

# Техническая диагностика автомобиля

## ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

### [Демо-версия](#)

#### Структура курса:

##### Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об электронном учебно-методическом комплексе	✓

##### Виды и методы диагностирования

Список сокращений	Демо-версия
- Список сокращений	✓

Введение	Демо-версия
- Введение	✓

Глава 1. Общие сведения о диагностировании автомобиля	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 1.1. Традиционные методы диагностики	✓
- 1.2. Диагностика современных автомобилей	✓
- 1.3. Общие сведения о компьютерной диагностике автомобилей	✓
- 1.4. Основные термины и понятия в области диагностирования машин	✓

##### Глава 2. Общие сведения о средствах диагностирования

- Введение в главу
- 2.1. Классификация средств диагностирования
- 2.2. Оборудование для диагностики автомобилей
- 2.3. Порядок диагностики электронных систем автомобиля
- 2.4. Современные стандарты в автомобильной диагностике
- 2.5. Методика проведения компьютерной диагностики

##### Упражнения. Виды и методы диагностирования

- Виды и методы диагностирования. Упражнение 1
- Виды и методы диагностирования. Упражнение 2
- Виды и методы диагностирования. Упражнение 3
- Виды и методы диагностирования. Упражнение 4

##### Задания. Виды и методы диагностирования

- Виды и методы диагностирования. Задание 1
- Виды и методы диагностирования. Задание 2
- Виды и методы диагностирования. Задание 3
- Виды и методы диагностирования. Задание 4
- Виды и методы диагностирования. Задание 5

##### Диагностирование автомобильных двигателей

##### Глава 3. Средства и методы диагностирования механизмов и систем двигателя

- Введение в главу
- 3.1. Визуальный осмотр двигателя при диагностировании
- 3.2. Параметры, определяемые при диагностировании двигателя
- 3.3. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя
- 3.4. Техника безопасности при диагностировании двигателей

#### Глава 4. Диагностирование механизмов двигателя

- Введение в главу
- 4.1. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма
- 4.2. Диагностирование газораспределительного механизма

#### Глава 5. Диагностирование систем двигателя Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 5.1. Общие сведения о диагностировании систем двигателя ✓
- 5.2. Диагностирование системы зажигания ✓
- 5.3. Диагностирование топливной системы ✓
- 5.4. Диагностирование системы охлаждения ✓
- 5.5. Диагностирование системы смазки ✓
- 5.6. Диагностирование системы выпуска ✓
- 5.7. Диагностирование системы впуска ✓

#### Упражнения. Диагностирование автомобильных двигателей Демо-версия

- Диагностирование автомобильных двигателей. Упражнение 1 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Упражнение 2 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Упражнение 3 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Упражнение 4 ✓

#### Задания. Диагностирование автомобильных двигателей Демо-версия

- Диагностирование автомобильных двигателей. Задание 1 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Задание 2 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Задание 3 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Задание 4 ✓
- Диагностирование автомобильных двигателей. Задание 5 ✓

### Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей

#### Глава 6. Диагностирование электрических и электронных систем современного автомобиля

- Введение в главу
- 6.1. Общие сведения о современных автомобильных электрических и электронных системах
- 6.2. Бортовая диагностика автомобиля
- 6.3. Диагностические коды неисправностей
- 6.4. Системы управления двигателем внутреннего сгорания
- 6.5. Техника безопасности при проведении диагностирования электрических и электронных систем автомобиля

#### Глава 7. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля

- Введение в главу
- 7.1. Основные сведения
- 7.2. Аккумуляторные батареи
- 7.3. Генераторные установки и реле-регуляторы
- 7.4. Диагностирование стартера
- 7.5. Система освещения и сигнализации

#### **Глава 8. Диагностирование приборов электронных систем автомобиля**

- Введение в главу
- 8.1. Общие сведения об электронных системах автомобиля
- 8.2. ABS — тормозная антиблокировочная система
- 8.3. Система EBD — система распределения тормозного усилия
- 8.4. Система ESP (ASR) — антипробуксовочная система автомобиля
- 8.5. BAS (Brake Assist System) — система помощи экстренного торможения
- 8.6. ACC — система активного круиз-контроля
- 8.7. AGS — самонастраиваемая система АКПП
- 8.8. ECT — система управления переключением передач в АКПП
- 8.9. ACC — система автоматической стабилизации поперечного положения кузова
- 8.10. EDL — система блокировки дифференциала

#### **Упражнения. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей**

- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Упражнение 1
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Упражнение 2
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Упражнение 3

#### **Задания. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей**

- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 1
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 2
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 3
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 4
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 5
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 6
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 7
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 8
- Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей. Задание 9

