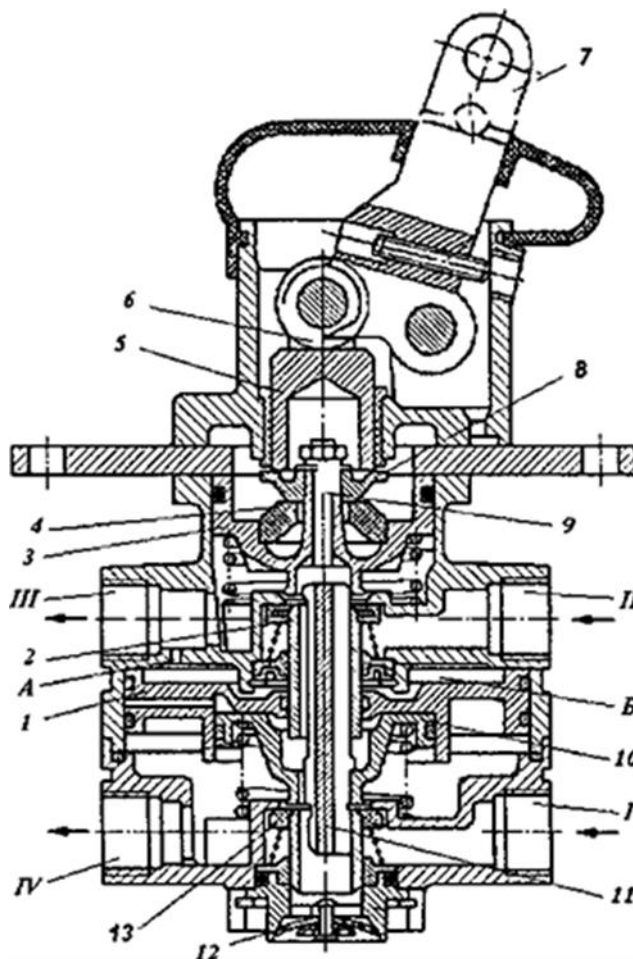


Рис. 1.21. Тормозной кран

85. РАБОТА ВЕРХНЕЙ СЕКЦИИ ТОРМОЗНОГО КРАНА РИС. 1.21 ПРИ РАСТОРМАЖИВАНИИ

- 1) ☐ закрытие клапана 2;
- 2) ☐ отрыв поршня 3 от клапана 2;
- 3) ☐ перемещение поршня 3 вверх;
- 4) ☐ освобождение деталей 7,6,5,8,4;
- 5) ☐ выход воздуха из вывода III через клапан 12 в атмосферу

86. ДВИГАЯСЬ РАВНОМЕРНО НА ПОДЪЕМ, АВТОМОБИЛЬ ПРЕОДОЛЕВАЕТ:

- 1) Горизонтальную составляющую силы тяжести;
- 2) Вертикальную составляющую силы тяжести;
- 3) Вертикальную и горизонтальную составляющую силы тяжести;
- 4) Силу инерции;
- 5) Силу инерции и вертикальную составляющую силы тяжести.

87. РАДИУСОМ КАЧЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ –

- 1) Расстояние от оси неподвижного колеса до поверхности дороги;
- 2) Расстояние от оси катящегося колеса до поверхности дороги;
- 3) Отношение линейной скорости оси колеса к его угловой скорости

88. КАКИЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ШИНЫ ВЛИЯЮТ НА СОПРОТИВЛЕНИЕ КАЧЕНИЮ КОЛЕСА?

- 1) Толщина протектора и шины;
- 2) Каркас шины;
- 3) Размеры и сдваивание колёс;
- 4) Нагрузка на шину;
- 5) Все ответы верны.

89. КАК ВЛИЯЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА УЧЕТА ВРАЩАЮЩИХСЯ МАСС НА УСКОРЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ РАЗГОНЕ?

