

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ

**Сборник учебных материалов
для студентов специальности
1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов
сельскохозяйственного производства**

**Рекомендовано к печати
редакционно-издательским советом университета**

**Барановичи
РИО БарГУ
2011**

УДК 621(078)
ББК 34я73
Т65

Составитель

В. А. Бурдейко

Рецензенты:

П. П. Дегтерев, кандидат технических наук, доцент (БарГУ);

В. А. Дремук, кандидат технических наук, доцент (БарГУ)

Т65

Тракторы и автомобили [Текст] : сб. учеб. материалов для студентов специальности 1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства / сост. В. А. Бурдейко. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 38, [4] с. — ISBN 978-985-498-491-9.

Сборник учебных материалов содержит тестовые задания по устройству, техническому обслуживанию и правилам эксплуатации новых моделей тракторов и автомобилей.

Издание адресовано студентам инженерного факультета БарГУ специальности 1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства.

УДК 621(078)
ББК 34я73

ISBN 978-985-498-491-9

© БарГУ, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие</i>	4
Раздел 1 Устройство тракторов	5
Раздел 2 Устройство автомобилей	18
Ключи к тестам	40
Список использованных источников	41

Репозиторий БарГУ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сборник тестов по дисциплине «Тракторы и автомобили» предназначен для студентов II и III курсов инженерного факультета дневной и заочной форм обучения и IV–V курсов заочной сокращенной формы обучения. Тесты необходимы как для контроля и оценки структуры и уровня знаний студентов, так и для соответствующего самоконтроля и самооценки знаний. Тестовые задания позволяют самостоятельно углубить и расширить знания по устройству тракторов и автомобилей.

В сборнике тестов содержатся задания по устройству, работе, техническим регулировкам и неисправностям новых и эксплуатируемых тракторов и автомобилей отечественного и российского производства. Включен материал по конструктивным особенностям приборов и агрегатов и их приводе, а также по неисправностям и причинам, вызвавшим их.

Порядок решения тестовых заданий:

- необходимо внимательно прочитать вопрос;
- определить тему вопроса и марку машины;
- согласно темы вопроса, марки машины выбрать наиболее правильный, точный и полный ответ на заданный вопрос;
- в случае неправильного ответа необходимо повторить учебный материал по теме вопроса согласно марки машины.

При повторном неправильном решении задания есть возможность обратиться к преподавателю кафедры для консультации.

РАЗДЕЛ 1
УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ

Тест 1.1

1. Зазоры в клапанах необходимы для:
 - а) увеличения компрессии;
 - б) согласованной работы кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного механизмов (ГРМ);
 - в) теплового расширения деталей распределительного механизма.
2. Зазоры в клапанах проверяют и регулируют при:
 - а) ТО-2 (через 500 мото-часов);
 - б) сезонном ТО (через 480 мин);
 - в) ежемесячном ТО (через 10 мото-часов).
3. Зазор между клапаном и бойком коромысла в прогретом двигателе Д-240 (СМД-62) необходимо установить:
 - а) 0,3 мм (0,5 мм);
 - б) 0,25 мм (0,48 мм);
 - в) 0,25 мм (0,25 мм).
4. Зазор между клапаном и бойком коромысла необходимо установить в холодном двигателе Д-260:
 - а) 0,30 мм ... 0,45 мм;
 - б) 0,25 мм ... 0,40 мм;
 - в) 0,48 мм ... 0,50 мм.
5. Последствия заворачивания (опускания) регулировочного винта более чем на один оборот в декомпрессионном механизме:
 - а) клапаны будут открываться и закрываться несвоевременно;
 - б) клапан будет неплотно садиться в гнездо, что приведет к прорыву газов, обгоранию седел и уменьшению мощности двигателя;
 - в) увеличение мощности двигателя.
6. Распределительные шестерни двигателя устанавливают по меткам для:
 - а) увеличения мощности двигателя;
 - б) уменьшения компрессии;
 - в) согласованной работы КШМ и ГРМ и системы питания.
7. Последствия изменения фазы газораспределения в результате износа деталей ГРМ:
 - а) клапаны будут открываться и закрываться несвоевременно (мощность двигателя уменьшается);

- б) клапаны не будут закрываться;
 - в) клапаны будут ударяться о поршень.
8. Зазор между клапаном и бойком коромысла, который необходимо установить для выпускных клапанов двигателя Д-260, в прогретом и холодном состоянии составляет:
- а) 0,25 мм...0,30 мм;
 - б) 0,35 мм...0,40 мм;
 - в) 0,40 мм...0,45 мм.
9. Чтобы найти такт сжатия по клапанам в первом цилиндре двигателя Д-240, необходимо:
- а) проворачивать коленчатый вал двигателя до открытия, а затем до закрытия впускного клапана 1-го цилиндра;
 - б) проворачивать коленчатый вал до открытия клапана;
 - в) повернуть коленчатый вал на 360° до перекрытия клапанов во 2-ом цилиндре.
10. Слишком малый зазор между клапаном и коромыслом распределительного механизма двигателя приведет к:
- а) несогласованной работе между КШМ, ГРМ и системой питания;
 - б) увеличению тепловых зазоров;
 - в) удару поршня о клапан.

Тест 1.2

1. В двигателях Д-240, Д-260, СМД-62, А-41 впускной клапан от выпускного отличаются по тому, что:
- а) диаметр тарелки впускного клапана больше выпускного;
 - б) диаметр тарелки выпускного клапана больше впускного;
 - в) длина впускного клапана больше длины выпускного.
2. Декомпрессионный механизм в двигателе А-41 действует на:
- а) впускные клапаны;
 - б) выпускные клапаны;
 - в) впускные и выпускные клапаны.
3. Газораспределительный механизм служит для:
- а) привода шестерни топливного насоса;

- б) открытия нагнетательных клапанов топливного насоса;
 - в) своевременного открытия клапанов с целью пуска воздуха в цилиндр и выпуска из него отработавших газов.
4. Декомпрессионный механизм служит для:
- а) снижения давления (компрессии) в цилиндрах с целью обеспечить проворачивание коленчатого вала при пуске холодного дизеля и во время регулировки его механизмов, а также для экстренной остановки дизеля при аварийных ситуациях;
 - б) экстренной остановки дизеля;
 - в) регулировки клапанного механизма.
5. Форма толкателей в двигателях СМД-62, Д-240 и А-41:
- а) цилиндрические (СМД-62, Д-240) и роликовые-качающиеся (А-41);
 - б) цилиндрические (СМД-62), грибовидные (Д-240) и роликовые-качающиеся (А-41);
 - в) цилиндрические (А-41), грибовидные (СМД-62) и роликовые-качающиеся (А-240).
6. Декомпрессионный механизм имеется в двигателях:
- а) СМД-62; Д-240;
 - б) Д-260; А-41;
 - в) Д-144; А-41.
7. Распределительный вал двигателя Д-240 от осевого смещения удерживается:
- а) регулировочным винтом;
 - б) упорным фланцем;
 - в) приливом на крышке распределительных шестерен.
8. В двигателе Д-240 следующие распределительные шестерни устанавливаются по меткам:
- а) шестерня коленчатого вала, распределительного вала и привода топливного насоса;
 - б) шестерня коленчатого вала, привода топливного насоса и масляного насоса;
 - в) шестерня коленчатого вала, промежуточная шестерня, шестерня газораспределительного механизма, привода топливного насоса.
9. Газораспределительный механизм дизельного двигателя состоит из:
- а) головки цилиндров, распредвала, толкателей, штанги, коромысла и клапанов;
 - б) распределительных шестерен, головки блока цилиндров, распределительного вала, толкателей, штанги, коромысел и клапанов, пружин и сухариков;
 - в) коленчатого вал, кулачкового вала, толкателей, штанг, коромысел и клапанов.

10. Диаметр шестерни распределительного вала больше в два раза шестерни коленвала для:
- а) обеспечения работы кривошипно-шатунного механизма;
 - б) того, чтобы за два оборота коленчатого вала четырехтактного двигателя каждый клапан открывался один раз;
 - в) уменьшения частоты вращения распределительного вала.

