

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЁТУ:**

1. Виды программируемой элементной базы
2. Аналоговые программируемые ИС
3. Виды ПЗУ
4. PROM Преимущества и недостатки
5. EPROM, EEPROM, Flash ROM
6. Интерфейсы ПЗУ, Применение ПЗУ
7. Виды ОЗУ
8. Современные типы nvRAM памяти
9. **Определение и Параметры МП и МК комплекта микросхем.**
10. Классификация МП
11. CISC и RISC система команд МП
12. MIPS система команд МП
13. Суперскалярная архитектура
14. VLIW система команд МП
15. Конвейерная архитектура МП
16. SIMD/MIMD система команд МП
17. Микропроцессоры Intel. Особенности архитектуры и системы команд.
18. Микропроцессоры SPARC, MIPS(SGI), POWER-PC
19. Объяснить понятия Интерфейс, порт, шина, протокол
20. Процессорные шины
21. “Южный” и “северный” мост микропроцессоров
22. **Микроконтроллеры- определение, особенности, структура**
23. Классификация МК
24. Семейства МК
25. Основные параметры МК
26. Основные функциональные и интерфейсные модули в МК
27. Дискретные порты ввода-вывода. Назначение, особенности.
28. Аналоговые функциональные модули в МК
29. Таймеры, генераторы, ШИМ модули в МК
30. **Параллельные интерфейсы и их исполнение в ВС на МП и МК**
31. Последовательные интерфейсы и их исполнение в ВС на МП и МК
32. Компьютерные интерфейсы их исполнение в ВС на МП и МК
33. Сетевые интерфейсы, их исполнение в ВС на МП и МК
34. Одно и двух и трёхпроводные интерфейсы их исполнение в ВС на МП и МК
35. **Обобщённая Схема устройства с ЦОС**
36. **DSP(ЦСП): определение, особенности архитектуры, области применения**
37. Основные параметры ЦСП
38. Классификация ЦСП
39. Основные производители ЦСП и семейства ЦСП
40. Алгоритмы ЦОС: КИХ фильтр
41. Алгоритмы ЦОС: БИХ фильтр
42. **Определения аббревиатур ПЛМ, ПМЛ, ПЛИС БМК, СМК**
43. Отличия ПЛМ от ПМЛ и сопоставление с PLA, PAL, GAL, PLD
44. БМК, отличия программирования БМК от ПЛИС
45. **Аппаратные средства разработки аппаратные**
46. Программные средства разработки
47. Последовательность разработки

**Дополнительные вопросы:**

Чем отличается МП от МК? МК от ЦСП? ПЗУ от ОЗУ? БМК от ПЛИС? ПМЛ от ПЛМ?  
nvRAM от RAM? nvRAM от ПЗУ?БИХ от КИХ фильтра?RISC от CISC?RS232 от RS485?  
Параллельный от последовательного интерфейса?