Электронный учебно-методический комплекс: Устройство автомобилей и двигателей

Электронный учебно-методический комплекс

Демо-версия

Структура курса

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании — Демо-версия

- Об электронном учебно-методическом комплексе ✓

Двигатели

Введение — Демо-версия

- Введение ✓

Глава 1. Рабочие циклы — Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 1.1. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя ✓
- 1.2. Рабочий цикл четырехтактного дизеля ✓
- 1.3. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя ✓
- 1.4. Некоторые разновидности двигателей и их систем ✓
- 1.5. Достоинства и недостатки различных типов двигателей ✓
- 1.6. Наддув в дизелях ✓

Глава 2. Порядок работы — Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 2.1. Расположение и число цилиндров ✓
- 2.2. Работа многоцилиндровых двигателей ✓

Глава 3. Кривошипно-шатунный механизм

- Введение в главу
- 3.1. Общие сведения
- 3.2. Блок цилиндров
- 3.3. Гильзы цилиндров
- 3.4. Головки цилиндров
- 3.5. Коленчатые валы
- 3.6. Маховик
- 3.7. Шатунно-поршневая группа
- 3.8. Поршневые пальцы
- 3.9. Шатуны
- 3.10. Подвеска силового агрегата

Глава 4. Газораспределительный механизм

- Введение в главу
- 4.1. Типы газораспределительных механизмов
- 4.2. Распределительные зубчатые колеса
- 4.3. Распределительные валы

- 4.4. Толкатели
- 4.5. Клапаны
- 4.6. Механизм вращения клапанов
- 4.7. Штанги
- 4.8. Коромысла клапанов
- 4.9. Фазы газораспределения

Глава 5. Система охлаждения
- Введение в главу
- 5.1. Общие требования к системе охлаждения
- 5.2. Общее устройство и работа системы охлаждения
- 5.3. Радиатор
- 5.4. Расширительный бачок
- 5.5. Жидкостный насос
- 5.6. Термостат
- 5.7. Пути циркуляции охлаждающей жидкости по системе охлаждения
- 5.8. Подогреватели двигателя
- 5.9. Гидромуфта привода вентилятора
- 5.10. Контроль за температурой охлаждающей жидкости

Глава 6. Смазочная система
- Введение в главу
- 6.1. Масла, применяемые для смазывания двигателя
- 6.2. Смазочная система двигателя автомобиля «Волга» ГАЗ-31029
- 6.3. Особенности устройства и работы смазочной системы двигателей ЗМЗ-4061 и ЗМЗ-4063
- 6.4. Смазочная система двигателя автомобиля ЗИЛ-433100
- 6.5. Смазочная система двигателя ЯМЗ-740
- 6.6. Масляные насосы
- 6.7. Масляные фильтры
- 6.8. Масляные радиаторы
- 6.9. Вентиляция картера двигателя

Глава 7. Система питания карбюраторных двигателей
- Введение в главу
- 7.1. Виды горючей смеси
- 7.2. Топливо для карбюраторных двигателей
- 7.3. Смесеобразование и составы горючих смесей
- 7.4. Общее устройство и схема работы системы питания
- 7.5. Простейший карбюратор
- 7.6. Карбюратор К-135М двигателя автомобиля ГАЗ-3307
- 7.7. Карбюратор К-151
- 7.8. Привод управления заслонками карбюратора
- 7.9. Ограничители частоты вращения коленчатого вала
- 7.10. Топливный насос
- 7.11. Топливные фильтры

- 7.12. Топливные баки
- 7.13. Воздушные фильтры
- 7.14. Впускные и выпускные трубопроводы
- 7.15. Глушитель шума выпуска отработавших газов
- 7.16. Нейтрализация отработавших газов
- 7.17. Система распределенного впрыска топлива
- 7.18. Электрический бензонасос

Глава 8. Система питания газобаллонных автомобилей
- Введение в главу
- 8.1. Общие характеристики газов, применяемых в газобаллонных автомобилях
- 8.2. Схема системы питания двигателя от газобаллонной установки
- 8.3. Газобаллонная установка для сжиженного газа
- 8.4. Приборы и арматура газобаллонных установок
- 8.5. Газовые редукторы
- 8.6. Карбюраторы-смесители и смесители
- 8.7. Пуск и остановка двигателя