Тест 1.3

1. Систему охлаждения наиболее предпочтительно заполнять:
- а) речной водой;
 - б) водой из крана;
 - в) ржавой водой.
2. Доливают холодную воду в систему охлаждения прогретого или перегретого двигателя:
- а) резко, при остановленном двигателе;
 - б) при работающем двигателе;
 - в) постепенно, при остановленном двигателе.
3. Промывают систему охлаждения и удаляют накипь через каждые:
- а) 200 мото-часов;
 - б) 500 мото-часов;
 - в) 1 000 мото-часов.
4. Подшипники водяного насоса двигателя Д-260 требуется смазывать:
- а) при ТО № 1 (125 мото-часов);
 - б) не требуется;
 - в) при ТО № 2 (500 мото-часов).
5. Натяжение ремня вентилятора регулируют:
- а) отклонением корпуса генератора;
 - б) отклонением натяжного ролика;
 - в) изменением длины ремня.
6. Жесткую воду для системы охлаждения смягчают:
- а) нагревом ее до $t = 60^{\circ}\text{C}$;
 - б) фильтрованием;
 - в) кипячением ее в течение 30...40 мин или добавлением 7...8 г каустической соды на 10 л воды.
7. Последствия загрязнения защитной сетки вентилятора двигателя Д-144:
- а) остановка двигателя;
 - б) перегрев двигателя;
 - в) переохлаждение двигателя.
8. Последствия недостаточного натяжения ремня привода вентилятора:
- а) перегрев двигателя и быстрый износ ремня;

- б) обрыв вентилятора;
 - в) быстрый износ лопастей водяного насоса.
9. Антифриз заливают в систему охлаждения двигателя на:
- а) 0,5 л больше, чем воды;
 - б) 2...4 л меньше, чем воды;
 - в) 0,5 л меньше, чем воды.
10. Перегрев двигателя в конце рабочей смены происходит при:
- а) ослаблении натяжения или обрыве ремня, недостатке воды в системе, закрытой шторке, не работающем вентиляторе, загрязнениях сердцевины радиатора;
 - б) прогорании прокладки головки цилиндров, не работающем клапане термостата;
 - в) выходе из строя водяного насоса, выходе из строя генератора.

Тест 1.4

1. По тяговому усилию трактор МТЗ-1221 относится к классу:
- а) 1,4 тс;
 - б) 2,0 тс;
 - в) 3,0 тс;
 - г) 4,0 тс;
 - д) 5,0 тс;
 - е) 6,0 тс.
2. Величина зазора между бойком коромысла и торцом стержня выпускного клапана дизеля Д-260.2:
- а) 0,40...0,45 мм на холодном дизеле;
 - б) 0,40...0,45 мм на прогретом дизеле;
 - в) 0,40...0,45 мм независимо от температурного режима;
 - г) 0,25...0,30 мм на прогретом дизеле.
3. Плановая промывка системы охлаждения дизеля Д-260.2 проводится через:
- а) 250 ч;
 - б) 500 ч;
 - в) 1 000 ч;
 - г) 2 000 ч.
4. Замену бумажного фильтрующего элемента масляного фильтра дизеля Д-260.2 производят:
- а) через 125 ч;
 - б) одновременно с заменой масла;
 - в) через 500 ч.
5. Плановая периодичность слива отстоя из фильтра тонкой очистки топлива дизеля Д-260.2 осуществляется:
- а) через 10 ч;
 - б) через 125 ч;

- в) через 500 ч;
г) через 1 000 ч.
6. При подгорании контактов в электромагнитном реле стартера дизеля следует:
- промыть контакты керосином;
 - зачистить их мелкозернистой наждачной бумагой;
 - заменить подгоревшие детали.
7. Для предотвращения одновременного включения двух передач в КП «Беларус-1221» установлены:
- фиксаторы;
 - блокирующие шарики;
 - замковые пластины;
 - синхронизаторы.
8. Периодичность замены масла в трансмиссии трактора «Беларус-1221» — каждые:
- 10 ч;
 - 125 ч;
 - 500 ч;
 - 1 000 ч.
9. Задний вал отбора мощности трактора «Беларус-1221» имеет:
- односкоростной независимый и синхронный приводы;
 - двухскоростной независимый и синхронный приводы;
 - синхронный и независимый приводы;
 - синхронный и двухскоростной независимый приводы.
10. Плановая периодичность проверки состояния бумажных фильтрующих элементов воздухоочистителя дизеля Д-260.2:
- 500 ч;
 - 250 ч;
 - 125 ч;
 - 10 ч.

Тест 1.5

1. Характеристики дизеля Д-260.2 трактора «Беларус-1221»:
- 4-цилиндровый, рядный, с турбонаддувом воздуха, номинальная мощность 65 кВт (89 л. с.);
 - 4-цилиндровый, рядный, с турбонаддувом и охлаждением надуваемого воздуха, номинальная мощность 114 кВт (155 л. с.);
 - 6-тицилиндровый, V-образный, с турбонаддувом воз-

- духа, номинальная мощность 114 кВт (155 л. с.);
- г) 6-цилиндровый, рядный, с турбонаддувом воздуха, номинальная мощность 95,6 кВт.
2. Зазор между бойком коромысла и торцом стержня клапана регулируется:
- а) подбором толщины регулировочных прокладок;
- б) ввинчиванием или вывинчиванием регулировочного винта;
- в) не регулируется.
3. Автоматическое регулирование теплового режима дизеля Д-260.2 осуществляется:
- а) паровоздушным клапаном;
- б) клапаном-термостатом;
- в) муфтой вязкостного трения и двумя термостатами;
- г) муфтой вязкостного трения.
4. Из выпускной трубы дизеля на всех режимах работы идет белый дым по причине:
- а) попадания воздуха в топливную систему;
- б) попадания масла в камеру сгорания из-за износа гильзо-поршневой группы;
- в) засорения воздухоочистителя;
- г) попадания воды в цилиндры двигателя.
5. Из выпускной трубы дизеля на всех режимах работы идет синий (синий) дым по причине:
- а) избытка масла в картере дизеля, износа гильзо-поршневой группы;
- б) засорения топливных фильтров, некачественного распыла топлива форсункой;
- в) попадания воды в цилиндры.
6. Повышенный шум работающего генератора возможен по причине:
- а) неисправности аккумуляторной батареи;
- б) обрыва в электрической цепи генератора;
- в) проскальзывания или чрезмерного натяжения приводного ремня, износа подшипников генератора.
7. Переключение передач может быть затруднено по причине:
- а) недостаточного уровня масла в корпусе КП;
- б) изношенности фиксаторов;
- в) пробуксовки муфты сцепления;
- г) муфта сцепления «ведет».
8. Рабочие тормоза трактора «Беларус-1221» работают неудовлетворительно («тормоза не держат») по причине:
- а) замасленности либо изношенности накладок тормозных колодок;

- б) замасленности либо изношенности накладок тормозных дисков;
 - в) замасленности либо изношенности накладок тормозных лент;
 - г) малого свободного хода педалей тормозов.
9. Автоматическая блокировка дифференциала у тракторов «Беларус-1221» и «Беларус-1522» выключается автоматически:
- а) при скорости более 20 км / ч;
 - б) при работе на склонах;
 - в) при повороте передних колес на угол более 13°.
10. Недостаточное давление в ресивере тормозной пневмосистемы возникает по причине:
- а) нарушения работы регулятора давления;
 - б) засорения впускного клапана тормозного крана;
 - в) износа поршневых колец компрессора.

