

Экзаменационные вопросы по дисциплине  
«Технические средства информационных систем», семестр 5.

- 1) Общая характеристика и классификация информационных систем и инструментальных средств ИС.
- 2) Способы и инструментальные средства преобразования цифровых сигналов в аналоговые. ЦАП на основе суммирования токов с весовыми резисторами и резисторными матрицами типа R-2R.
- 3) Способы преобразования аналоговых величин в цифровые. Дискретизация и квантование сигналов.
- 4) АЦП последовательного счета.
- 5) АЦП поразрядным уравниванием и параллельного типов.
- 6) Обобщенная структурная схема компьютера, виды архитектур и форматы машинных слов
- 7) Архитектура 8-разрядного однокристального микропроцессора
- 8) Функционирование и временные диаграммы микропроцессора
- 9) Система команд 8-разрядного микропроцессора
- 10) Программирование арифметических и логических операций
- 11) Программирование операций ввода/вывода данных
- 12) Устройство и функционирование шинных формирователей и буферных регистров
- 13) Устройство и функционирования контроллера прерываний
- 14) Устройство и функционирование контроллера прямого доступа в память
- 15) Подключение клавиатуры к микропроцессору
- 16) Подключение устройств статической индикации к микропроцессору
- 17) Подключение устройств динамической индикации к микропроцессору
- 18) Схема организации памяти компьютера и основные параметры ОЗУ
- 19) Статические ОЗУ с произвольным доступом
- 20) ОЗУ динамического типа
- 21) Постоянные и перепрограммируемые запоминающие устройства
- 22) Кэш-память и ее организация
- 23) Архитектура 16-разрядных процессоров
- 24) Устройство и функционирование 16-разрядного процессора
- 25) Регистры 16-разрядного процессора и система команд
- 26) Команды работы со строками
- 27) Команды арифметических и логических операций
- 28) Способы адресации памяти и устройств ввода/вывода
- 29) Структура и функционирование 16-разрядной микро-ЭВМ
- 30) Защита памяти в процессорах второго и последующих поколений
- 31) Работа процессора в защищенном режиме
- 32) Поддержка многозадачности и виртуальной памяти в ЭВМ
- 33) Архитектура 16-разрядного процессора второго поколения
- 34) Особенности архитектуры 32-разрядных процессоров. Страничная организация памяти.
- 35) Архитектура суперскалярных процессоров типа Pentium
- 36) Архитектуры 64-разрядных процессоров.
- 37) Архитектура многоядерных процессоров.
- 38) Обобщенная структурная схема компьютера. Состав и устройство системной платы.
- 39) Клавиатура компьютера и ее взаимодействие с процессором.
- 40) Видеосистема компьютера. Принцип функционирования ЖК-монитора.
- 41) Аудиосистема компьютера, состав и принцип действия. Синтез звука.
- 42) Последовательный интерфейс USB. Общая характеристика, сигналы и форматы данных, виды транзакций.
- 43) Особенности построения источников питания компьютеров.