- 1) Никак не влияет;
- 2) Ускорение увеличивается;
- 3) Ускорение уменьшается;
- 4) Ускорение увеличивается на низших передачах;
- 5) Зависит от типа трансмиссии.

90. В КАКИХ СЛУЧАЯХ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ТОРМОЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ?

- 1) При неисправности основной (рабочей) тормозной системы;
- 2) Когда необходимо сохранение скорости движения или небольшое ее замедление;
- 3) При наличии гидромеханической трансмиссии;
- 4) При наличии электромеханической трансмиссии;
- 5) При экстренных остановках.

91. КАК ВЛИЯЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА УЧЕТА ВРАЩАЮЩИХСЯ МАСС АВТОМОБИЛЯ НА ЕГО ПОЛНЫЙ ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУТЬ?

- 1) Никак не влияет;
- 2) Уменьшает;
- 3) Увеличивает;
- 4) Уменьшает при торможении двигателем;
- 5) Увеличивает при торможении с выключенным сцеплением.

92. НАЗОВИТЕ НАИБОЛЕЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОСНОВНЫМ ИЗМЕРИТЕЛЯМ ТОРМОЗНЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЕЙ?

- 1) Средняя скорость движения при торможении, масса машины, остановочный путь;
- 2) Максимальная величина замедления, минимальный путь и время торможения;
- 3) Коэффициент сцепления, остановочный путь, минимальное время торможения;
- 4) Максимальная величина замедления, коэффициент сцепления;
- 5) Все ответы верны.

93. ЧТО ТАКОЕ МИНИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ ТОРМОЖЕНИЯ?

- 1) Путь, который пройдет машина от начала торможения до полной остановки.
- 2) Путь, который пройдет машина с момента обнаружения водителем препятствия до полной остановки.
- 3) Путь, который пройдет машина с момента обнаружения водителем препятствия до начала торможения.
- 4) Величина следа, оставленного протектором тормозимых колёс на дороге.

94. КАК ВЛИЯЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СЦЕПЛЕНИЯ НА ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУТЬ АВТОМОБИЛЯ?

- 1) Не меняется;
- 2) Увеличивается;
- 3) Уменьшается;
- 4) Увеличивается при торможении двигателем;
- 5) Уменьшается только при служебном торможении.

95. ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ПЛАВНОСТЬ ХОДА АВТОМОБИЛЯ?

- 1) От уравниваемости двигателя
- 2) От состояния дороги
- 3) От конструкции подвесок, амортизаторов, рессор
- 4) От давления воздуха в шинах
- 5) Все ответы верны.

96. НАЗОВИТЕ ИЗМЕРИТЕЛИ ПЛАВНОСТИ ХОДА АВТОМОБИЛЯ

- 1) Период колебаний
- 2) Амплитуда колебаний
- 3) Частота колебаний
- 4) Ускорение колебаний
- 5) Все ответы верны.

97. ЧТО ОТНОСЯТ К НЕПОДРЕССОРЕННЫМ МАССАМ АВТОМОБИЛЯ?

- 1) Масса кузова с грузом
- 2) Масса трансмиссии
- 3) Масса переднего и заднего мостов
- 4) Масса водителя и пассажиров.

98. ЧТО ОТНОСЯТ К ПОДРЕССОРЕННЫМ МАССАМ АВТОМОБИЛЯ?

- 1) Масса кузова с грузом
- 2) Масса трансмиссии
- 3) Масса переднего и заднего мостов
- 4) Масса водителя и пассажиров.

99. КАКИЕ КОЛЕБАНИЯ АВТОМОБИЛЯ ЯВЛЯЮТСЯ ЗАТУХАЮЩИМИ?

1. Свободные;
2. Вынужденные.

100. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ФАКТОРОВ НЕ ВЛИЯЕТ НА ПЛАВНОСТЬ ХОДА АВТОМОБИЛЯ?

- 1) Тип подвески;
- 2) Упругое устройство подвески;
- 3) Масса перевозимого груза;
- 4) Тип шин;
- 5) Гасящее устройство подвески;
- 6) Неподрессоренные массы;
- 7) Поддрессоренные массы;
- 8) Дорожные неровности.