Тест 1.6

1. Порядок работы цилиндров дизеля Д-260.2 следующий:
- а) 1-5-3-6-2-4;
 - б) 1-4-2-5-3-6;
 - в) 1-3-4-2;
 - г) 1-4-3-2.
2. Периодичность проверки зазоров между клапанами и коромыслами (в часах работы) составляет:
- а) 10 ч;
 - б) 60 ч;
 - в) 125 ч;
 - г) 250 ч;
 - д) 500 ч.
3. При температуре окружающего воздуха от -45°C до $+5^{\circ}\text{C}$
- в системе смазки дизеля Д-260.2 следует применять масло марки:
- а) М-8Г_{2к}; М-8В_{2к};
 - б) М-8Г_{2к};
 - в) М-10_{2к};
 - г) М-10Г_{2к}; М-10В_{2к};
 - д) М-8Г_{2к}; М-10Г_{2к};
 - е) ТСП-15К.
4. Из выпускной трубы дизеля на всех режимах работы идет черный дым по причине:
- а) попадания воздуха в топливную систему;
 - б) попадания масла в камеру сгорания из-за износа гильзо-поршневой группы;

- в) засорения воздухоочистителя;
 - г) попадания воды в топливо.
5. Признаки неработающей форсунки на работающем дизеле:
- а) отключение неработающей форсунки ведет к остановке двигателя;
 - б) отключение неработающей форсунки влечет увеличение оборотов дизеля;
 - в) отключение неработающей форсунки не изменяет звука работы дизеля;
 - г) отключение неработающей форсунки ведет к изменению звука работы дизеля.
6. Муфта сцепления трактора «Беларус-1221»:
- а) фрикционная, сухая, однодисковая, постоянно замкнутая;
 - б) фрикционная, сухая, двухдисковая, постоянно замкнутая;
 - в) фрикционная, сухая, однодисковая, непостоянно замкнутая;
 - г) фрикционная, сухая, однодисковая, непостоянно замкнутая;
 - д) фрикционная, мокрая, многодисковая, непостоянно замкнутая.
7. Задний мост трактора «Беларус-1221» включает в себя механизмы:
- а) главной передачи, дифференциала, конечной передачи;
 - б) главной передачи, самоблокирующего дифференциала, бортовых передач;
 - в) главной передачи, дифференциала с механизмом блокировки, бортовых и конечных передач;
 - г) главной передачи, дифференциала с механизмом блокировки, конечных передач.
8. Рулевое управление трактора «Беларус-1221» состоит из:
- а) насоса-дозатора, двух гидроцилиндров и гидравлической арматуры;
 - б) рулевого механизма (червяк-сектор, сектор-рейка) и гидроусилителя;
 - в) насоса-дозатора, насоса питания, двух гидроцилиндров и гидравлической арматуры.
9. Навесное устройство с навешенной сельскохозяйственной машиной не поднимается по причине:
- а) износа золотников или расточек в корпусе распределителя;
 - б) зависания перепускного клапана;

- в) подсоса воздуха в гидросистему;
 - г) дефектов (изгибание или смятие) маслопроводов.
10. В тормозной пневмосистеме при остановке дизеля быстро падает давление в ресивере по причине:
- а) повреждения диафрагмы тормозного крана;
 - б) зависания поршневых колец компрессора;
 - в) утечки воздуха по соединительным элементам пневмосистемы;
 - г) нарушения работы регулятора давления.

Тест 1.7

1. Подвижные детали кривошипно-шатунного механизма двигателя:
 - а) поршень, шатун, коленчатый вал;
 - б) головка цилиндров, гильза, поршень, поршневой палец, шатун;
 - в) гильза, поршень, кольца.
2. Клапан-термостат системы охлаждения:
 - а) регулирует давление в системе охлаждения;
 - б) обеспечивает кратковременное сообщение внутренней полости системы с атмосферой;
 - в) ускоряет прогрев дизеля и поддерживает оптимальный температурный режим.
3. Очистку центробежного масляного фильтра дизеля Д-260.2 производят через:
 - а) 60 ч;
 - б) 125 ч;
 - в) 250 ч;
 - г) 500 ч;
 - д) 1 000 ч.
4. Назначение топливного насоса высокого давления:
 - а) забор топлива из бака и подача под высоким давлением в камеры сгорания цилиндров дизеля;
 - б) нагнетание к форсункам определенных порций топлива под высоким давлением, в строго определенный момент;
 - в) забор топлива из бака и нагнетание его через фильтр тонкой очистки топлива к

- форсункам под высоким давлением, в строго определенный момент.
5. Нормальная величина уровня электролита в аккумуляторной батарее:
 - а) 10...12 мм;
 - б) 12...15 мм;
 - в) 15...17 мм;
 - г) 17...19 мм.
 6. Величина нормального свободного хода педали муфты сцепления:
 - а) 30...40 мм;
 - б) 70...90 мм;
 - в) 90...125 мм.
 7. Функция дифференциала ведущего моста:
 - а) обеспечение увеличения крутящего момента;
 - б) обеспечение блокировки ведущих колес;
 - в) обеспечение изменения скорости движения и крутящего момента;
 - г) обеспечение вращения ведущих колес с разной угловой скоростью при поворотах, при движении по неровной поверхности.
 8. При работающем дизеле угловой люфт рулевого колеса трактора «Беларус-1221» не должен превышать:
 - а) 5°;
 - б) 10°;
 - в) 15°;
 - г) 25°;
 - д) 30°...50°.
 9. Причина отсутствия принудительного опускания навески:
 - а) неправильно отрегулирована тяга управления регулятором;
 - б) засорение предохранительного клапана;
 - в) недостаточное количество масла в баке;
 - г) зависание перепускного клапана.
 10. Причина пробуксовки сцепления трактора «Беларус-1221»:
 - а) коробление ведомых дисков;
 - б) износ фрикционных накладок ведомых дисков;
 - в) увеличение свободного хода педали сцепления.

Тест 1.8

1. Величина зазора между бойком коромысла и торцом стержня впускного клапана дизеля Д-260.2:
 - а) 0,40...0,45 мм на холодном дизеле;
 - б) 0,40...0,45 мм независимо от температурного режима;
 - в) 0,25...0,30 мм на холодном дизеле;
 - г) 0,25...0,30 мм на прогревом дизеле.
2. При промывке системы охлаждения дизеля Д-260.2 заливают:
 - а) 2 л раствора кальцинированной соды (50...60 г на 1 л воды);
 - б) 2 л раствора хлористого натрия (50...60 г на 1 л воды);
 - в) керосин;
 - г) антифриз.
3. В центробежном фильтре примеси, находящиеся в масле осаждаются на:
 - а) внутренней поверхности клапана фильтра;
 - б) внутренней поверхности стакана ротора;
 - в) внутренней поверхности корпуса ротора.
4. Дизель не развивает мощности по причине:
 - а) избытка масла в картере дизеля;
 - б) попадания воздуха в топливную систему;
 - в) износа сопряжений «шейки коленчатого вала — подшипники»;
 - г) не подается топливо.
5. Плановая периодичность очистки генератора дизеля Д-260.2:
 - а) 500 ч;
 - б) 250 ч;
 - в) 125 ч;
 - г) 10 ч.
6. Коробка передач трактора «Беларус-1221»:
 - а) механическая, ступенчатая, диапазонная (4 диапазона переднего хода и 2 — заднего хода), с переключением передач внутри диапазона с помощью синхронизаторов;
 - б) механическая, ступенчатая, синхронизированная, двухдиапазонная, обеспечивает 14 передач переднего хода и 4 — заднего хода;
 - в) механическая, ступенчатая, синхронизированная, двухдиапазонная, обеспечивает 8 передач переднего хода и 2 — заднего хода.
7. Конечная передача заднего моста трактора «Беларус-1221»:
 - а) пара конических шестерен;

- б) пара цилиндрических шестерен;
 - в) цилиндрический прямозубый планетарный механизм.
8. Сходимость передних колес трактора «Беларус-1221» регулируют:
- а) перестановкой гидроцилиндров в отверстиях кронштейнов;
 - б) перемещением рукавов колесных редукторов при помощи регулировочных винтов;
 - в) изменением длины рулевой тяги.
9. Причина повышенного нагрева масла:
- а) неправильно отрегулированная тяга управления регулятором;
 - б) засорение предохранительного клапана;
 - в) недостаточное количество масла в баке.
10. Материал для изготовления колес турбины турбокомпрессора дизеля Д-260:
- а) алюминиевый сплав;
 - б) магниевый чугун;
 - в) углеродистая сталь;
 - г) жаропрочный никелевый сплав.

