

**Вопросы к экзамену  
по дисциплине «Информатика, медицинская информатика и статистика»  
для студентов 1 курса медико-профилактического факультета**

1. Сканер и его виды. Основные характеристики монитора. Виды принтеров. Основные параметры.
2. Архиватор WinRar и его возможности. Архиватор WinAce и его функции. Архивы, архиваторы. Архиватор WinZip и его возможности. Создание архива с помощью WinZip. Распаковка архива.
3. Форматы архиваторов. Видео-, звуковые и музыкальные форматы. Исполняемые и графические форматы.
4. Компьютерные сети. Виды КС.
5. Учетная запись электронной почты. Регистрационное имя. Адрес электронной почты. Сообщение электронной почты, папки электронной почты. Электронная почта. Протоколы электронной почты. Почтовый сервер. Почтовый клиент.
6. Регистрация электронного ящика в почтовых службах Интернет. Обязательные поля для регистрации адреса электронной почты. Прикрепленный файл. Способы отправления электронного сообщения (простое сообщение, расширенное сообщение, открытку, прикрепленный файл).
7. Понятие «информатика», «информация», свойства информации. Понятие «информационная технология». Данные, метод и программа. Основные структуры данных.
8. Основные характеристики жесткого диска. Оптические диски. Стандартная клавиатура. Модем.
9. ТВ-тюнер. Звуковая карта. Сетевая карта. Веб-камера. Акустическая система. Чипсет. Южный и Северный мост. Основные шины.
10. Понятие архива, архиватора. Самораспаковывающийся архив, многотомный архив. Консольные архиваторы.
11. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства ПК. Периферийные устройства Материнская плата. ОЗУ. ПЗУ. Процессор. Основные его параметры.
12. Системы счисления. Виды СС. Позиционные СС. Непозиционные СС. Кодирование и декодирование. Процесс кодирования числовой информации.
13. Программное обеспечение. Браузер, его функции, виды браузеров и способы запуска программы.
14. Интерфейсные элементы окна Internet Explorer. Функции навигационных кнопок Internet Explorer.
15. Компьютерный вирус. Свойства и проявления вируса. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусы. Виды антивирусных программ. Основные требования к антивирусным программам.
16. Метод таблично-волнового (Wave-Table) синтеза. Процесс кодирования графической информации. Процесс кодирования текстовой информации. Метод FM (Frequency Modulation).
17. Профилактика и лечение компьютерных вирусов. Несколько правил профилактики от заражения.
18. Операции с данными. Единицы измерения данных. Файл. Имя файла. Файловая структура.
19. Антивирусы. Виды антивирусных программ. Основные требования к антивирусным программам.
20. Основные команды текстового меню. Контекстное меню браузера. Диалоговое окно Свойства обозревателя. Тонкая настройка браузера.
21. Приемы поиска в системе Yandex (поиск по одному слову, группе слов, цитаты, имени, исключение слов из поиска, результаты поиска, сортировка результатов, похожие документы, параллельные поиски, искать в найденном). Приемы поиска в системе Google (традиционный поиск, поиск по каталогу, по группам новостей, изображений). Поисковая система Yandex. Поисковая система Google.
22. Поисковый указатель. Три этапа обработки запроса поисковым указателем. Четыре вида поиска информации.
23. 4 базовых принципа построения МИС. Приведите и опишите Ваше понимание единого информационного пространства, создаваемого внутри ЛПУ за счет использования МИС.

