

Вопросы для проведения экзамена/зачета по дисциплине «Информатика»

1. Понятие информатики. Составные части информатики.
2. История развития информатики как дисциплины.
3. Социальные аспекты информатики.
4. Правовые аспекты информатики.
5. Этические аспекты информатики.
6. Понятие информации. Виды и свойства информации.
7. Методы измерения количества и качества информации.
8. Сообщения и сигналы. Кодирование и квантование сигналов.
9. Информационный характер процесса управления.
10. Автоматизация информационного процесса.
11. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления.
12. Методы перевода чисел.
13. Представление символьной информации.
14. Кодирование графических данных.
15. Способы представления чисел.
16. Форматы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой.
17. Выполнение арифметических операций в ЭВМ над числами с фиксированной запятой: сложение, вычитание, умножение.
18. Выполнение арифметических операций в ЭВМ над числами с фиксированной запятой: деление.
19. Выполнение арифметических операций в ЭВМ над числами с плавающей запятой: сложение, вычитание, умножение.
20. Основные характеристики надежности ЭВМ.
21. Функции систем контроля и диагностирования.
22. Контроль по четности, нечетности, по Хеммингу.
23. Понятие алгоритма и его свойства.
24. Способы записи алгоритмов.
25. Принцип программного управления.
26. Структура и система команд ЭВМ.
27. Связь между функциональной и структурной организацией ЭВМ.
28. Структура персонального компьютера.
29. Организация данных на устройствах с прямым и последовательным доступом.
30. Файлы данных. Файловые структуры.
31. Носители информации и технические средства для хранения данных.
32. Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей.
33. Каналы передачи данных и их характеристики.
34. Современные технические средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры.
35. Виды и характеристики носителей и сигналов.
36. Модуляция и кодирование.
37. Спектры сигналов.
38. Методы повышения помехоустойчивости передачи и приема информации.
39. Классификация программного обеспечения.
40. Системное программное обеспечение, его структура.
41. Операционная система.
42. Сервисное программное обеспечение.