РАЗДЕЛ 2
УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Тест 2.1

1. Порядковые номера на крышке и шатуна двигателя КамАЗ-740 обозначают:
 - а) номера цилиндров;
 - б) порядок работы цилиндров;
 - в) размеры шатунной группы;
 - г) метки спаренности крышки и шатуна;
 - д) метки спаренности шатуна и поршня.
2. Функции системы охлаждения:
 - а) предотвращает перегрев двигателя;
 - б) отводит тепло от нагретых деталей;
 - в) уменьшает трение и износ деталей двигателя;
 - г) поддерживает оптимальный температурный режим работы двигателя;
 - д) все перечисленные.
3. Распыление бензина в карбюраторе происходит за счет:
 - а) большой скорости поступления бензина;
 - б) большой скорости поступления воздуха;
 - в) разности скоростей поступления воздуха и бензина.
4. Тип подвески, используемой на автомобилях ЗиЛ-130 и ГАЗ-3307:
 - а) независимая торсионная;
 - б) зависимая балансирующая;
 - в) зависимая рессорная;
 - г) независимая рессорная;
 - д) зависимая пневматическая.
5. К снижению давления в системе смазки приводит износ следующих деталей:
 - а) коренных и шатунных подшипников коленвала;
 - б) поршней и гильз;
 - в) толкателей и штанг;
 - г) всех перечисленных деталей.
6. Образование искрового разряда между электродами свечи зажигания происходит:
 - а) в момент замыкания контактов прерывателя;
 - б) в момент размыкания контактов прерывателя;
 - в) в течение времени замкнутого состояния контактов;
 - г) непосредственно перед размыканием контактов.
7. Порядок работы цилиндров называют:
 - а) продолжительность протекания тактов двигателя;

- б) моменты открытия и закрытия клапанов, выраженные в градусах поворота коленвала;
 - в) последовательность чередования одноименных тактов в цилиндрах двигателя.
8. Во время работы генератора не вращается следующая деталь:
- а) вал с ротором;
 - б) обмотка возбуждения;
 - в) обмотки статора;
 - г) токосъемные кольца.
9. Полная регулировка тормозных механизмов автомобиля ГАЗ-3307 выполняется:
- а) штоком;
 - б) регулировочными эксцентриками;
 - в) опорными пальцами;
 - г) регулировочными эксцентриками и опорными пальцами.
10. Подъем иглы распылителя форсунки двигателя КамАЗ-740 происходит за счет:
- а) усилия пружины;
 - б) давления масла;
 - в) давления топлива.

Тест 2.2

1. Порядок работы цилиндров двигателя КамАЗ-740:
- а) 1-5-2-4-6-3-7-8;
 - б) 1-5-4-2-6-3-7-8;
 - в) 1-5-2-7-8-4-6-3;
 - г) 1-5-6-3-4-2-7-8.
2. Момент окончания прокачки тормозной системы с гидравлическим приводом определяют по:
- а) снижению уровня рабочей жидкости в бачке главного тормозного цилиндра на половину номинального значения;
 - б) ощутимому возрастанию усилия на тормозной педали;
 - в) прекращению выхода пузырьков воздуха из шланга прокачки;
 - г) всем перечисленным признакам.
3. В системе смазки двигателя ЗиЛ-508 используется масло марки:
- а) М8В2;
 - б) М8В1;
 - в) М10Г2К.
4. Клемма генератора, к которой подключается аккумуляторная батарея и потребители, обозначается:
- а) «В»;
 - б) «Ш»;

- в) «О»;
- г) «ВЗ»;
- д) «+».

- в) гидромфты;
- г) шестерен газораспределения;
- д) маслонасоса.

5. В газораспределительном механизме клапан закрывается с помощью:
- а) толкателя;
 - б) штанги;
 - в) коромысла;
 - г) пружины;
 - д) распределительного вала.
6. Радиатор системы охлаждения:
- а) создает поток воздуха и обдувает двигатель;
 - б) охлаждает воздух, идущий на обдув двигателя;
 - в) охлаждает жидкость, поступающую из рубашек охлаждения;
 - г) выполняет все перечисленные функции.
7. Привод топливного насоса высокого давления двигателя КамАЗ-740 осуществляется от:
- а) коленчатого вала;
 - б) распределительного вала;
8. Положение передних колес при измерении величины схождения:
- а) положение, соответствующее движению «прямо»;
 - б) положение, соответствующее повороту «налево»;
 - в) положение, соответствующее повороту «направо»;
 - г) положение колес не имеет значения.
9. Меньшую концентрацию паров бензина имеет смесь:
- а) нормальная;
 - б) обогащенная;
 - в) обедненная.
10. Крышка прерывателя-распределителя автомобиля ГАЗ-3307 имеет следующее количество выводов:
- а) четыре;
 - б) пять;
 - в) восемь;
 - г) девять;
 - д) десять.

Тест 2.3

1. Для установки поршня первого цилиндра в положение верхней мертвой точки (ВМТ) двигателя ЗИЛ-130 используют:
 - а) установочные метки на приводном шкиве коленчатого вала;
 - б) установочные метки на приводной шестерне распределительного вала;
 - в) установочные метки на маховике двигателя.
2. Всережимный регулятор топливного насоса высокого давления работает за счет:
 - а) инерционных сил;
 - б) центробежных сил;
 - в) сил тяжести;
 - г) давления топлива.
3. В рулевом редукторе автомобиля ГАЗ-3307 используется:
 - а) двухгребневой ролик;
 - б) трехгребневой ролик;
 - в) четырехгребневой ролик.
4. Электрический ток только от аккумуляторной батареи получает:
 - а) система зажигания;
 - б) звуковые сигналы;
 - в) стартер;
 - г) стеклоочистители;
 - д) приборы освещения.
5. Ближе к маховику в двигателе ЗМЗ-53 расположен:
 - а) первый цилиндр;
 - б) четвертый цилиндр;
 - в) пятый цилиндр;
 - г) шестой цилиндр.
6. Коробка перемены передач в трансмиссии автомобилей служит для:
 - а) передачи крутящего момента от двигателя на задний ведущий мост;
 - б) изменения направления крутящего момента;
 - в) кратковременного разъединения двигателя и трансмиссии;
 - г) преобразования крутящего момента по величине и направлению и отключения двигателя от трансмиссии на длительное время.
7. Параметры, отображенные на щитке приборов в кабине:
 - а) давление масла;
 - б) уровень масла в поддоне;
 - в) объем масла в системе;
 - г) недопустимо высокое давление в системе;
 - д) все перечисленные параметры.

8. Работу карбюратора при закрытой дроссельной и открытой воздушной заслонках обеспечивает:
- а) главная дозирующая система;
 - б) пусковое устройство;
 - в) система холостого хода;
 - г) ускорительный насос;
 - д) экономайзер.
9. Отверстие в нижней части корпуса жидкостного насоса служит для:
- а) контроля за герметичностью сальника;
 - б) лучшего отвода тепла от деталей;
 - в) контроля вытекания смазки от подшипников;
 - г) контроля за работоспособностью подшипников.
10. Величина прогиба ремня привода компрессора автомобиля ЗиЛ-130 регулируется:
- а) перемещением компрессора;
 - б) перемещением жидкостного насоса;
 - в) перемещением насоса гидросилителя рулевого управления;
 - г) перемещением генератора.

Тест 2.4

1. Кислота используемая для приготовления электролита:
- а) соляная;
 - б) серная;
 - в) сернистая;
 - г) азотная.
2. Клапаны, установленные в топливном насосе низкого давления двигателя КамАЗ-740:
- а) один впускной и один выпускной;
 - б) один впускной и два выпускных;
 - в) два впускных и один выпускной;
 - г) два впускных и два выпускных.
3. Величина прогиба приводного ремня жидкостного насоса двигателя ЗМЗ-53:
- а) 5...8 мм;
 - б) 8...14 мм;
 - в) 10...15 мм;
 - г) 13...16 мм;
 - д) 15...22 мм.
4. Устройство для предотвращения одновременное включение двух передач:
- а) синхронизатор;
 - б) фиксатор;
 - в) замковое устройство;
 - г) предохранитель включения заднего хода.

