

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное профессиональное бюджетное образовательное
учреждение
«Красноярский аграрный техникум»


РАССМОТРЕНО:

на заседании цикловой комиссии
технических и естественно
научных дисциплин

ПРОТОКОЛ № 6

от « 17 » января 2019г.

Председатель комиссии


 Ю.А Корчанова

Протокол методического совета

№ 3 от 31.01.2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по
учебно-практической
работе


Бочаров Е.И

Методические указания для выполнения
контрольной работы

МДК 01.01 «Устройство автомобилей» (2 часть)

Заочное отделение

Специальность: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Составил: Олейников А.В.

Красноярск, 2019 г.

Оглавление

Цели и задачи изучения МДК 01.01 – требования к результатам освоения модуля	3
Требования к оформлению	4
Рекомендованные информационные источники:	6
Задание для подготовки к зачету.....	7

Методические указания выполнения контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой по МДК 01.01 «Устройство автомобилей» по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.2. Цели и задачи изучения МДК 01.01 – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; **уметь:**
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда в производственных подразделениях автотранспортной организации; **знать:**
- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технико-эксплуатационные свойства автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

1.3 Требования к оформлению

Контрольная работа оформляется на печатных листах формата А4.

Шрифт- Times New Roman, 14 пт. Абзац – 1,5 .

Нумерация страниц и списка литературы обязательна.

В теоретическом вопросе должны содержаться рисунки, таблицы, схемы, диаграммы. Объем работы от 7 до 12 листов.

Электронные источники / ссылки указывать обязательно.

Распределение по вариантам

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Буква фамилии студента	Г-Е	Ж-И	К-М	Н-П	Р-Т	У-Х	Ц-Щ	А,Э	Б,Ю	В,Я

Вариант 1.

1. Основные пути и перспективы развития современных автомобилей.
2. Устройство системы питания газобаллонного двигателя.
3. Зачем в карданной передаче имеется шлицевое соединение, и каким образом выравнивается шарниров неравных угловых скоростей.

Вариант 2.

1. Понятие детали, простого и сложного узла, механизма, агрегата и системы.
2. Экономайзер, назначение и устройство.
3. Назначение фрикционных накладок и гасителя крутильных колебаний в сцеплении.

Вариант 3.

1. Три основных части автомобиля и их состав.
2. Смесеобразование в дизельных двигателях, прямой и непрямой впрыск топлива и формы камер сгорания.
3. ВАЗ 21083 имеет мощность 51,5 квт. Учитывая, что 1 квт. = 1,36 л.с, найти мощность этого автомобиля в лошадиных силах.

Вариант 4.

1. Классификация а) грузового подвижного состава; б) легкового автотранспорта по форме кузова и классу.
2. Понятие электронного впрыска топлива, его преимущества, одноточечный и многоточечный впрыск.
3. Виды зубчатых колес в К.П..

Вариант 5.

1. Классификация двигателей, механизмы и системы двигателя.
2. Главная дозирующая система карбюратора, эмульсионный колодец.
3. Достоинства и недостатки использования газобаллонных автомобилей.

Вариант 6.

1. Понятие о порядке работы многоцилиндрового двигателя, достоинства и недостатки V – образного двигателя.
2. Пуск и остановка двигателей на газовом топливе.
3. Ведущее зубчатое колес делает 3000 об/м, а ведомое 1000 об/м. Найти передаточное число этой зубчатой пары
4. Назначение и устройство КШМ. Подвижные и неподвижные детали КШМ.

Вариант 7.

1. Система пуска холодного двигателя.
2. Почему автомобиль иногда не может сдвинуться с места, когда одно из ведущих колес стоит на скользкой дороге. Какова частота вращения этого колеса.
3. Формы камер сгорания и поршневая группа КШМ.

Вариант 8

1. Назначение муфты опережения впрыска топлива, регулятора частоты вращения коленчатого вала и форсунок. Типы форсунок дизельного двигателя.
2. Техника безопасности при работе с бензином, дизтопливом и газом.
3. Назначение и устройство коленчатого вала, коленчатый вал V – образного двигателя, назначение маховика.