**КАРТОЧКА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА АТС»**

Студента _____ курс _____

группа _____

(Ф.И.О.)

Ответы на вопросы

Вопро с	Ответы									Вопро с	Ответы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										51									
2										52									
3										53									
4										54									
5										55									
6										56									
7										57									
8										58									
9										59									
10										60									
11										61									
12										62									
13										63									
14										64									
15										65									
16										66									
17										67									
18										68									
19										69									
20										70									
21										71									
22										72									
23										73									
24										74									
25										75									
26										76									
27										77									
28										78									
29										79									
30										80									
31										81									
32										82									
33										83									
34										84									
35										85									
36										86									
37										87									
38										88									
39										89									
40										90									

41										91									
42										92									
43										93									
44										94									
45										95									
46										96									
47										97									
48										98									
49										99									
50										100									

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

Если в ответе допущено одна ошибка начисляется 1 балл.

Если допущено две ошибки начисляется 0 балл

При выполнении задания «Установите правильную последовательность» начисляется 2 балла при правильной указанной последовательности

- Оценка выставляется:

«отлично», если сумма набранных баллов составляет не менее 85 % от максимальной суммы (170 балла);

«хорошо» если сумма набранных баллов составляет не менее 70 % от максимальной суммы (140 балла);

«удовлетворительно» если сумма набранных баллов составляет не менее 55 % от максимальной суммы (110 балла).

Максимальное количество баллов – 200

Количество баллов при решении карточки _____

Оценка

прописью

Преподаватель кафедры «ИНПиТ»

А.П. Ткаченко

Контрольно-измерительный материал

для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена для очной (3 курс) и заочной (4 курс) форм обучения

Форма контроля – *письменная (тестирование)*. Количество вопросов на каждого студента – 65 вопросов. Перечень вопросов приведены ниже.

1. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СЦЕПЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ?

- 1) хороший отвод теплоты от поверхностей трения ведущих и ведомых частей;
- 2) поддержание нажимного усилия в заданных пределах в процессе эксплуатации;
- 3) оптимальные тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиля;

2. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СЦЕПЛЕНИЯ УЧИТЫВАЮТ ПАРАМЕТРЫ:

- 1) коэффициент запаса сцепления;
- 2) усилие нажимных пружин;
- 3) работу буксования;
- 4) нагрев деталей.

3. УДЕЛЬНАЯ РАБОТА БУКСОВАНИЯ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ:

- 1) 10-40;
- 2) 15-75;
- 3) 50-70.

4. ПО КАКОЙ ФОРМУЛЕ РАССЧИТЫВАЕТСЯ УСИЛИЕ НАЖИМНОЙ ПРУЖИНЫ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ НАЖИМНЫХ ПРУЖИН?

- 1) $P_{пр} = \frac{fGd^4}{8n_p D_{ср}^3}$;
- 2) $P_{пр} = \frac{4Gb^4f}{\delta n_p (D+d)(D^2+d^2)}$;
- 3) $P_{пр} = \frac{\pi E' h}{6(b-c)^2} f \ln \frac{b}{a} \left[\left(H - f \frac{b-a}{b-c} \right) \left(H - 0.5f \frac{b-a}{b-c} \right) + h^2 \right]$.

5) НАЖИМНЫЕ ПРУЖИНЫ СЦЕПЛЕНИЯ РАССЧИТЫВАЮТСЯ НА:

- 1) напряжения кручения;
- 2) напряжения изгиба;
- 3) напряжения растяжения.

6) ДОПУСКАЕМЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ДИАФРАГМЕННОЙ НАЖИМНОЙ ПРУЖИНЕ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 500-700 МПа
- 2) 700-900 МПа
- 3) Около 1000 МПа.

7) ИЗ КАКИХ МАТЕРИАЛОВ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ?