5. Кольца, установленные на поршне двигателя ЗиЛ-130:
- а) два компрессионных и одно маслосъемное;
 - б) два компрессионных и два маслосъемных;
 - в) три компрессионных и одно маслосъемное;
 - г) три маслосъемных и одно компрессионное.
6. Вероятные причины плохого растормаживания тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307:
- а) негерметичность тормозного привода;
 - б) снижение уровня жидкости в бачке;
 - в) снижение жесткости возвратной пружины главного тормозного цилиндра;
 - г) отсутствие свободного хода тормозной педали;
 - д) увеличение зазоров в тормозных механизмах.
7. Наиболее опасные последствия возникают, если давление масла в системе смазки становится слишком:
- а) большим;
 - б) малым.
8. Функции гидроусилителей рулевого управления:
- а) снижают усилие на рулевом колесе;
 - б) обеспечивают подачу масла к рулевому механизму;
 - в) обеспечивают поворот передних колес;
 - г) удерживают колеса автомобиля при его прямолинейном движении.
9. При заворачивании регулируемого винта эмульсионного канала системы холостого хода состав горючей смеси:
- а) обеднится;
 - б) обогатится;
 - в) не изменит своего состава.
10. Механизм поворота клапанов устанавливается в газораспределительном механизме двигателя:
- а) ЗМЗ-53;
 - б) ЗиЛ-130;
 - в) КамАЗ-740.

Тест 2.5

1. В топливном насосе высокого давления непосредственно воздействует на плунжер при его подъеме:
 - а) кулачковый вал;
 - б) толкатель;
 - в) пружина.
 - б) двухдисковая, постоянно замкнутая, сухая;
 - в) двухдисковая, непостоянно замкнутая, сухая;
 - г) однодисковая, постоянно замкнутая, сухая.
2. Последствия изнашивания компрессионных колец:
 - а) снижение мощности;
 - б) прорыв газов в поддон;
 - в) увеличение расхода топлива;
 - г) ухудшение запуска двигателя;
 - д) все перечисленное.
3. Поддержание оптимального теплового режима работы двигателя достигается за счет:
 - а) изменения скорости циркуляции жидкости в рубашке охлаждения;
 - б) периодического пропуска части или всей жидкости через радиатор;
 - в) постоянного пропуска всей жидкости через радиатор;
 - г) постоянного пропуска всего потока воздуха через радиатор.
4. На автомобилях семейства КамАЗ муфта сцепления устанавливается следующего типа:
 - а) однодисковая, непостоянно замкнутая, сухая;
 - б) двухдисковая, постоянно замкнутая, сухая;
 - в) двухдисковая, непостоянно замкнутая, сухая;
 - г) однодисковая, постоянно замкнутая, сухая.
5. Установка шкворня с наклоном в поперечной и продольной плоскостях позволяет:
 - а) создать усилия, способствующие возврату колес в положение «прямо» после поворота;
 - б) улучшить устойчивость и маневренность автомобиля;
 - в) увеличить срок службы шин;
 - г) достичь всех перечисленных результатов.
6. Системы вентиляции картера в автомобильных двигателях:
 - а) открытые;
 - б) закрытые;
 - в) обоих видов.
7. Редукторы, используемые в рулевом управлении автомобилях семейства КамАЗ:
 - а) реечный;
 - б) червячный;
 - в) винтовой;
 - г) комбинированный.

8. Размеры подшипников установленных в генераторе Г-250-Г1:
- а) передний меньшего размера, чем задний;
 - б) передний большего размера, чем задний;
 - в) подшипники имеют одинаковые размеры.
9. Величина зазора между клапанами и коромыслами двигателя ЗМЗ-53:
- а) 0,20...0,25 мм;
 - б) 0,25...0,30 мм;
 - в) 0,30...0,35 мм;
 - г) 0,35...0,40 мм;
 - д) 0,40...0,45 мм.
10. Наиболее вероятная причина подтормаживания одного из колес при полностью отпущенной тормозной педали:
- а) поломка стяжной пружины;
 - б) неисправность гидровакуумного усилителя;
 - в) неисправность главного тормозного цилиндра;
 - г) отсутствие свободного хода тормозной педали;
 - д) попадание в гидропривод воздуха.

Тест 2.6

1. Если уровень электролита ниже нормы, то доливают:
- а) электролит большей плотности;
 - б) электролит меньшей плотности;
 - в) концентрированную кислоту;
 - г) дистиллированную воду.
2. Способы контроля уровня топлива в поплавковой камере карбюратора К-126Б:
- а) по режиму работы двигателя;
 - б) вывернуть пробку, уровень должен быть по нижнюю кромку отверстия;
 - в) уровень топлива должен быть по метку на смотровом окне.
3. Шестерня, изготовленная совместно с распределительным валом двигателя ЗиЛ-130 предназначена для:
- а) привода распределительного вала;
 - б) привода клапанов;
 - в) привода топливного насоса;
 - г) правильной установки вала;
 - д) привода маслонасоса и прерывателя-распределителя.

4. Устройство, позволяющее изменять рабочую длину карданного вала:
- а) промежуточная опора;
 - б) шлицевое соединение;
 - в) резиновые прокладки;
 - г) пружинные шайбы.
5. Рабочие тормозные цилиндры в тормозной системе автомобиля ГАЗ-3307 предназначены для:
- а) преобразования усилия на тормозной педали в давление жидкости;
 - б) преобразования давления жидкости в усилие прижатия тормозных колодок;
 - в) увеличения эффективности торможения;
 - г) снижения усилия на тормозной педали.
6. Деталь, обеспечивающая дополнительную очистку масла в системе смазки:
- а) коленчатый вал;
 - б) распределительный вал;
 - в) масляный насос;
 - г) маслосъемные кольца.
7. В автомобилях семейства КамАЗ фильтр тонкой очистки топлива устанавливается:
- а) на выпускном трубопроводе;
 - б) на впускном трубопроводе;
 - в) на раме автомобиля;
 - г) в топливном баке.
8. Количество коренных вкладышей двигателя ЗиЛ-508:
- а) пять;
 - б) восемь;
 - в) десять;
 - г) двенадцать;
 - д) шестнадцать.
9. Наиболее вероятная причина раскачивания автомобиля при движении по неровной дороге:
- а) нарушение углов установки передних колес;
 - б) нарушение или выход из строя амортизаторов;
 - в) повышенное давление воздуха в шинах;
 - г) потеря упругости рессор подвески.
10. Клапан термостат с жидким наполнителем используется на двигателе:
- а) КамАЗ-740;
 - б) ЗМЗ-53;
 - в) ЗиЛ-130.

Тест 2.7

1. Состав смеси для режима холостого хода:
 - а) бедная;
 - б) обедненная;
 - в) нормальная;
 - г) обогащенная;
 - д) богатая.
2. Способ регулировки зазора между червяком и роликом в редукторе автомобиля ГАЗ-53А:
 - а) подтяжка подшипников червяка;
 - б) осевое перемещение вала сошки;
 - в) подтяжка крепления сошки на валу;
 - г) любой из указанных способов.
3. Величина компрессии для технически исправного двигателя ЗМЗ-53:
 - а) 0,65 МПа;
 - б) 0,80 МПа;
 - в) 1,00 МПа;
 - г) 1,20 МПа.
4. Свободный ход педали сцепления необходим для обеспечения:
 - а) полного выключения сцепления;
 - б) плавного выключения сцепления;
 - в) полного включения сцепления;
 - г) быстрого выключения сцепления;
 - д) быстрого включения сцепления.
5. Пробка с паровым и воздушным клапанами в системе охлаждения двигателя КамАЗ-740 расположена:
 - а) в верхней бачке радиатора;
 - б) в коробке термостата;
 - в) в расширительном бачке.
6. Величина свободного хода тормозной педали автомобиля ГАЗ-3307:
 - а) 5...7 мм;
 - б) 7...10 мм;
 - в) 8...14 мм;
 - г) 15...20 мм.
7. Два масляных фильтра применяются на двигателе:
 - а) ЗМЗ-53;
 - б) КамАЗ-740;
 - в) ЗиЛ-130.
8. Притирку клапанов газораспределительного механизма необходимо осуществлять для:
 - а) регулировки зазоров;
 - б) полного открытия клапанов;
 - в) определения порядка работы цилиндров;

- г) определения фаз газораспределения двигателя;
 - д) плотного прилегания клапанов к седлам.
9. Последствия ослабления натяжения ремня привода генератора:
- а) перезаряд аккумуляторной батареи и «выкипание» электролита;
 - б) разряд аккумуляторной батареи;
 - в) преждевременный выход из строя подшипников генератора;
 - г) разрыву приводного ремня;
 - д) все перечисленные последствия.
10. Межколесный дифференциал используется на автомобилях:
- а) ГАЗ-3307;
 - б) ЗиЛ-130;
 - в) КамАЗ-5320;
 - г) всех перечисленных.