Вариант 9

1. Гидромеханическая передача, принципы работы, достоинства и недостатки по сравнению с механической КП.
2. Две основные неисправности сцепления, причины их возникновения.
3. Неисправности КШМ.

Вариант 10

1. В 4-цилиндровом двигателе диаметр цилиндра $D=8$ см, ход поршня $S=10$ см. Найти рабочий объем двигателя.
2. Формы камер сгорания и поршневая группа КШМ
3. Факторы, влияющие на продолжительность работы (долговечность) двигателя.

Рекомендованные информационные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств. Учебник для СПО. – М.: Академия, 2019.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник для СПО. – М.: Академия, 2018.
3. Жолобов Л.А. Устройство автомобилей категории В и С. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2019.
4. Электрооборудование автомобилей. Туревский И.С., М : ФОРУМ-ИНФРАМ, 2015г.
5. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание. Чумаченко Ю.Т. , 5. Герасименко А.И. , Рассанов Б.Б. Ростов-на-Дону, 2009 г.
6. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы 23 автомобилей. Чумаченко Ю.Т. , Федорченко А.А. Ростов-на-Дону, 2006г.
7. Интернет сайты:
8. www.lavtorem.ru
9. www.avtoshyna.info
10. www.89261721647.ru
11. www.avtoknigka.ru

Задание для подготовки к зачету

Задание 1. Дополните предложение: Дизельные двигатели по сравнению с карбюраторными: а) менее экономичны; более экономичны; имеют одинаковый расход топлива.

Задание 2. Дополните предложение: Система питания дизельного двигателя предназначена для а) подачи в цилиндры горючей смеси в соответствии с порядком работы двигателя; б) приготовления горючей смеси и подачи ее в цилиндры двигателя; в) своевременной подачи в цилиндры воздуха и распыленного топлива; г) очистки воздуха и топлива

Задание 3. Для чего предназначена трансмиссия автомобиля? Ответы: а) для передачи крутящего момента на ведущие колеса; б) для изменения крутящего момента; в) для распределения крутящего момента между колесами в зависимости от нагрузки на них; г) для передачи крутящего момента с двигателя на ведущие колеса и изменения его по величине и направлению.

Задание 4. При каких неисправностях рулевого управления запрещена эксплуатация автомобиля? 79 Учебно-методический комплекс по профессиональному модулю ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | [Выберите дату] Ответы: а) «заедание» рулевого управления; б) люфт рулевого колеса больше допустимого; в) большой износ деталей рулевого управления; г) ослабление креплений и нарушение шплинтовки; д) при всех перечисленных неисправностях.

Задание 5. Дополните предложение: Прицепы могут быть а) одноосными; б) одно-, двух- и многоосными; в) двух- и многоосными; г) одно- и многоосными.

Задание 6. При какой температуре можно нагружать двигатель автомобиля?

Задание 7. Для чего предназначена система охлаждения двигателя автомобиля? Ответы: а) для охлаждения двигателя; б) для быстрого прогрева двигателя; в) для поддержания оптимального температурного режима.

Задание 8. Для чего предназначен топливный насос высокого давления дизельного двигателя? Ответы: 80 Учебно-методический комплекс по профессиональному модулю ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | а) для подачи топлива в цилиндры двигателя; б) для сжатия топлива до высокого давления; в) для подачи к форсункам точно отмеренных порций топлива; г) для подачи топлива под давлением к фильтрам очистки топлива.

Задание 9. В результате чего увеличивается люфт рулевого колеса? Ответы: а) увеличения зазоров в подшипниках ступиц направляющих колес; б) увеличения зазора в рулевых тягах; в) ослабления корпуса рулевого механизма; г) недостатка масла в рулевом механизме с гидроусилителем; д) в результате всех перечисленных неисправностей.

Задание 10. Каковы причины возникновения короткого замыкания пластин аккумуляторной батареи?

Задание 11. Для чего предназначено сцепление автомобиля?