- 1) Асбест
- 2) Смолы
- 3) Меди
- 4) Латунь

5) Все перечисленные пункты

8) РАСЧЕТ ФРИКЦИОННЫХ НАКЛАДОК ВЕДОМОГО ДИСКА ВЫПОЛНЯЮТ ПО:

- 1) По удельному давлению
- 2) Работе буксования
- 3) Удельной работе буксования
- 4) Нагрев деталей

9) ШЛИЦЫ СТУПИЦЫ ВЕДОМОГО ДИСКА РАССЧИТЫВАЮТ НА:

- 1) смятие;
- 2) срез;
- 3) кручение.

10) ИЗ КАКОГО МАТЕРИАЛА ИЗГОТАВЛИВАЮТ РЫЧАГИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ?

- 1) ковкого чугуна;
- 2) малоуглеродистой стали;
- 3) легированной стали.

11) ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО ПРИВОДА СЦЕПЛЕНИЯ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ –

- 1) 20-35;
- 2) 25-50;
- 3) 10-15.

12) УСИЛИЕ НА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ В ПРИВОДЕ УСИЛИТЕЛЯ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ БОЛЕЕ ...

- 1) 100 Н;
- 2) 150 Н;
- 3) 200 Н;
- 4) 250 Н.

13) СВОБОДНЫЙ ХОД ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ СОСТАВЛЯЕТ ...

- 1) 20-30 мм
- 2) 28-40 мм
- 3) 32-50 мм.

14) КАКИМИ СПОСОБАМИ ДОСТИГАЕТСЯ ТЯГОВО-СКОРОСТНЫЕ СВОЙСТВА И ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ?

- 1) Числом передач в коробках передач;
- 2) Увеличение числом передач;
- 3) Диапазоном передаточных чисел;
- 4) Плотностью ряда передаточных чисел;
- 5) Всеми выше перечисленными.

15) ОПТИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ПЕРЕДАЧ В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ СОСТАВЛЯЕТ...

- 1) 4 – 5;
- 2) 3 – 4;
- 3) 4 – 6.

16) ЛЕГКОСТЬ И УДОБСТВО УПРАВЛЕНИЕ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ ДОСТИГАЕТСЯ ...

- 1) Ее конструкцией;
- 2) Способа переключения передач;
- 3) Кинематической схемой коробки передач;
- 4) Конструкцией привода управления.

17) ШЕСТЕРНИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ РАССЧИТЫВАЮТ НА ...

- 1) Напряжения изгиба;
- 2) Напряжения сжатия;
- 3) Напряжения кручения;
- 4) Контактные напряжения.

18) РАСЧЕТ ВАЛОВ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ НАЧИНАЮТ С ...

- 1) Первичного;
- 2) Вторичного;
- 3) Промежуточного.

19) КАКИЕ СИЛЫ ДЕЙСТВУЮТ НА ШЕСТЕРНИ ВКЛЮЧЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ?

- 1) Окружная
- 2) Осевая
- 3) Радиальная
- 4) Осевая, радиальная, окружная

20) КАКИЕ МОМЕНТЫ ДЕЙСТВУЮТ В ЗАЦЕПЛЕНИИ ШЕСТЕРЕН КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ?

- 1) Изгибающий, крутящий, результирующий;
- 2) Изгибающий, крутящий;
- 3) Изгибающий, результирующий;
- 4) Крутящий, результирующий.

21) ВАЛЫ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ РАССЧИТЫВАЮТ НА ...

- 1) Изгиб;
- 2) Кручение;
- 3) Смятие;
- 4) Прогиб.

22) ШЛИЦЫ ВТОРИЧНОГО ВАЛА РАССЧИТЫВАЮТ НА ...

- 1) Срез;
- 2) Смятие;
- 3) Кручение.

23) ПРОГИБ ВАЛА НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ ...

- 1) 0,2 мм;
- 2) 0,3 мм;
- 3) 0,4 мм.

24) КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ К РАЗДАТОЧНЫМ КОРОБКАМ ПЕРЕДАЧ?

