ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В ИТ

1. Информационные технологии. Понятие ИТ, свойства ИТ, инструментарий.
2. Информационные технологии. Этапы развития ИТ; Классификации. ИТ, применение в профессии.
3. История развития средств ВТ. Аналитическая машина Бэббиджа. Современное состояние парка ЭВМ.
4. История развития средств ВТ. Современное состояние парка ЭВМ, российские разработки.
5. Информация. Понятие информации. Кодирование информации. Информация и данные. Операции с данными (общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации). Свойства информации.
6. Информация. Понятие информации. Кодирование информации. Кодирование информации двоичным кодом. Кодирование текстовой, графической информации. Единицы хранения информации.
7. Состав вычислительной системы. Аппаратное и программное обеспечение. Программные обеспечение. Классификация по уровням: базовый, системный служебный, прикладной уровни.
8. Архитектура ЭВМ. Основные блоки ПК и их назначение. Микропроцессор.
9. Запоминающие устройства ПК. Организация памяти. Оперативное запоминающее устройство. Виды ОЗУ. Постоянное запоминающее устройство. Виды ПЗУ. Кэш-память.
10. Архивация данных. Функции и характеристики. Сжатие информации. Общие сведения об архивации файлов. Сжатие информации. Алгоритмы сжатия. Виды архиваторов.
11. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные понятия.
12. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные понятия.
14. Основы алгоритмизации. Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма и его свойства. Формы представления алгоритма. Основные алгоритмические конструкции.
15. Парадигмы языков программирования. Основные парадигмы программирования: императивная и декларативная. Классификации языков программирования: языки низкого и высокого уровня.
16. Базы данных. Модели данных: Системы управления базами данных.
17. Сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Современная структура. Основные протоколы. Адресация в сети Internet. URL. Алгоритмы поиска.
18. Сетевые технологии. Локальная компьютерная сеть. Топология локальных сетей. Структура, использование. Эталонные модели (OSI, TSP/IP). Уровни модели.
19. Технологии обеспечения безопасности обработки информации. Угрозы безопасности.
20. Средства защиты информации. Механизмы безопасности информации. Цифровая подпись.
21. Криптографическое закрытие информации
22. Что такое Электронная цифровая подпись
23. Гипертекстовая технология
24. Мультимедийная технология
25. Что такое технология информационных хранилищ?
26. Что необходимо для процесса электронного документооборота
27. Какие существуют основные задачи при организации работы с документами
28. Что такое Видеоконференция?
29. Примеры использования телеконференций
30. Что представляют собой информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов?
31. Что такое искусственный интеллект?
32. Какие существуют направления развития искусственного интеллекта?
33. Что такое данные и знания?
34. Что такое информационно-вычислительная сеть?
35. Основные показатели качества ИВС
36. По геометрии построения (топологии) ИВС могут быть
37. Что входит в техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей?
38. Что такое сервер?
38. Что такое глобальная информационная сеть ИНТЕРНЕТ
40. Что такое Интранет (интрасеть)?
41. Что такое компьютерное математическое моделирование?
42. Какие существуют виды моделирования?
43. Что такое математическое моделирование?
44. Что такое имитационное моделирование?
45. Что такое физическое моделирование?