Тест 2.8

1. Давление масла в двигателе снижается при износе:
- а) компрессионных колец;
 - б) маслосъемных колец;
 - в) шатунных и коренных вкладышей;
 - г) поршней и цилиндров.
2. Положение обратного клапана ускорительного насоса карбюратора К-135М при резком нажатии на педаль привода дроссельных заслонок:
- а) «открыто»;
 - б) «закрыто»;
 - в) промежуточное.
3. Перекрытие клапанов:
- а) последовательность чередования тактов двигателя;
 - б) период времени, когда оба клапана открыты;
 - в) период времени, когда оба клапана закрыты.
4. Если плотность электролита в аккумуляторной батарее зимой составляет $1,20 \text{ г/см}^3$, то необходимо:
- а) продолжать эксплуатацию аккумуляторной батареи;
 - б) можно продолжать эксплуатацию аккумуляторной батареи, долив электролит большей плотности;
 - в) подзарядить аккумуляторную батарею.
5. Причины резкого увеличения оборотов коленчатого вала (двигатель «идет в разнос»):
- а) нарушение работы муфты опережения впрыска;

- б) попадание воздуха в топливopроводы низкого давления;
 - в) заедание рейки в корпусе насоса высокого давления;
 - г) частичное закоксовывание отверстий в распылителе.
6. Последствия образования накипи в системе охлаждения:
- а) снижение мощности двигателя;
 - б) увеличение расхода топлива;
 - в) возникновение детонации;
 - г) перегрев деталей двигателя;
 - д) все перечисленное.
7. При отпущенной тормозной педали давление в полостях корпуса гидровакуумного усилителя:
- а) одинаковое;
 - б) различное;
8. Величина хода штоков тормозных камер задних колес автомобиля ЗиЛ-130:
- а) 20...30 мм;
 - б) 40...50 мм;
 - в) 50...60 мм.
9. Полуоси в ведущих мостах:
- а) передают вращение от корпуса дифференциала к ведущим колесам;
 - б) передают вращение от полуосевых шестерен к ступицам;
 - в) передают вращение от полуосевых шестерен к ведомой шестерне главной передачи;
 - г) передают вращение от главной передачи к дифференциалу.
10. Система смазки двигателя:
- а) уменьшает трение и износ деталей;
 - б) вымывает продукты изнашивания из зон трения;
 - в) отводит часть тепла от трущихся поверхностей;
 - г) защищает детали от коррозии;
 - д) выполняет все перечисленные функции.

Тест 2.9

1. На двигателе ЗиЛ-508 используется газораспределительный механизм:
- а) с боковым расположением клапанов;
 - б) с верхним расположением клапанов;
 - в) со средним расположением клапанов;
 - г) с нижним расположением клапанов.
2. Проверка уровня масла в системе смазки производится:
- а) на работающем двигателе;

- б) сразу после остановки двигателя;
- в) через 3...4 минуты после остановки двигателя;
- г) в любом из указанных случаев.
3. Аккумуляторная батарея:
- а) накапливает энергию при разряде и отдает ее при заряде;
- б) преобразует тепловую энергию, заключенную в электролите, в электрическую энергию;
- в) отдает энергию потребителям при зарядке и накапливает ее при разрядке;
- г) отдает энергию при разрядке и накапливает ее при зарядке.
4. Количество тормозных барабанов тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307:
- а) один;
- б) два;
- в) три;
- г) четыре;
- д) пять.
5. Привод механизма выключения сцепления, используемый на автомобилях семейства КамАЗ:
- а) механический;
- б) гидравлический;
- в) пневматический;
- г) пневмогидравлический.
6. Детали цилиндропоршневой группы:
- а) поршень, палец, шатун, коленчатый вал;
- б) гильза цилиндра, поршень;
- в) коленчатый вал, вкладыши, маховик;
- г) толкатель, штанга, коромысло;
- д) поршень, кольца, гильза цилиндра, палец.
7. Карданная передача:
- а) передает крутящий момент между параллельными валами;
- б) передает крутящий момент между валами, расположенными под углом;
- в) передает крутящий момент между валами, которые могут смещаться относительно друг друга при работе.
8. Двигатель будет работать наиболее экономично при сгорании:
- а) обогащенной смеси;
- б) нормальной смеси;
- в) обедненной смеси;
- г) богатой смеси;
- д) бедной смеси.
9. Генератор подзаряжает аккумуляторную батарею, когда его напряжение:
- а) выше напряжения батареи;
- б) ниже напряжения батареи;
- в) равно напряжению батареи.

10. Часть рулевого управления, обеспечивающая передачу усилия от сошки на управляемые колеса:
- а) рулевой механизм;
 - б) рулевой редуктор;
 - в) рулевая трапеция;
 - г) рулевой привод;
 - д) гидроусилитель рулевого управления.

Тест 2.10

1. Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива двигателя КамАЗ-740:
- а) керамический;
 - б) набор металлических пластин;
 - в) центробежной очистки;
 - г) бумажный.
2. Тип подвески, используемой на автомобилях семейства КамАЗ:
- а) независимая торсионная;
 - б) зависимая балансирующая;
 - в) зависимая пружинная;
 - г) независимая рессорная;
 - д) зависимая пневматическая.
3. Количество коренных шеек коленчатого вала двигателя ЗиЛ-130:
- а) четыре;
 - б) пять;
 - в) шесть;
 - г) восемь.
4. Привод компрессор автомобиля ЗиЛ-130:
- а) шестеренный;
 - б) клиноременной;
 - в) электрический;
 - г) гидравлический.
5. При работе двигателя в режиме полных нагрузок при приготовлении горючей смеси в карбюраторе происходит за счет работы:
- а) главной дозирующей системы;
 - б) системы экономайзера;
 - в) обоих указанных систем.
6. Во время работы генератора вращается:
- а) статор с его обмотками;
 - б) передняя и задняя крышки;
 - в) щеткодержатель со щетками;
 - г) ротор с обмоткой возбуждения;
 - д) полупроводниковый выпрямитель.
7. Причина подтормаживания одного из колес при полностью отпущенной тормозной педали:
- а) поломка стяжной пружины;
 - б) неисправность гидровакуумного усилителя;

- в) неисправность главного тормозного цилиндра;
 - г) отсутствие свободного хода тормозной педали;
 - д) попадание в гидропривод воздуха.
8. Размер зазора между впускным клапаном и коромыслом двигателя КамАЗ-740:
- а) 0,30...0,35 мм;
 - б) 0,25...0,30 мм;
 - в) 0,20...0,25 мм;
 - г) 0,15...0,20 мм.
9. Составляющие цепи тока низкого напряжения:
- а) первичная обмотка катушки зажигания;
 - б) вторичная обмотка катушки зажигания;
 - в) ротор распределителя;
 - г) крышка распределителя.
10. Устройство для предотвращения самопроизвольного выключения передач:
- а) синхронизатор;
 - б) фиксатор;
 - в) замковое устройство;
 - г) предохранитель включения заднего хода.

Тест 2.11

1. Функции рулевой трапеции в рулевом управлении:
- а) снижение усилия на рулевом колесе;
 - б) возврат колес в положение «прямо»;
 - в) качение колес без проскальзывания;
 - г) все перечисленные функции.
2. Место установки атмосферного клапана в тормозной системе автомобиля ГАЗ-3307:
- а) главный тормозной цилиндр;
 - б) рабочий тормозной цилиндр;
 - в) гидровакуумный усилитель.
3. При работе карбюратора в режиме пуска холодного двигателя топливо из поплавковой камеры вытекает через отверстия:
- а) главной дозирующей системы;
 - б) системы холостого хода;
 - в) обеих указанных систем.