- 1) Распределение крутящего момента
- 2) Увеличение тяговой силы
- 3) Минимальная скорость движения
- 4) Высоким КПД
- 5) Возможностью отбора мощности для привода дополнительного оборудования

25) КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ К КАРДАННЫМ ПЕРЕДАЧАМ?

- 1) Равномерность вращения валов;
- 2) Высокий КПД;
- 3) Бесшумность при работе;
- 4) Эксплуатационные;
- 5) Все перечисленные пункты.

26) ДОПУСТИМЫЙ УГОЛ ЗАКРУЧИВАНИЯ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ

- 1) $7-8^{\circ}$
- 2) $1-5^{\circ}$
- 3) $8-10^{\circ}$

27) ПРИ ПЕРЕДАЧЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ШЛИЦА КАРДАННОГО ВАЛА РАССЧИТЫВАЮТ НА...

- 1) смятие;
- 2) кручение;
- 3) срез.

28) КРЕСТОВИНУ КАРДАННОГО ШАРНИРА НЕРАВНЫХ УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ РАССЧИТЫВАЮТ НА ...

- 1) разрыв;
- 2) срез;
- 3) изгиб;
- 4) разрыв, изгиб, срез.

29) Вилку карданного шарнира неравных угловых скоростей рассчитывают на ...

- 1) скручивание;
- 2) срез;
- 3) изгиб.

30) КАКОЙ ТИП ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИМЕНЬШИЙ ДОРОЖНЫЙ ПРОСВЕТ

- 1) Гипоидная
- 2) Цилиндрическая
- 3) Коническая
- 4) Разнесенная

31) КАКОЙ ТИП ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИМЕНЬШИЙ ШУМ?

- 1) Гипоидная
- 2) Коническая
- 3) Червячная
- 4) Цилиндрическая
- 5) Двойная

32) ПО КАКОЙ ФОРМУЛЕ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО ГИПОИДНОЙ ПЕРЕДАЧИ?

- 1) $u_{\Gamma} = \frac{D_o}{d_o \operatorname{tg} \beta_{\text{ч}}}$
- 2) $u_{\Gamma} = \frac{D_o}{d_o}$
- 3) $u_{\Gamma} = \frac{D_o \cos \beta_2}{d_o \cos \beta_1}$

- 33) В КАКИХ ПРЕДЕЛАХ НАХОДИТСЯ ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОНИЧЕСКОЙ И ГИПОИДНОЙ ПЕРЕДАЧИ?**
- 1) 3.5 – 4.5
 - 2) 5 – 7
 - 3) 6 – 8
- 34) ПРИ РАБОТЕ КОНИЧЕСКИХ И ГИПОИДНЫХ ПЕРЕДАЧ ЗУБЬЯ ШЕСТЕРЕН ИСПЫТЫВАЮТ НАГРУЗКИ ОТ СИЛ...**
- 1) Осевой, окружной
 - 2) Окружной, радиальной
 - 3) Радиальной, осевой, окружной
- 35) ПРИ РАСЧЕТЕ ШЕСТЕРЕН НА ПРОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЮТ НАПРЯЖЕНИЯ В ЗУБЬЯХ ОТ...**
- 1) Изгиб
 - 2) Смятие
 - 3) Разрыв
- 36) ПРИ РАСЧЕТЕ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ НА ИЗНОС ОПРЕДЕЛЯЮТ НАПРЯЖЕНИЯ В ЗУБЬЯХ**
- 1) Напряжения изгиба;
 - 2) Напряжения сжатия;
 - 3) Напряжения кручения;
 - 4) Контактные напряжения.
- 37) ПРИ РАСЧЕТЕ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРОГИБЫ ВАЛА ВЕДУЩИХ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНЫХ ПЕРЕДАЧ В**
- 1) Вертикальных плоскостях
 - 2) Горизонтальных плоскостях
 - 3) Вертикальной и горизонтальной плоскостях
- 38) РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА МЕЖДУ ВЕДУЩИМИ КОЛЕСАМИ АВТОМОБИЛЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТ...**
- 1) Коэффициент блокировки
 - 2) Коэффициент распределения
 - 3) Коэффициент запаса
- 39) НА ЧТО РАССЧИТЫВАЮТ ШИП КРЕСТОВИНЫ ПОД САТЕЛЛИТАМИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА?**
- 1) Срез
 - 2) Смятие
 - 3) Изгиб
- 40) НА ЧТО РАССЧИТЫВАЮТ ШИП КРЕСТОВИНЫ В МЕСТЕ КРЕПЛЕНИЯ В КОРПУСЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛА?**
- 1) Срез
 - 2) Смятие
 - 3) Изгиб
- 41) ДОПУСКАЕМЫЙ УГОЛ ЗАКРУЧИВАНИЯ ПОЛУОСИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ**
- 1) 8° на 1 метр
 - 2) 14° на 1 метр
 - 3) 16° на 1 метр