Задание 12. Как работает сцепление автомобиля?

Задание 13. Из каких основных частей состоит привод сцепления автомобиля КамАЗ?

Задание 14. Назовите основные неисправности сцепления автомобиля. Ответы: а) пробуксовка сцепления; б) неполное выключение; в) и то и другое; г) резкое трогание автомобиля с места.

Задание 15. Какие контрольные операции необходимо выполнить при техническом обслуживании сцепления автомобиля КамАЗ?

Задание 16. Для чего предназначена тормозная система автомобиля?

Задание 17. Для чего предназначены маслосъемные кольца в двигателе внутреннего сгорания? Ответы: а) для предотвращения прорыва газов в картер двигателя; б) для снятия излишков масла со стенок цилиндра и отвода его в поддон картера; в) для предотвращения попадания масла в камеру сгорания.

Задание 18. Почему шестерня распределительного вала в два раза больше шестерни коленчатого вала? Ответы: а) для уменьшения частоты вращения распределительного вала; б) для обеспечения правильной работы кривошипно-шатунного механизма; в) для того, чтобы каждый клапан открывался один раз за два оборота коленчатого вала.

Задание 19. Для чего предназначены компрессионные кольца поршня?

Ответы: а) для снятия масла со стенок гильзы цилиндра; б) для улучшения смазки зеркала цилиндра; в) для предотвращения пропуска газов в картер двигателя.

Задание 20. Что называется объемом камеры сгорания цилиндра двигателя?

Ответы: а) объем между днищем поршня в НМТ и плоскостью головки цилиндра; б) объем между днищем поршня в ВМТ и плоскостью головки цилиндра;

Задание 21. Назовите основные сборочные единицы системы питания дизельного двигателя. Ответы: а) топливный бак, воздухоочиститель, фильтры грубой и тонкой очистки; б) топливный бак, воздухоочиститель, форсунки, ручной насос; в) топливный бак, воздухоочиститель, топливный насос, форсунки, фильтры грубой и тонкой очистки, подкачивающий насос, впускные и выпускные трубопроводы, глушитель.

Задание 22. Назовите допустимую неравномерность подачи топлива секциями топливного насоса. Ответы: а) до 8%; б) до 5%; в) до 3%; до 4%; до 9%.

Задание 23. Для чего предназначен всережимный регулятор дизельного автомобильного двигателя? Ответы: а) для облегчения запуска двигателя; б) для поддержания заданного его скоростного режима; в) для обеспечения работы двигателя на малых оборотах.

Задание 24. В каком объеме следует заправлять антифризом систему охлаждения двигателя? Ответы: а) в полном объеме; б) на 20-25% меньше полного объема; в) на 5-10% меньше полного объема.

Задание 25. Из каких сборочных единиц состоит карданная передача? Ответы: а) из двух вилок, крестовины, шести подшипников; б) из двух вилок,

крестовины, двух подшипников; в) из двух вилок, крестовины, четырех подшипников.

Задание 26. Каким должен быть угол развала управляемых колес автомобиля?

Ответы: а) 0-5°; б) 0-4°; в) 0-3°; г) 0-2°.

Задание 27. Каким должен быть люфт рулевого колеса автомобиля ЗИЛ-130?

84 Учебно-методический комплекс по профессиональному модулю ПМ 01

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | Ответы: а)

15°; б) 10°; в) 20°; г) 12°.

Задание 28. Какой привод тормозов применяется в автомобиле КАМаз? а) механический; б) гидравлический; в) пневматический.

Задание 29. Что понимается под дорожным просветом? Ответы: а) расстояние

от поверхности почвы до дна коробки передач; б) расстояние от поверхности

почвы до дна коробки маховика; в) расстояние от поверхности почвы до

нижних точек переднего и заднего мостов.

Задание 30. Какие существуют виды технического обслуживания

автомобилей? Ответы: а) ЕО, ТО-1, ТО-2, СО; б) ЕО, ТО-1, ТО-2, текущий

ремонт, капитальный ремонт; в) ЕО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, текущий ремонт,

капитальный ремонт.