**На 3:**

"1) Пять поколений ЭВМ по технологическому признаку.

2) Семь поколений ЭВМ по хронологическому признаку.

3) Пять принципов фон Неймана.

4) Характеристики и параметры ЭВМ.

5) Фон-неймановская архитектура ЭВМ.

6) Классификация ЦВМ и основные области их применения.

7) Основные особенности структуры ЭВМ общего назначения (EC ЭВМ).

8) Особенности структуры мини и микроЭВМ.

9) Особенности специализированных ЭВМ.

10) Персональные компьютеры и их шинная архитектура.

11) Системные и локальные шины ПК. Чипсет.

12) Классификация процессоров. CISC и RISC - архитектуры процессоров.

13) Классификация архитектур системы команд.

14) Типы и форматы операндов.

15) Типы команд.

16) Форматы команд.

17) Основные способы адресации.

18) Система операций.

19) Функциональная схема фон-неймановской вычислительной машины.

20) Устройство управления.

21) Арифметико-логическое устройство.

22) Основная память. КЭШ-память.

23) Цикл команды.

24) Шинная архитектура современных ПК.

25) Классификация запоминающих устройств ЭВМ.

26) Виды и основные характеристики памяти.

27) Иерархическая структура памяти.

28) Адресная, ассоциативная, и стековая память.

29) КЭШ память.

30) Виртуальная память.

31) Процессоры современных ПК.

32) Микропроцессорный комплект (чипсет).

33) Место периферийных устройств в структуре ЭВМ.

34) Структура взаимодействия ядра ЭВМ и периферийных устройств.

35) Понятие драйвера периферийных устройств.

36) Понятие интерфейса.

37) Классификация периферийных устройств.

38) Прямой доступ к памяти (ПДП).

39) Клавиатура.

40) Манипулятор мышь, тачпад, шаровые манипуляторы, джойстики.

41) Сенсорные экраны.

42) Сканеры. Дигитайзеры.

43) Типы видеоадаптеров.

44) Типы мониторов.

45) Видеопроцессоры, графические ускорители.

46) Растровые мониторы.

47) Жидкокристаллические мониторы.

48) Классификация принтеров.

49) Матричные принтеры.

50) Струйные принтеры.

51) Лазерные и светодиодные принтеры.

52) Плоттеры, графопостроители.

53) Адаптер принтера.

54) Внешняя память ЭВМ. Дисководы.

55) Принципы магнитной записи.

56) Накопители на гибких магнитных дисках (НГМД).

57) Накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД), RAID - массивы.

58) Накопители на магнитных лентах.

59) Оптические запоминающие устройства.

60) Назначение, конструкция и геометрия и характеристики CD.

61) Принципы оптического чтения/записи.

62) Конструкция, обобщенная схема и характеристики дисковода CD.

63) Назначение, конструкция, характеристики, принципы функционирования флэшнакопителей.

64) Цифро-аналоговые преобразователи ЦАП).

65) Аналого-цифровые преобразователи (АЦП).

66) Устройства сопряжения с объектом управления.

67) Звуковые устройства.

**На 4:**

1) Различать и характеризовать тип и возможное применение ЭВМ.

2) Определять тип архитектуры системы команд ЭВМ.

3) Подбирать комплектацию и конфигурировать персональные компьютеры.

4) Использовать основные способы адресации.

5) Инсталлировать устройства внутренней памяти ЭВМ.

6) Составлять цикл команды для различных типов команд.

7) Выбирать тип процессора для ПК.

8) Устанавливать драйвера периферийных устройств.

9) Определять тип интерфейса периферийного устройства.

10) Классифицировать периферийные устройства.

11) Устанавливать прямой доступ к памяти (ПДП).

12) Инсталлировать клавиатуру, манипулятор мышь, тачпад, трекбол, джойстик.

13) Инсталлировать дигитайзеры, графопостроители, сканеры.

14) Инсталлировать видеоадаптеры, и мониторы.

15) Инсталлировать принтеры разных типов.

16) Инсталлировать устройства внешней памяти ЭВМ.

17) Выбирать тип и устанавливать устройства сопряжения с объектом управления.

18) Инсталлировать звуковые устройства.

**На 5:**

1) Способами инсталляции звуковых устройств.

2) Способами определения характеристик ЭВМ.

3) Принципами выбора типа архитектуры системы команд ЭВМ.

4) Принципами выбора типа и формата операндов для разных типов задач.

5) Способами использования основных способов адресации.

6) Способами инсталляции устройств внутренней памяти ЭВМ.

7) Способами описания цикла команды.

8) Принципами выбора типа процессора для ПК.

9) Способами установки драйверов периферийных устройств.

10) Способами определения типа интерфейса периферийного устройства.

11) Принципами классификации периферийных устройств.

12) Способами доступа к памяти.

13) Способами инсталляции клавиатуры, манипулятора мышь, тачпада, трекбола,

джойстика.

14) Способами инсталляции дигитайзеров, графопостроителей, сканеров.

15) Способами инсталляции видеоадаптеров, и мониторов.

16) Способами инсталляции принтеров разных типов.

17) Способами инсталляции устройств внешней памяти ЭВМ.

18) Принципами выбора типа устройств сопряжения с объектом управления.