42) КОЛИЧЕСТВО ШЛИЦОВ НА ПОЛУОСИ ДЛЯ ПОЛУРАЗГРУЖЕННОЙ ПОЛУОСИ ДОЛЖНО БЫТЬ

- 1) 10
- 2) 6
- 3) 8

43) РАСЧЕТ ПОЛУОСЕЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДЛЯ КАКИХ НАГРУЗОЧНЫХ РЕЖИМОВ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ?

- 1) Прямолинейное движение автомобиля
- 2) Занос автомобиля
- 3) Динамическое нагружение
- 4) Для все режимов движения

44) РАЗГРУЖЕННЫЕ ПОЛУОСИ РАССЧИТЫВАЮТ НА

- 1) Изгиб
- 2) Кручение
- 3) Жесткость

45) ПОЛУРАЗГРУЖЕННАЯ ПОЛУОСЬ РАЗРУШАЕТСЯ В ОПАСНОМ СЕЧЕНИИ

- 1) Под подшипником
- 2) В местах начало шлицов

46) КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЮТ К МОСТАМ?

- 1) Иметь минимальную массу
- 2) Обеспечивать стабильные углы установки управляемых колес и осей их поворота
- 3) Иметь минимальные габаритные размеры
- 4) Высокую жесткость
- 5) Все перечисленные пункты

47) ДЛЯ КАКИХ РЕЖИМОВ ДВИЖЕНИЯ ВЫПОЛНЯЮТ РАСЧЕТ УПРАВЛЯЕМОГО МОСТА

- 1) При торможении, заносе, преодолении препятствий
- 2) Прямолинейное движение автомобиля, занос автомобиля, переезд автомобиля через препятствие

48) КОЛЕБАНИЯ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ С ЧАСТОТОЙ РАВНОЙ 0.8...1.2 ГЦ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ ПЛАВНОСТИ ХОДА ПОДВЕСКА НЕОБХОДИМА ДЛЯ

- 1) Легкового
- 2) Грузового
- 3) Автобуса

49) ПРИ РАСЧЕТЕ ПОДВЕСКИ НА ПРОЧНОСТЬ УПРУГИЕ УСТРОЙСТВА РАССЧИТЫВАЮТ НА

- 1) Жесткость
- 2) Прогиб
- 3) Напряжения
- 4) Кручения
- 5) Все перечисленные пункты

50) НА СКОЛЬКО ПРОЦЕНТОВ ДОПУСКАЕТСЯ ПЕРЕГРУЗКА ШИН ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ДОРОЖНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1) Не допускается

2) На 10...15%

3) На 5...10%

51) РАСЧЕТ ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ КОЛЕС СОСТОИТ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ИХ

1) Долговечности

2) Надежности

3) Срока службы

52) СПИЦЫ РУЛЕВОГО КОЛЕСА РАССЧИТЫВАЮТ НА

1) Изгиб

2) Кружение

3) Жесткость

53) ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ НА РУЛЕВОМ КОЛЕСЕ, СОГЛАСНО ПРАВИЛАМИ ЕЭК ООН, НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ

1) 120 Н

2) 60 Н

3) 100 Н

54) ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ

1) 15...25

2) 13...22

3) 5...10

55) УГОЛ ЗАКРУЧИВАНИЯ РУЛЕВОГО ВАЛА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ...