#### **Диагностирование автомобильных трансмиссий** Глава 9. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля

- Введение в главу
- 9.1. Средства диагностирования трансмиссии автомобиля
- 9.2. Параметры, определяемые при диагностировании
- 9.3. Техника безопасности при диагностировании агрегатов трансмиссии

#### **Глава 10. Диагностирование сцепления**

- Диагностирование сцепления

#### **Глава 11. Диагностирование механических коробок перемены передач и раздаточной коробки**

- Диагностирование механических коробок перемены передач и раздаточной коробки

## Глава 12. Диагностирование автоматических коробок передач

- Диагностирование автоматических коробок передач

## Глава 13. Диагностирование приводных валов, карданной передачи и механизма ведущего моста

Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 13.1. Типичные неисправности приводных валов и карданной передачи автомобиля ✓
- 13.2. Диагностирование приводных валов и карданной передачи ✓
- 13.3. Типичные неисправности механизма ведущего моста автомобиля ✓
- 13.4. Диагностирование механизма ведущего моста ✓

## Упражнения. Диагностирование автомобильных трансмиссий

Демо-версия

- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Упражнение 1 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Упражнение 2 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Упражнение 3 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Упражнение 4 ✓

## Задания. Диагностирование автомобильных трансмиссий

Демо-версия

- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Задание 1 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Задание 2 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Задание 3 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Задание 4 ✓
- Диагностирование автомобильных трансмиссий. Задание 5 ✓

## Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей

### Глава 14. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля

- Введение в главу
- 14.1. Средства диагностирования
- 14.2. Параметры, определяемые при диагностировании

### Глава 15. Диагностирование подвески, колес и шин

- Диагностирование подвески, колес и шин

### Глава 16. Диагностирование рулевого управления и тормозной системы

- Введение в главу
- 16.1. Типичные неисправности и диагностирование рулевого управления
- 16.2. Типичные неисправности и диагностирование тормозной системы

## Упражнения. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей

- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Упражнение 1
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Упражнение 2
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Упражнение 3
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Упражнение 4

## Задания. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей

- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 1

- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 2
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 3
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 4
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 5
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 6
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 7
- Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей. Задание 8

### **Диагностирование кузовов, кабин и платформ**

#### **Глава 17. Диагностирование кузовов, кабин и платформ**

- Введение в главу
- 17.1. Особенности диагностики кузова и рамы
- 17.2. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы
- 17.3. Диагностика геометрии кузова
- 17.4. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова

#### **Упражнения. Диагностирование кузовов, кабин и платформ**

- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Упражнение 1
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Упражнение 2
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Упражнение 3
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Упражнение 4
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Упражнение 5

#### **Задания. Диагностирование кузовов, кабин и платформ**

- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 1
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 2
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 3
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 4
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 5
- Диагностирование кузовов, кабин и платформ. Задание 6

### **Дополнительно**

#### **Глава 18. Охрана труда и техника безопасности**

- Введение в главу
- 18.1. Охрана труда при выполнении работ на участках по диагностике автомобилей
- 18.2. Пожарная безопасность на участках по диагностике автомобилей

### **Практические задания**

#### **Практическое задание 1**

- Назначение и устройство средств диагностирования механизмов и систем двигателя

#### **Практическое задание 2**

- Диагностирование цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания

#### **Практическое задание 3**

- Диагностирование систем охлаждения и смазки автомобильных двигателей

#### **Практическое задание 4**

- Изучение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля

#### Практическое задание 5

- Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока

#### Практическое задание 6

- Изучение методов диагностики технического состояния систем зажигания автомобиля

#### Практическое задание 7

- Изучение средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля

#### Практическое задание 8

- Диагностирование технического состояния сцепления, коробки передач

#### Практическое задание 9

- Диагностирование технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста

#### Практическое задание 10

- Изучение средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля

#### Практическое задание 11

- Диагностирование и техническое обслуживание с проверкой и регулировкой углов установки колес

#### Практическое задание 12

- Диагностирование технического состояния и техническое обслуживание тормозной системы автомобиля

#### Практическое задание 13

- Проверка технического состояния кузова и его элементов

#### Практическое задание 14

- Проверка геометрии кузова автомобиля

#### Практическое задание 15

- Определение состояния лакокрасочного покрытия кузова автомобиля

### Приложения

Приложение 1	Демо-версия
- Признаки и причины неисправностей АКПП	✓
Приложение 2	Демо-версия
- Основные неисправности механизмов ведущих мостов	✓
Приложение 3	Демо-версия
- Внешние признаки и соответствующие им неисправности подвески	✓
Приложение 4	Демо-версия
- Неисправности тормозной системы	✓
Список литературы	Демо-версия
- Список литературы	✓