4. Величина давления впрыска топлива форсунок двигателя КамАЗ-740 регулируется:
- а) плавно винтом;
 - б) ступенчато шайбами;
 - в) плавно эксцентриком;
 - г) ступенчато эксцентриком.
5. Аккумуляторная батарея:
- а) накапливает энергию при разряде и отдает ее при заряде;
 - б) преобразует тепловую энергию, заключенную в электролите, в электрическую энергию;
 - в) отдает энергию потребителям при зарядке и накапливает ее при разрядке;
 - г) отдает энергию при разрядке и накапливает ее при зарядке.
6. В карданную передачу автомобиля ЗиЛ-130 входит:
- а) один карданный вал;
 - б) два карданных вала;
 - в) три карданных вала;
 - г) четыре карданных вала.
7. Упорные полукольца на шейке коленчатого вала двигателя устанавливаются для:
- а) уменьшения износа коленчатого вала;
 - б) ограничения осевого перемещения коленчатого вала;
 - в) более равномерного вращения коленчатого вала.
8. Генератор подзаряжает аккумуляторную батарею, когда его напряжение:
- а) выше напряжения батареи;
 - б) ниже напряжения батареи;
 - в) равно напряжению батареи.
9. Место установки нажимных пружин муфты сцепления:
- а) между маховиком и нажимным диском;
 - б) между нажимным диском и кожухом;
 - в) между маховиком и кожухом;
 - г) между кожухом и ведомым диском.
10. Метки на шестернях привода распределительного вала служат для:
- а) регулировки зажигания;
 - б) установки фаз газораспределения;
 - в) установки вала в положение, компенсирующее осевое смещение.

Тест 2.12

1. Ведомая шестерня главной передачи жестко соединяется с:
 - а) фланцем карданного вала;
 - б) коробкой дифференциала;
 - в) полуосью;
 - г) крестовиной;
 - д) с любой из перечисленных деталей.
2. Количество кулачков распределительного вала двигателя ЗиЛ-130:
 - а) восемь;
 - б) двенадцать;
 - в) шестнадцать;
 - г) восемнадцать.
3. Количество вилок коробки передач автомобиля КамАЗ:
 - а) одна;
 - б) две;
 - в) три;
 - г) четыре.
4. Состав смеси при работе двигателя в режиме холостого хода:
 - а) бедная;
 - б) обедненная;
 - в) нормальная;
 - г) обогащенная;
 - д) богатая.
5. Количество клапанов термостата в системе охлаждения двигателя ЗМЗ-53:
 - а) один;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) четыре.
6. Удаление воздуха из гидравлического привода тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307 начинают с:
 - а) переднего левого колеса;
 - б) переднего правого колеса;
 - в) заднего правого колеса;
 - г) заднего левого колеса;
 - д) гидровакуумного усилителя.
7. В автомобилях семейства КамАЗ топливный насос низкого давления устанавливается:
 - а) на впускном трубопроводе;
 - б) на выпускном трубопроводе;
 - в) на раме автомобиля;
 - г) в топливном баке;
 - д) на топливном насосе высокого давления.
8. Полупроводниковый выпрямитель генератора Г-250-И:
 - а) поддерживает постоянным напряжение в бортовой сети автомобиля;
 - б) преобразует переменный ток в постоянный;
 - в) поддерживает постоянной силу тока в бортовой сети автомобиля.
9. Проверка и регулировка величины зазора между фрикционными накладками коло-

док и тормозными барабанами производится при:

- а) ЕТО;
- б) ТО-1;
- в) ТО-2;
- г) СО.

10. Функция катушки зажигания:

- а) включение и выключение приборов системы зажигания;

- б) прерывание цепи тока низкого напряжения;
- в) распределение тока высокого напряжения;
- г) преобразование тока высокого напряжения в ток низкого напряжения;
- д) преобразование тока низкого напряжения в ток высокого напряжения.

Тест 2.13

1. Частичная (эксплуатационная) регулировка тормозных механизмов автомобиля ГАЗ-3307 выполняется:

- а) штоком;
- б) регулировочными эксцентриками;
- в) опорными пальцами;
- г) регулировочными эксцентриками и опорными пальцами.

2. Тип выжимного подшипника, используемого в муфте сцепления:

- а) шариковый упорный;
- б) роликовый цилиндрический;
- в) роликовый конический;
- г) игольчатый.

3. Гидромуфта системы охлаждения двигателя КамАЗ-740 предназначена для:

- а) создания давления масла;
- б) очистки масла;

- в) улучшения циркуляции охлаждающей жидкости;
- г) привода вентилятора.

4. Работа двигателя сопровождается снижением мощности и выходом черного дыма из глушителя. Это свидетельствует о работе двигателя с горючей смесью:

- а) богатой;
- б) обогащенной;
- в) нормальной;
- г) обедненной;
- д) бедной.

5. Функции главной передачи ведущего моста:

- а) увеличение крутящего момента, передаваемого от двигателя внутреннего сгорания на ведущие колеса, и передачи его под прямым углом к дифференциалу;

- б) уменьшение крутящего момента, передаваемого от двигателя внутреннего сгорания на ведущие колеса, и увеличения скорости вращения колес;
- в) выравнивание скорости вращения колес;
- г) передача крутящего момента от дифференциала к полуосям.
6. Очистка масла от загрязняющих масло частиц при работе фильтра двигателя ЗиЛ-130 происходит за счет действия:
- а) центробежных сил;
- б) реактивных сил;
- в) сил тяжести;
- г) сил трения.
7. В маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-90ЭМ цифра 6 обозначает:
- а) число пластин в полублоке;
- б) число аккумуляторов в батарее;
- в) напряжение одного аккумулятора;
- г) напряжение аккумуляторной батареи.
8. При измерении компрессии в двигателе выворачиваются:
- а) свечи только в проверяемых цилиндрах;
- б) свечи в правом или левом ряду цилиндров;
- в) свечи всех цилиндров.
9. Допустимый люфт рулевого колеса в грузовых автомобилях:
- а) 5°;
- б) 10°;
- в) 15°;
- г) 25°;
- д) 35°.
10. Величина прогиба приводного ремня генератора автомобиля ЗиЛ-130:
- а) 8...14 мм;
- б) 10...15 мм;
- в) 15...22 мм;
- г) 20...25 мм.

Тест 2.14

1. Мощность двигателя ЗМЗ-53:
- а) 150 л. с.;
- б) 210 л. с.;
- в) 115 л. с.;
- г) 130 л. с.
2. Несоответствие величины свободного хода педали сцепления установленному значению может привести к:
- а) пробуксовке сцепления;
- б) затрудненному переключению передач;

- в) ускоренному износу деталей сцепления;
 - г) любой из указанных неисправностей.
3. Величина минимального давления масла в системе смазки при холостых оборотах допускается в двигателе Зил-130:
- а) 0,01 МПа;
 - б) 0,10 МПа;
 - в) 1,00 МПа;
 - г) 1,50 МПа.
4. Угол поворота передних колес автомобиля ГАЗ-53А ограничивается:
- а) упорными болтами на поворотных рычагах;
 - б) регулировочными болтами на продольной тяге;
 - в) регулировочными болтами на поперечной тяге;
 - г) углы поворота не регулируются.
5. При резком нажатии на педаль привода дроссельных заслонок нагнетательный клапан ускорительного насоса карбюратора К-135МУ находится в:
- а) открытом положении;
 - б) закрытом положении;
 - в) промежуточном положении.
6. В гидروвакуумном усилителе в момент остановки двигателя закрывается:
- а) нагнетательный клапан;
 - б) атмосферный клапан;
 - в) запорный клапан;
 - г) шариковый клапан;
 - д) вакуумный клапан.
7. Для регулировки зазоров клапанов двигателя ЗМЗ-53 поршни устанавливают в:
- а) нижнюю мертвую точку такта выпуска;
 - б) верхнюю мертвую точку такта сжатия;
 - в) нижнюю мертвую точку такта сжатия;
 - г) верхнюю мертвую точку такта выпуска сжатия;
 - д) не имеет значения.
8. Если плотность электролита в аккумуляторной батарее зимой составляет $1,22 \text{ г / см}^3$, необходимо:
- а) продолжать эксплуатацию аккумуляторной батареи;
 - б) можно продолжать эксплуатацию аккумуляторной батареи, долив электролит;
 - в) подзарядить аккумуляторную батарею.
9. При срабатывании разгрузочного устройства компрессора тормозной системы автомобиля Зил-130:
- а) впускные клапаны компрессора удерживаются в открытом положении;

- б) выпускные клапаны компрессора удерживаются в открытом положении;
 - в) прекращает вращаться коленчатый вал компрессора;
 - г) происходит все перечисленное выше.
10. При увеличении числа оборотов двигателя угол опережения зажигания:
- а) увеличивается;
 - б) уменьшается;
 - в) не изменяется.