1) 3...8° на 1 метр

2) 5...8° на 1 метр

3) 15...18° на 1 метр

56) В РУЛЕВОМ МЕХАНИЗМЕ ПАРА СЕКТОР-ГАЙКА ЗУБЬЯ РАССЧИТЫВАЮТ НА

1) Изгиб

2) Смятие

3) Контактные напряжения

57) РУЛЕВУЮ СОШКУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ РАССЧИТЫВАЮТ НА

1) Кручение

2) Изгиб

3) Контактные напряжения

4) Срез

58) ШАРОВЫЕ ПАЛЬЦЫ РУЛЕВЫХ ТЯГ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ РАССЧИТЫВАЮТ НА

1) Кручение

2) Срез

3) Изгиб

59) РЫЧАГИ ПОВОРОТНЫХ КУЛАКОВ РУЛЕВОГО ПРИВОДА РАССЧИТЫВАЮТ НА

1) Кручение

2) Срез

3) Изгиб

4) Напряжения

60) КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОТДАЕТСЯ ПРЕДПОЧТЕНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

1) Эффективность

2) Уравновешенность

3) Стабильность

4) Реверсивность

61) ТОРМОЗНЫЕ НАКЛАДКИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ

1) Асбеста

2) Наполнителей

3) Связующих

4) Все перечисленные пункты

62) ДОПУСКАЕМОЕ УСИЛИЕ ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ В ГИДРОПРИВОДЕ С УСИЛИТЕЛЕМ СОСТАВЛЯЕТ

1) 200 Н

2) 500 Н

3) 400 Н

63) ХОД ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ ГИДРОПРИВОДА ЗАВИСИТ ОТ

1) Количества контуров

2) Количества тормозных механизмов

3) Передаточного числа привода

4) Все перечисленные пункты

64) ДОПУСКАЕМОЕ УСИЛИЕ ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ В ПНЕВМОПРИВОДЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ

1) 500 Н

2) 700 Н

3) 1000 Н

65) ВО СКОЛЬКО РАЗ ОБЪЕМ РЕСИВЕРОВ ДОЛЖЕН БЫТЬ БОЛЬШЕ ОБЪЕМА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПНЕВМОПРИВОДА?

1) 10 – 15 раз

2) 15 – 20 раз

3) 20 – 25 раз

**КАРТОЧКА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА АТС»**

Студента _____ курс _____

группа _____

(Ф.И.О.)

Ответы на вопросы

№ ВОПРОСА	ОТВЕТ	№ ВОПРОСА	ОТВЕТ	№ ВОПРОСА	ОТВЕТ	№ ВОПРОСА	ОТВЕТ
1		21		41		61	
2		22		42		62	
3		23		43		63	
4		24		44		64	
5		25		45		65	
6		26		46			
7		27		47			
8		28		48			
9		29		49			
10		30		50			
11		31		51			
12		32		52			
13		33		53			
14		34		54			
15		35		55			
16		36		56			
17		37		57			
18		38		58			
19		39		59			
20		40		60			

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Если допущено две ошибки начисляется 0 балл

- Оценка выставляется:

«Отлично», если сумма набранных баллов составляет не менее 85 % от максимальной суммы (55 балла);

«Хорошо» если сумма набранных баллов составляет не менее 70 % от максимальной суммы (45 балла);

«Удовлетворительно» если сумма набранных баллов составляет не менее 55 % от максимальной суммы (36 балла).

Максимальное количество баллов – 200

Количество баллов при решении карточки _____

Оценка

прописью

Преподаватель кафедры «ИНПиТ»

А.П. Ткаченко

