

Темы контрольных работ по дисциплине "Экология автомобильного транспорта"

Тема выбирается по сумме последних двух цифр номера зачетной книжки!

Объем контрольной работы: 12-15 стр, включая титульный лист.

Титульный лист стандартный.

Дополнительные требования к оформлению титульного листа:

- Название кафедры: «Теплотехника и гидравлика».
- Обязательно указать название темы контрольной работы и её номер.
- Контрольная работа предварительно регистрируется в деканате!

0. Положительные и отрицательные стороны автомобилизации. Автомобиль как источник загрязнения окружающей среды.

1. Токсичность отработавших газов (ОГ) ДВС. Воздействие ОГ на организм человека и окружающую среду.

2. Причины образования токсичных компонентов в ОГ ДВС.

3. Методы и приборы для анализа состава ОГ ДВС.

4. Методы испытания автомобилей на токсичность. Нормы токсичности в различных странах.

5. Основные способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсичными компонентами ОГ.

6. Совершенствование систем питания как способ уменьшения токсичности ОГ. Перспективные направления.

7. Совершенствование систем зажигания как способ уменьшения токсичности ОГ. Перспективные типы систем зажигания.

8. Влияние режимов движения автомобиля на токсичность ОГ. Нетрадиционные способы регулирования мощности.

9. Системы нейтрализации ОГ ДВС в выпускной системе.

10. Перспективные транспортные двигатели.

11. Альтернативные топлива для ДВС. Использование газовых и спиртовых топлив.

12. Альтернативные топлива для ДВС. Использование водорода. Перспективные антидетонационные присадки.

13. Уменьшение загрязнения воздуха в городах за счет рациональной организации перевозок и движения транспорта.

14. Уменьшение загрязнения воздуха в городах с помощью градостроительных мероприятий.

15. Шум автомобиля и методы его снижения.

16. Влияние технического состояния автомобиля на токсичность ОГ.

17. Углеводородные газы как перспективное автомобильное топливо.

18. Система питания двигателя с искровым зажиганием при использовании в качестве энергоносителя метанола.

Литература:

1. Аксенов И. Я., Аксенов В. И. Транспорт и охрана окружающей среды. – М.: Транспорт, 1986.– 176 с.
2. Голубев И. Р., Новиков Ю. В. Окружающая среда и транспорт. – М.: Транспорт, 1987.– 207 с.
3. Дьяков А. Б. и др. Экологическая безопасность автомобиля.– М.: Транспорт,1984.– 218 с.
4. Жегалин О. И., Лупачев П. А. Снижение токсичности автомобильных двигателей.– М.: Транспорт, 1985. – 120 с.
5. Звонов В. А. Токсичность двигателей внутреннего сгорания.– М.: Машиностроение, 1981.– 160 с.
6. Инженерная защита окружающей среды: Учебное пособие / Под ред. О. Г. Воробьева. – СПб.: Лань, 2002. – 288 с.
7. Козлов Ю. С., Меньшова В. П., Святкин И. А. Экологическая безопасность. Автомобиль и экология.– М.: Рандеву-АМ, 2000.– 176 с.
8. Кульчицкий А. Р. Токсичность автомобильных и тракторных двигателей.– М.: Академический проект, 2004. – 398 с.
9. Малов Р. В. и др. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды.– М.: Транспорт, 1985. –120 с.
10. Морозов К. А. Токсичность автомобильных двигателей. – М.: Легион-Автодата, 2002. – 80 с.
11. Луканин В. Н., Буслаев А. П., Яшина М. В. Автотранспортные потоки и окружающая среда: Учебное пособие. 2 т. – М.: Инфра-М, 2001.– 656 с.
12. Луканин В. Н., Трофименко Ю. В. Промышленно-транспортная экология.– М.: Высш. шк., 2002.– 273 с.
13. Луканин В. Н., Трофименко Ю. В. Экологическое воздействие автомобильных двигателей на окружающую среду // Итоги науки и техники, ВИНТИ. Сер. Автомобильный и городской транспорт. Том 17, 1993. – С. 1 – 136.
15. Павлова Е.И., Буралев Ю.В. Экология транспорта: Учеб. для вузов. – М.: Транспорт, 1998.– 232 с.
16. Райков И. Я. Испытания двигателей внутреннего сгорания.– М.: Высш.шк.,1975.– 320 с.
17. Топливная экономичность автомобилей с бензиновыми двигателями / Под ред. Д. Хиллиарда, Дж. Спрингера.– М.: Машиностроение, 1988.– 512 с.
18. Экологическая безопасность транспортных потоков / А. Б. Дьяков, Ю. В. Игнатьев, Е. П. Коншин и др.; Под ред. А. Б. Дьякова. – М.: Транспорт , 1989. – 128 с.
19. Якубовский Ю. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды.– М.: Транспорт, 1979 .– 198 с.

При написании реферата могут быть также использованы журналы “Автомобильная промышленность”, “Двигателестроение”, “Автостроение за рубежом”.