**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Информатика»**

1. Понятие информатики как науки. Ее предмет, задачи и предпосылки возникновения.
2. Место и роль информатики в системе научных дисциплин. Фундаментальность информатики.
3. Основные направления информатики.
4. Междисциплинарные методы и процедуры, предоставляемые информатикой другим наукам.
5. Информация. Виды информации. Внутренние свойства информации. Количественные меры информации.
6. Внешние свойства информации.
7. Передача сигналов в информационном процессе. Кодирование и декодирование информации.
8. Архитектура персонального компьютера. Минимально необходимый набор устройств, при котором пользователь получает возможность работать на компьютере.
9. Основные характеристики микропроцессора. От чего зависит производительность работы компьютера.
10. Виды памяти компьютера.
11. Основное назначение жесткого диска. Технические средства для долговременного хранения информации.
12. Устройства ввода/вывода данных. Дополнительные устройства хранения данных. Устройства обмена данными.
13. Периферийные устройства компьютера.
14. Понятие данных. Классификация данных по их типам.
15. Соотношение между информацией, данными и знаниями. Основные операции с данными.
16. Основные структуры данных: линейные, табличные, иерархические. Понятие массива. Понятие записи (кортежа данных).
17. Кодирование данных. Шифрование. Кодовая таблица.
18. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритмов.
19. Линейные алгоритмы. Алгоритмы разветвляющей структуры. Алгоритмы циклической структуры.
20. Понятие модели. Процесс моделирования. Виды моделирования.
21. Понятие системы. Модель структуры системы. Свойства систем. Классификации систем.
22. Классификация программного обеспечения.
23. Назначение системного программного обеспечения. Классификация служебных программ.
24. Назначение и функциональные возможности операционных систем.
25. Классификация прикладных программных средств.
26. Системы обработки текстовой информации. Функциональные возможности текстового процессора.
27. Системы обработки графической информации. Представление цвета в компьютере. Классификация графических приложений.
28. Системы обработки числовой табличной информации (электронные таблицы).
29. Информационное общество, его основные черты.
30. Понятие информационного ресурса, его особенности. Информационный продукт и информационная услуга.
31. Понятие информационной технологии.
32. Классификация информационных систем.
33. Понятие базы данных и системы управления базой данных.
34. Реляционная база данных. Ограничения целостности.
35. Концептуальная модель базы данных. Типы связей.
36. Логическая модель базы данных. Поле, запись, первичный ключ.
37. Основные возможности и функции СУБД Access.
38. Понятие ГИС. Электронная карта. Основные возможности.
39. Интеллектуальные информационные системы. Классы задач, решаемые интеллектуальными информационными системами.
40. Основные возможности Интернет. История Интернет.
41. Классификация компьютерных сетей по масштабу функционирования.
42. Различные виды топологий компьютерной сети.
43. Виды архитектуры локальных вычислительных сетей.
44. Понятие Рабочей станции.
45. Виды связи и режимы работы сетей.
46. Основные возможности сетевой операционной системы.
47. Система адресации в Интернет.
48. Сервис WWW. Основные понятия WWW. Клиентские приложения WWW.
49. Сервис передачи файлов по сети.
50. Поиск информации в Интернет. Параметры поиска. Язык поисковых запросов.
51. Необходимость защиты информации.
52. Защита информации от вирусов. Классификация вирусов.
53. Защита информации в Интернете.
54. Общие средства защиты информации. Предотвращение несанкционированного доступа к компьютерам.
55. Черты безопасного электронного документооборота. Цифровая подпись.
56. Аспекты правовой защиты информации.