Глава 9. Система питания дизеля
- Введение в главу
- 9.1. Топливо для дизелей
- 9.2. Смесеобразование у дизелей
- 9.3. Элементы системы питания дизеля
- 9.4. Система подачи воздуха в двигатель
- 9.5. Топливный насос высокого давления
- 9.6. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива
- 9.7. Двухрежимный регулятор частоты вращения коленчатого вала
- 9.8. Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала

Упражнения. Двигатели	Демо-версия
- Общие сведения о двигателях. Упражнение 1	✓
- Общие сведения о двигателях. Упражнение 2	✓
- Общие сведения о двигателях. Упражнение 3	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 1	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 2	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 3	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 4	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 5	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Упражнение 6	✓
- Газораспределительный механизм. Упражнение 1	✓
- Газораспределительный механизм. Упражнение 2	✓
- Газораспределительный механизм. Упражнение 3	✓
- Газораспределительный механизм. Упражнение 4	✓
- Система охлаждения. Упражнение 1	✓

- Система охлаждения. Упражнение 2	✓
- Смазочная система. Упражнение 1	✓
- Смазочная система. Упражнение 2	✓
- Система питания двигателей. Упражнение 1	✓
- Система питания двигателей. Упражнение 2	✓
Задания. Двигатели	Демо-версия
- Общие сведения о двигателях. Рабочие циклы. Задание 1	✓
- Общие сведения о двигателях. Рабочие циклы. Задание 2	✓
- Общие сведения о двигателях. Рабочие циклы. Задание 3	✓
- Общие сведения о двигателях. Рабочие циклы. Задание 4	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 1	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 2	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 3	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 4	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 5	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 6	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 7	✓
- Кривошипно-шатунный механизм. Задание 8	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 1	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 2	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 3	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 4	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 5	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 6	✓
- Газораспределительный механизм. Задание 7	✓
- Система охлаждения. Задание 1	✓
- Система охлаждения. Задание 2	✓
- Система охлаждения. Задание 3	✓
- Система охлаждения. Задание 4	✓
- Система охлаждения. Задание 5	✓
- Система охлаждения. Задание 6	✓
- Смазочная система. Задание 1	✓
- Смазочная система. Задание 2	✓
- Смазочная система. Задание 3	✓
- Смазочная система. Задание 4	✓
- Система питания двигателей. Задание 1	✓
- Система питания двигателей. Задание 2	✓
- Система питания двигателей. Задание 3	✓

- Система питания двигателей. Задание 4 ✓
- Система питания двигателей. Задание 5 ✓
- Система питания двигателей. Задание 6 ✓
- Система питания двигателей. Задание 7 ✓

Трансмиссия

Глава 10. Назначение и типы трансмиссий
- Введение в главу
- 10.1. Общие сведения
- 10.2. Типы трансмиссий

Глава 11. Сцепление
- Введение в главу
- 11.1. Общее устройство
- 11.2. Сцепление автомобиля ЗИЛ-431410
- 11.3. Сцепление автомобилей «ГАЗель»
- 11.4. Двухдисковые сцепления
- 11.5. Привод выключения сцепления автомобилей КамАЗ и ЗИЛ

Глава 12. Коробка передач
- Введение в главу
- 12.1. Общие сведения
- 12.2. Четырехступенчатая коробка передач
- 12.3. Пятиступенчатая коробка передач
- 12.4. Двухвальная коробка передач
- 12.5. Коробка передач автомобилей семейства КамАЗ
- 12.6. Муфты плавного включения передач и синхронизаторы
- 12.7. Механизм управления коробкой передач
- 12.8. Раздаточная коробка передач
- 12.9. Спидометр
- 12.10. Гидромеханические передачи

Глава 13. Карданная передача
- Введение в главу
- 13.1. Общие сведения
- 13.2. Устройство элементов карданной передачи

Глава 14. Ведущий мост
- Введение в главу
- 14.1. Общие сведения
- 14.2. Главная передача
- 14.3. Дифференциал
- 14.4. Полуоси (валы привода ведущих колес)
- 14.5. Передняя ось автомобиля
- 14.6. Установка передних управляемых колес

Упражнения. Трансмиссия
- Сцепление. Упражнение 1

- Сцепление. Упражнение 2
- Сцепление. Упражнение 3
- Коробка передач. Упражнение 1
- Коробка передач. Упражнение 2
- Карданная передача
- Ведущий мост. Упражнение 1
- Ведущий мост. Упражнение 2