Тест 2.15

1. Ведомые диски, используемые в муфте сцепления автомобилей семейства КамАЗ:
- а) взаимозаменяемые;
 - б) невзаимозаменяемые.
2. Повышенный расход масла в двигателе указывает на износ:
- а) коренных вкладышей;
 - б) шатунных вкладышей;
 - в) шатунно-поршневой группы;
 - г) цилиндропоршневой группы.
3. Причины затрудненного вращения рулевого колеса:
- а) повышенный люфт в подшипниках червяка рулевого редуктора;
 - б) повышенное давление воздуха в шинах;
 - в) пониженное давление воздуха в шинах;
 - г) все перечисленные причины.
4. Способ приготовления электролита:
- а) налить кислоту в воду;
 - б) налить воду в кислоту;
 - в) действовать одним из способов в зависимости от требуемой плотности.
5. Зазор между впускным клапаном и коромыслом двигателя КамАЗ-740:
- а) 0,30...0,35 мм;
 - б) 0,25...0,30 мм;
 - в) 0,20...0,25 мм;
 - г) 0,15...0,20 мм.
6. Причины снижения силы тока, отдаваемого аккумуляторной батареей, при пуске двигателя:
- а) разряд аккумуляторной батареи ниже допустимого предела;
 - б) короткое замыкание в одном из аккумуляторов;
 - в) недостаточный уровень электролита;
 - г) разрушение пластин с выпадением активной массы;
 - д) все перечисленные причины.

7. Количество сателлитов в дифференциале автомобиля ГАЗ-3307:
- а) один;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) четыре;
 - д) пять.
8. Место образования горючей смеси при работе прогретого двигателя на холостом ходу:
- а) диффузор;
 - б) над дроссельной заслонкой;
 - в) под дроссельной заслонкой;
 - г) любое из указанных мест.
9. Причина плохого растормаживания тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307:
- а) негерметичность тормозного привода;
 - б) снижение уровня жидкости в бачке;
 - в) снижение жесткости возвратной пружины главного тормозного цилиндра;
 - г) отсутствие свободного хода тормозной педали;
 - д) увеличение зазоров в тормозных механизмах.
10. Проверка уровня масла в системе смазки производится:
- а) на работающем двигателе;
 - б) сразу после остановки двигателя;
 - в) через 3...4 минуты после остановки двигателя;
 - г) в любом из указанных случаев.

КЛЮЧИ К ТЕСТАМ

РАЗДЕЛ 1 *УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ*

- Тест 1.1: 1. в. 2. а. 3. в. 4. б. 5. б. 6. в. 7. а. 8. в. 9. а. 10. в.
Тест 1.2: 1. а. 2. б. 3. в. 4. а. 5. а. 6. в. 7. б. 8. в. 9. б. 10. б.
Тест 1.3: 1. а. 2. в. 3. в. 4. б. 5. а. 6. в. 7. б. 8. а. 9. в. 10. а.
Тест 1.4: 1. б. 2. б. 3. г. 4. б. 5. в. 6. б. 7. б. 8. г. 9. г. 10. в.
Тест 1.5: 1. г. 2. б. 3. в. 4. г. 5. а. 6. в. 7. г. 8. б. 9. в. 10. а.
Тест 1.6: 1. а. 2. д. 3. б. 4. в. 5. в. 6. б. 7. в. 8. в. 9. б. 10. в.
Тест 1.7: 1. а. 2. в. 3. в. 4. б. 5. б. 6. а. 7. г. 8. г. 9. а. 10. б.
Тест 1.8: 1. г. 2. а. 3. б. 4. б. 5. а. 6. а. 7. в. 8. в. 9. в. 10. г.

РАЗДЕЛ 2 *УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ*

- Тест 2.1: 1. г. 2. в. 3. в. 4. в. 5. а. 6. б. 7. в. 8. в. 9. г. 10. в.
Тест 2.2: 1. б. 2. в. 3. б. 4. д. 5. г. 6. в. 7. г. 8. а. 9. в. 10. г.
Тест 2.3: 1. а. 2. б. 3. б. 4. в. 5. б. 6. г. 7. а. 8. в. 9. а. 10. а.
Тест 2.4: 1. б. 2. а. 3. в. 4. в. 5. в. 6. г. 7. б. 8. а. 9. а. 10. б.
Тест 2.5: 1. б. 2. д. 3. б. 4. б. 5. г. 6. в. 7. г. 8. б. 9. б. 10. а.
Тест 2.6: 1. г. 2. в. 3. д. 4. б. 5. б. 6. а. 7. б. 8. в. 9. б. 10. б.
Тест 2.7: 1. г. 2. б. 3. а. 4. в. 5. в. 6. в. 7. б. 8. д. 9. б. 10. в.
Тест 2.8: 1. в. 2. б. 3. б. 4. в. 5. в. 6. г. 7. а. 8. а. 9. б. 10. д.
Тест 2.9: 1. б. 2. в. 3. г. 4. д. 5. г. 6. д. 7. в. 8. в. 9. а. 10. г.
Тест 2.10: 1. г. 2. г. 3. б. 4. б. 5. в. 6. г. 7. а. 8. б. 9. а. 10. б.
Тест 2.11: 1. в. 2. в. 3. в. 4. б. 5. г. 6. б. 7. б. 8. а. 9. б. 10. б.
Тест 2.12: 1. б. 2. в. 3. в. 4. г. 5. а. 6. в. 7. д. 8. б. 9. в. 10. д.
Тест 2.13: 1. б. 2. а. 3. г. 4. а. 5. а. 6. а. 7. б. 8. в. 9. г. 10. а.
Тест 2.14: 1. в. 2. г. 3. б. 4. а. 5. а. 6. д. 7. б. 8. в. 9. а. 10. а.
Тест 2.15: 1. а. 2. г. 3. в. 4. а. 5. б. 6. д. 7. г. 8. в. 9. г. 10. в.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Бершадский, В. Ф.* Учебная книга тракториста-машиниста / В. Ф. Бершадский, Н. И. Дудко. — Минск : Ураджай, 1991. — 272 с. : ил.
2. Беларусь-1221 : руководство по эксплуатации / П. О. «Минский тракторный завод». — Минск : [б. и.], 2011. — 17 с.: ил.
3. *Богатырев, А. В.* Трактора и автомобили : в 2 кн. / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. — М. : Колос, 2005. — Кн. 1. — 400 с.
4. *Вахламов, В. К.* Автомобили / В. К. Вахламов, М. Г. Шатров, А. А. Юрчевский. — М. : Академия, 2005. — 816 с.
5. *Пехальский, А. П.* Устройство автомобилей / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. — М. : Академия, 2005. — 528 с.
6. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Е. Л. Савич [и др] ; под ред. Е. Л. Савича. — Минск : Выш. шк., 2001. — 479 с. : ил.

Учебное издание

**ТРАКТОРЫ
И АВТОМОБИЛИ**

**Сборник учебных материалов
для студентов специальности
1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов
сельскохозяйственного производства**

Составитель *В. А. Бурдейко*

Технический редактор *Н. В. Иванова*

Корректор *С. А. Березнюк*

Компьютерная верстка *В. В. Кукреш*

Ответственный за выпуск *Е. Г. Хохол*

Подписано в печать 13.01.2012.

Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Отпечатано на ризографе.

Усл. печ. л. 2,44. Уч.-изд. л. 1,31.

Заказ 335. Тираж 97 экз.

ЛИ 02330/0552803 от 09.02.2010

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Барановичский государственный университет»

225404, г. Барановичи, ул. Войкова, 21.