

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

Роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны

Подвижной состав автомобильного транспорта

Основные этапы развития автомобильной промышленности

Автомобильный транспорт как источник загрязнения окружающей среды и дорожно-транспортных происшествий

Система обозначения автомобильного подвижного состава

Общее устройство автомобиля

Параметры технической характеристики автомобилей

Компоновка автомобиля

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

Типы автомобильных двигателей

Механизмы и системы поршневых двигателей

Основные понятия и параметры поршневых двигателей

Рабочие процессы двигателей

Индикаторные диаграммы двигателей

Характеристики двигателей

МЕХАНИЗМЫ ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Назначение и схемы компоновок кривошипно-шатунного механизма

Конструкции деталей кривошипно-шатунного механизма

Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме

Понятие об уравнивании двигателя

Понятие о неравномерности хода двигателей

Конструкции и работа механизма газораспределения

Фазы газораспределения

СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И СМАЗЫВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Назначение систем охлаждения и их типы

Основные элементы жидкостной системы охлаждения

Охлаждающие жидкости

Назначение и типы систем смазывания

Конструкция смазочной системы и ее элементов

Моторные масла

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Назначение и классификация систем питания

Топливо для двигателей с искровым зажиганием и его свойства

Горючая смесь и влияние состава смеси на работу двигателя.

Простейший карбюратор и принцип действия дозирующих устройств карбюратора

Конструкция элементов системы подачи и очистки воздуха

Система выпуска отработавших газов

Токсичность отработавших газов двигателей и способы ее снижения

СИСТЕМЫ ВПРЫСКА БЕНЗИНА

Общие сведения, классификация, преимущества и недостатки

Управление топливоподачей в двигателях с впрыском топлива

Работа различных систем впрыска топлива

СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДИЗЕЛЕЙ

Принцип смесеобразования в дизеле

Топливо для дизелей и его свойства

Требования к топливным системам и их классификация

Схема системы питания дизеля

Насосы высокого и низкого давления, форсунки

Регуляторы частоты вращения коленчатого вала двигателя

Аккумуляторные топливные системы

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ

Схемы систем питания

Характеристика сжатых и сжиженных газов

Элементы газовых систем питания

Газодизельные двигатели

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Источники электрической энергии

Системы электрического зажигания рабочей смеси в двигателях

Принцип работы системы пуска двигателя

ТРАНСМИССИЯ И СЦЕПЛЕНИЕ

Назначение трансмиссии

Схемы механической трансмиссии

Принципиальные схемы гидромеханической, гидрообъемной и электромеханической трансмиссий

Назначение и классификация муфт сцепления

Конструкция и работа однодисковых и двухдисковых фрикционных сцеплений

Усилители приводов

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Назначение и классификация

Конструкция и работа механических коробок передач

Назначение, конструкция и работа синхронизаторов, фиксаторов и замков

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Гидрообъемные трансмиссии

Раздаточные коробки

КАРДАННАЯ И ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧИ, ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Назначение, схемы и элементы карданной передачи

Схемы карданных шарниров равных угловых скоростей

Главные передачи

Назначение, конструкция и свойства дифференциала

Типы полуосей

МОСТЫ, ПОДВЕСКА, КОЛЕСА

Назначение и типы мостов

Конструкция колеса с пневматической шиной

Маркировка шин

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Назначение и устройство рулевого управления

Стабилизация управляемых колес

Конструкция реечных, червячных и комбинированных механизмов

Назначение и принцип действия рулевого усилителя

ТОРМОЗНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Назначение тормозных систем

Тормозные жидкости

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Принцип действия пневматического тормозного привода

Конструкция и работа следящих аппаратов

Конструкция и работа тормозных камер

Схемы тормозных приводов автомобиля

Конструкции и работа пневматического тормозного привода

Конструкция элементов пневматического тормозного привода

Конструкция и работа питающей части привода

Пневмогидравлический привод тормозов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