

Перечень контрольных вопросов для проведения экзамена (зачета)

1. Поколения ЭВМ, классификация ЭВМ, история развития вычислительной техники.
2. Классическая архитектура ЭВМ и принципы Фон Неймана.
3. Шинная архитектура ЭВМ.
4. Системный блок современного ПЭВМ, проблемы охлаждения элементов системного блока ЭВМ.
5. Блок питания. Напряжения подаваемые блоком питания на материнскую плату.
6. Устройства ввода информации в компьютер- клавиатура, мышь, световое перо.
7. Материнская плата, форм-факторы материнских плат.
8. Понятие Chipset материнской платы, назначение Chipset.
9. Устройства вывода информации - дисплеи, принтеры, ксероксы.
10. Регистры, назначение и виды регистров процессора.
11. Сумматоры и полусумматоры.
12. Представление информации в компьютере. Двоичный, восьмеричный и шестнадцатеричный коды.
13. Перевод чисел в «дополнительный код», понятие «модернизированный дополнительный код».
14. АЛУ процессора. Внутреннее представление чисел в компьютере.
15. Применение логических элементов в полусумматорах и сумматорах.
16. Типовые логические элементы И-НЕ, ИЛИ-НЕ, исключающее ИЛИ.
17. Новые средства связи с внешними устройствами (USB, FireWire).
18. Типовые логические элементы И, ИЛИ, НЕ, исключающее ИЛИ-НЕ.
19. Триггеры. RS-триггер, D- триггер, JK-триггер и Т-триггеры.
20. Виды памяти, статическая и динамическая память, модель доступа к памяти компьютера.
21. Логическая организация и структура памяти компьютера, Cache-память компьютера.
22. Внешние запоминающие устройства НЖМД; CD, DVD, Флэш-память.
23. Модем, назначение и принцип работы модема.
24. Внутренняя организация микропроцессора. Работа микропроцессора с памятью, ОЗУ.
25. CISC и RISC процессоры. Преимущества и недостатки RISC процессоров.
26. Понятие конвейеризации вычислений, суперскалярные процессоры.
27. BIOS, дизайн BIOS, основные настройки BIOS.
28. Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.
29. Принцип работы матричного принтера.
30. Принцип работы струйного принтера.
31. Принцип работы лазерного принтера.