Министерство образования и науки Амурской области

Государственное профессиональное автономное учреждение Амурской области

**БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

# Методические указания

# по выполнению домашней контрольной работы

**для студентов механического отделения БПК**

дисциплина : **МДК 01. 01 Устройство автомобиля**

 **Электрооборудование автомобиля**

специальность : **23. 02. 03 Техническое обслуживание и ремонт
 автомобильного транспорта**

составитель : **преподаватель спец. дисциплин К.Ю. Коробкин**

Благовещенск 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **Методические указания**
2. **Таблица определения варианта ДКР**
3. **Вопросы к ДКР**
4. **Приложение. Титульный лист**

**1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ**

**ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Цель домашней контрольной работы: Самостоятельное изучение электрооборудования автомобиля. Студенты выполняют одну контрольную работу.

Контрольная работа выполняется в печатном варианте с учетом требований, предъявляемых к печатным работам ( шрифт «Times New Roman», размер – 14, интервал – полуторный, отступы: сверху – 2см., снизу – 2 см., слева – 3 см., справа – 1,5 см. ). В тексте работы не должно быть произвольного сокращения слов, допускаются лишь общепринятые : РФ, СНГ и др. Работа выполняется на формате А4 Первый лист титульный ( образец титульного листа представлен в приложении ). Работа подшивается в тонкую папку со скоросшивателем с обязательным вложением листа для рецензии.

Контрольная работа предусматривает письменный ответ на теоретические вопросы . Перед ответом на теоретический вопрос дается точная его формулировка. Изложение текста должно быть самостоятельным, без дословного переписывания из учебника или дополнительной литературы. По тексту делаются ссылки на литературные источники, использованные при изучении или изложении данного вопроса. Ссылки размещаются внизу страниц или в процессе изложения материала в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника и страницы. Например : [3, с. 18].

В конце работы приводится список источников, в том числе интернет-ресурсов. На последней странице ставятся дата выполнения работы и подпись автора.

Выполненная работа направляется на проверку и рецензирование. Для рецензии преподавателя отводится второй лист работы. При положительной рецензии студент допускается к экзамену или зачёту. В случае отрицательной рецензии работа возвращается студенту для доработки. При повторном представлении работы на проверку прилагается и первоначальный вариант с рецензией.

Контрольная работа, выполненная по неверно определенным номерам заданий, не рецензируется.

Номера заданий студент определяет по порядковому номеру в списке учебной группы ( в случае, если номер по списку превышает количество предложенных преподавателем вариантов, цифры в двузначных номерах складываются между собой.

Например : Ваш номер в списке группы 17 (количество вариантов 15), складываете 1+7=8. Номер вашего варианта – 8.

Приём домашних контрольных работ на рецензию осуществляется в межсессионный период, при этом студент имеет право, как предоставить выполненную контрольную работу лично, так и отправить её по электронной почте. Допустимо, при особых обстоятельствах, осуществлять приём контрольных работ в период очередной экзаменационной сессии в соответствии с графиком учебного процесса.

Результаты проверки контрольной работы проставляются на листе рецензии, а также в ведомость домашней контрольной работы словами «зачёт» или «незачёт», а также в журнале регистрации.

Контрольная работа, выполненная не в полном объёме, не по заданному варианту, небрежно, неразборчивым почерком возвращается студенту без рецензии.

Критерии оценки работы :

- соответствие содержания работы теме ;

- соблюдение требований к оформлению, грамматическая правильность ;

- обоснованность выбора методов исследования ;

- изложение материала словами, а не книжным языком ;

- использование наглядно-иллюстрированного материала (схемы, таблицы,
 рисунки и т.п.) ;

- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

Незачтённой считается та работа, в которой не раскрыто содержание вопросов, имеются грубые ошибки в решении задач, ситуаций и т. д. Данная работа возвращается студенту для дальнейшей работы над учебным материалом.

При выполнении домашней контрольной работы студент может использовать рекомендуемые преподавателем источники, в том числе интернет-ресурсы.