Задания. Трансмиссия
- Сцепление. Задание 1
- Сцепление. Задание 2
- Сцепление. Задание 3
- Коробка передач. Задание 1
- Коробка передач. Задание 2
- Коробка передач. Задание 3
- Коробка передач. Задание 4
- Коробка передач. Задание 5
- Карданная передача. Задание 1
- Карданная передача. Задание 2
- Ведущий мост. Задание 1
- Ведущий мост. Задание 2
- Ведущий мост. Задание 3
- Ведущий мост. Задание 4

Несущая система, подвеска, колеса

Глава 15. Рама — Демо-версия
- Введение в главу ✓
- 15.1. Общие сведения ✓
- 15.2. Особенности конструкции рам ✓
- 15.3. Безрамная конструкция автомобиля ✓
- 15.4. Тягово-сцепное устройство ✓

Глава 16. Подвеска автомобиля
- Введение в главу
- 16.1. Назначение и основные типы подвесок
- 16.2. Зависимая подвеска
- 16.3. Независимая подвеска передних ведомых колес легкового автомобиля
- 16.4. Независимые подвески передних ведущих колес
- 16.5. Независимая подвеска задних колес легкового автомобиля с передними ведущими колесами
- 16.6. Балансирная подвеска задних мостов трехосных автомобилей
- 16.7. Амортизаторы

Глава 17. Автомобильные колеса
- Введение в главу
- 17.1. Общие сведения

- 17.2. Автомобильные шины
- 17.3. Установка запасных колес

Глава 18. Кузов автомобиля
- Введение в главу
- 18.1. Кузова грузовых автомобилей
- 18.2. Кабины грузовых автомобилей
- 18.3. Сиденья
- 18.4. Органы управления
- 18.5. Кузова легковых автомобилей
- 18.6. Отопление кузова
- 18.7. Вентиляция кабины и салона автобуса
- 18.8. Стеклоочистители

Упражнения. Несущая система, подвеска, колеса — Демо-версия
- Несущая система, подвеска, колеса. Упражнение 1 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Упражнение 2 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Упражнение 3 ✓

Задания. Несущая система, подвеска, колеса — Демо-версия
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 1 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 2 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 3 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 4 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 5 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 6 ✓
- Несущая система, подвеска, колеса. Задание 7 ✓

Системы управления

Глава 19. Рулевое управление
- Введение в главу
- 19.1. Назначение рулевого управления
- 19.2. Рулевой механизм
- 19.3. Рулевая колонка
- 19.4. Рулевой механизм автомобилей «ГАЗель»
- 19.5. Рулевое управление типа «шестерня—рейка»
- 19.6. Усилители рулевого привода
- 19.7. Насос гидроусилителя руля
- 19.8. Работа всей системы рулевого управления с гидроусилителем
- 19.9. Гидроусилитель рулевого управления автомобиля КамАЗ
- 19.10. Отдельные гидроусилители руля
- 19.11. Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей

Глава 20. Тормоза
- Введение в главу
- 20.1. Общие сведения

- 20.2. Тормозные механизмы
- 20.3. Стояночные тормоза
- 20.4. Тормоза с гидроприводом
- 20.5. Приборы гидропривода тормозов автомобиля ГАЗ-2705
- 20.6. Усилители тормозного привода
- 20.7. Тормозная система автобуса ПАЗ-3205
- 20.8. Многоконтурный пневматический тормозной привод
- 20.9. Работа пневматического привода тормозов
- 20.10. Активные системы обеспечения безопасности движения

Упражнения. Системы управления
- Рулевое управление. Упражнение 1
- Рулевое управление. Упражнение 2
- Тормоза

Задания. Системы управление
- Рулевое управление. Задание 1
- Рулевое управление. Задание 2
- Рулевое управление. Задание 3
- Рулевое управление. Задание 4
- Тормоза. Задание 1
- Тормоза. Задание 2
- Тормоза. Задание 3
- Тормоза. Задание 4
- Тормоза. Задание 5
- Тормоза. Задание 6

Упражнения. Электрооборудование автомобилей
- Электрооборудование автомобилей. Упражнение 1
- Электрооборудование автомобилей. Упражнение 2

Задания. Электрооборудование автомобилей
- Электрооборудование автомобилей. Задание 1
- Электрооборудование автомобилей. Задание 2
- Электрооборудование автомобилей. Задание 3

Приложение Демо-версия
- Список литературы ✓