*Вопросы к зачету по дисциплине «Электронные системы управления современным автомобилем»*

1. *Дать понятие электронной системы управления. В чем её отличие от микропроцессорной?*
2. *Назовите два типа электрической проводки автомобиля при распределении энергии. В чем их разница?*
3. *Дать определение мультиплексной проводки в автомобиле.*
4. *Что такое шина-CAN? Пояснить принцип работы.*
5. *Назвать достоинства и недостатки контактных, бесконтактных и микропроцессорных систем зажигания.*
6. *Дать классификация систем зажигания автомобильных двигателей по типу бесконтактных датчиков.*
7. *Что значит «Система зажигания с регулированием времени накопления энергии»? Пояснить принцип действия.*
8. *Что означают понятия «Система зажигания с динамическим распределением высокого напряжения» и «Система зажигания со статическим распределением высокого напряжения»? В чём отличия? Привести примеры.*
9. *Структура и принцип работы электронного блока управления (ЭБУ) системы управления.*
10. *Принцип работы электронной системы управления двигателем (ЭСУД). Схема. Элементы.*
11. *Датчик положения. Назначение. Конструкция. Принцип работы.*
12. *Датчик частоты вращения. Назначение. Конструкция. Принцип работы.*
13. *Элементы системы распределенного впрыска лёгкого топлива. Их функции. Возможные неисправности.*
14. *Регулятор холостого хода. Виды. Назначение. Принцип работы.*
15. *Классификация систем впрыска топлива. Достоинства и недостатки.*
16. *Датчик детонации. Назначение. Конструкция. Принцип работы.*
17. *Структура и алгоритм работы ЭБУ.*
18. *Датчик массового расхода воздуха. Виды. Назначение. Конструкция. Принцип работы.*
19. *Принцип работы подсистемы внутренней диагностики (самодиагностика) ЭСУ.*
20. *Датчик концентрации кислорода. Виды. Назначение. Принцип работы.*
21. *Структура и принцип работы системы нейтрализации отработавших газов бензиновых двигателей.*
22. *Структура и принцип работы системы нейтрализации отработавших газов дизельных двигателей.*
23. *Назвать основные классы автоматических трансмиссий, применяемых на современных автомобилях. Принципы работы и управления.*
24. *Назвать основные системы активной безопасности. Назначение, принцип работы.*
25. *Виды диагностирования ЭСУ (3 вида). Назначение. Принципы проведения.*