**2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРОВ ВОПРОСОВ И ЗАДАЧ**

**ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПО ВАРИАНТУ (ПРИМЕРНАЯ СХЕМА)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ варианта** | № **первого** вопроса | № **второго** вопроса | № **третьего** вопроса |
| **1** | 30 | 1 | 15 |
| **2** | 29 | 2 | 14 |
| **3** | 28 | 3 | 13 |
| **4** | 27 | 4 | 12 |
| **5** | 26 | 5 | 11 |
| **6** | 25 | 6 | 10 |
| **7** | 24 | 7 | 8 |
| **8** | 23 | 8 | 9 |
| **9** | 22 | 9 | 7 |
| **10** | 21 | 10 | 6 |
| **11** | 20 | 11 | 5 |
| **12** | 19 | 12 | 4 |
| **13** | 18 | 13 | 3 |
| **14** | 17 | 14 | 2 |
| **15** | 16 | 15 | 1 |
| **16** | 15 | 16 | 30 |
| **17** | 14 | 17 | 29 |
| **18** | 13 | 18 | 28 |
| **19** | 12 | 19 | 27 |
| **20** | 11 | 20 | 26 |
| **21** | 10 | 21 | 25 |
| **22** | 9 | 22 | 24 |
| **23** | 8 | 23 | 1 |
| **24** | 7 | 24 | 22 |
| **25** | 6 | 25 | 21 |
| **26** | 5 | 26 | 20 |
| **27** | 4 | 27 | 19 |
| **28** | 3 | 28 | 18 |
| **29** | 2 | 29 | 17 |
| **30** | 1 | 30 | 16 |
| **31** | 3 | 9 | 15 |

Домашняя контрольная работа предполагает не менее 15 вариантов заданий.

**3. ВОПРОСЫ К ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ.**

1. Дать определение и объяснить, что такое электрический ток, напряжение,
 сопротивление, электрическая мощность и частота электрического тока.

2. Устройство, виды и способы зарядки стартерных аккумуляторных батарей .
 Сульфатация в аккумуляторных батареях.

3. Техническое обслуживание, основные неисправности и хранение стартерных
 аккумуляторных батарей. Состав и плотность электролита. Характеристика
 стартерной аккумуляторной батареи.

4. Устройство, принцип действия, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности генератора постоянного тока.

5. Устройство, принцип действия, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности генератора переменного тока.

6. Устройство, принцип действия и проверка регуляторов напряжения.

7. Внутренняя электрическая схема генератора переменного тока, подсоединение к
 электрической цепи автомобиля. Принцип работы контрольной лампы зарядки
 аккумулятора.

8. Понятие угла опережения зажигания. Принцип действия системы зажигания.

9. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности катушки зажигания.

10. Принцип действия, устройство, характеристика, техническое обслуживание,
 проверка и основные неисправности свечей зажигания. Диагностика по свечам

 зажигания.

11. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности контактно – транзисторной системы зажигания.

12. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности бесконтактно – транзисторной системы зажигания.

13. Виды, принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные неисправности стартера.

14. Эффект Холла. Принцип действия, устройство, проверка и основные неисправности датчика Холла. Где в современных автомобилях применяется датчик Холла.

15. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности лазерных фар.

16. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности газоразрядных ( ксеноновых ) фар.

17. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности биксеноновых фар.

18. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности светодиодных ( LED ) фар.

19. Инжекторная система. Типы инжекторных систем. Основные датчики

 инжекторной системы.

20. Режимы работы двигателя с непосредственным впрыском.

21. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности системы питания инжекторного двигателя.

22. Принцип действия, устройство, техническое обслуживание, проверка и основные
 неисправности системы питания двигателя с непосредственным впрыском.

23. Дать определение датчика в инжекторной системе автомобиля. Особенности
 электрического подключения датчиков к цепям ЭБУ. Инеграция датчиков в
 современных автомобилях.

24. Принцип действия, устройство, виды и основные неисправности CAN – шины.

25. Принцип действия, устройство, назначение, проверка и основные неисправности
 датчиков массового расхода воздуха ( ДМРВ ).

26. Принцип действия, устройство, назначение, проверка и основные неисправности
 датчиков абсолютного давления ( ДАД ).

27. Виды, принцип действия, устройство, проверка и основные неисправности датчиков давления в инжекторных системах.

28. Принцип действия, устройство, назначение, проверка и основные неисправности
 датчика кислорода ( лямбда зонд ).

 29. Виды, принцип действия, устройство, назначение, проверка и основные
 неисправности датчиков положения коленчатого вала.

 30. Назначение, устройство и принцип действия систем активной и пассивной
 безопасности.

Министерство образования и науки Амурской области

Государственное профессиональное автономное учреждение Амурской области

**БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

# Домашняя контрольная работа

**МДК 01. 01 Устройство автомобиля**

**Электрооборудование автомобиля**

студента механического отделения

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Фамилия и инициалы студента

 группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 номер группы

 номер по списку \_\_\_\_

 номер варианта \_\_\_\_

 преподаватель : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Фамилия, инициалы

Благовещенск 2019

**Рецензия на домашнюю контрольную работу**

**МДК 01. 01 Устройство автомобиля**

**Электрооборудование автомобиля**

 Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

 Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Фамилия, инициалы

Текст рецензии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Зачтено, не зачтено

 Дата рецензирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Подпись рецензента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_