24. Перечислите наиболее важные требования, предъявляемые к МИС. Опишите разницу между использованием отдельных программ для ЛПУ и единой информационной системой. Опишите и прокомментируйте типовую схему «круговорота» информации вокруг врача.
25. Опишите назначение, особенности и роль электронной истории болезни (ЭИБ) и электронной амбулаторной карты (ЭАК) в МИС. Разница ЭИБ и ЭАК от своих бумажных аналогов.
26. Способность МИС сокращению рутинных операций в процессе работы врача. Приведите примеры. Объясните принцип совместной работы, использующийся в современных МИС.
27. «Безопасность» в контексте медицинских информационных систем. Перечислите и охарактеризуйте основные направления обеспечения безопасности информационных систем. Перечислите места потенциальных угроз безопасности МИС, перечислите и опишите существующие виды угроз и защит. Охарактеризуйте организационно-административные и программно-технические меры защиты информации в МИС.
28. Перечислите основные типовые элементы подсистемы безопасности МИС. Опишите назначение таких элементов как идентификация и аутентификация пользователей. Укажите в чем заключается суть использования криптозащиты, регистрации событий в МИС, поддержка сторонних средств защиты и защиты от чужеродных программ при обеспечении безопасности МИС.
29. Объясните основные особенности использования электронного документооборота (ЭД) в медицинском учреждении. Преимущества и недостатки внедрения ЭД в ЛПУ. Электронная цифровая подпись (ЭЦП), ее применение в МИС и ее возможности.
30. Опишите возможности и обоснуйте необходимость использования групп пользователей при организации разграничения прав доступа пользователей МИС. В чем заключается суть трехмерной системы распределения прав в МИС. Влияние ограничения доступа к информации на работу пользователей с МИС.
31. Состояние здоровья в рамках медицинской статистики. Физическое развитие в рамках медицинской статистики.
32. Диагностический тест, и другие тесты.
33. Вариационный ряд. В каких случаях составляют интервальный статистический ряд.
34. Статистические величины, используемые в описательной статистике. Проверка на нормальность.
35. Генеральной совокупностью. Ранжирование статистических данных.
36. Инвалидность, смертью в рамках медицинской статистики
37. Зависимые признаки 1-го типа и зависимые признаки 2-го типа. Сигнальные признаки 1-го рода и сигнальные признаки 2-го рода
38. Состояние здоровья в рамках медицинской статистики. Физическое развитие в рамках медицинской статистики
39. Организационный стресс Представление данных и знаний в ГИС (два подхода)
40. Информационные процессы. Перечислите и опишите операции над данными.
41. Виды информации в зависимости от их классификации. Перечислите и опишите свойства информации
42. Сообщение. Взаимосвязь сообщение и информации. Опишите и поясните схему передачи сообщения
43. Информация. Мнение ученых об информации.
44. Математическая статистика. Два раздела медицинской статистики.
45. На чем базируется ГИС-ДКОС
46. Модели порождения данных.
47. Медицинская информатика, предмет, объект МИ. Основные методы исследование МИ. Задачи МИ

48. Предмет теории вероятности. Какие модели порождения данных вы знаете, опишите каждый из них.
49. Первичное обращение в рамках медицинской статистики. Повторное обращение в рамках медицинской статистики.
50. Первичная заболеваемость. Общая заболеваемость.
51. Шум, информационный шум.
52. Заболеваемость с госпитализацией. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности.
53. Матрица описаний, Матрица различений, Образ, R'.
54. Выборочная совокупность. Выборочный метод.
55. Закономерности в данных и знаниях. Перечислите закономерности.
56. Опишите схему построения диагностических тестов, схему принятия решений.
57. Построение баз данных и знаний.
58. Закономерности в данных и знаниях.
59. Эмпирическая функция распределения (Формула). Полигон частот.
60. Заболеваемость население в рамках медицинской статистики.
61. Интерфейсные элементы окна текстового процессора. Правила набора текстовой информации. Автоматическая расстановка переносов.
62. Редактирование текста. Работа в Microsoft Word с помощью горячих клавиш. Форматирование шрифта и абзаца. Установка границ вокруг текста.
63. Табулирование текстовой информации. Создание разлинованных бланков. Табулирование в ячейках таблицы.
64. Создание структуры таблиц, форматирование таблиц. Создание и использование вложенных таблиц. Особые случаи при работе с таблицами в тексте. Общие требования к оформлению табличной информации.
65. Интерфейсные элементы окна Excel. Заполнение и форматирование ячеек. Копирование ячеек и данных в ячейках. Скрытие и отображение строк и столбцов.
66. Работа с блоками информации. Контроль Ввода данных в ячейку. Поиск и замена информации. Сортировка, упорядочивания и фильтрация записи.
67. Понятие функции. Основные функции Excel. Работа с Мастером функций. Искатель диапазона. Использование встроенных статистических функций..
68. Понятие списка, базы данных и элемента списка. Подведение итогов в отфильтрованном списке. Получение итоговых накопительных ведомостей.
69. Интерфейсные элементы окна PowerPoint. Использование шаблонов для создания презентаций. Виды презентаций и этапы создания презентации.
70. Создание презентации средствами PowerPoint. Вставка различных объектов в презентацию. Форматирование презентаций.
71. Компьютерные сети. Виды сетей. Понятие Всемирной паутины.
72. Адресация в Интернете. Доменная система имен.
73. Протоколы передачи данных TCP/IP.
74. Интерфейс браузера и его настройка.
75. E-mail. Протоколы электронной почты.
76. Поисковые системы. Виды поиска в глобальной сети. Медицинские ресурсы Internet.

77. Моделирование физиологических процессов при помощи Access.
78. Основные понятия и определения. Интерфейс окна программы.
79. Создание базы данных и способы создания таблиц в Access. Заполнение таблицы в базе данных.
80. Ключевое поле и его виды.
81. Реляционные базы данных. Виды связей в Access. Создание связей между таблицами в Access.
82. Создание формы с помощью Мастера форм. Создание формы с помощью Конструктора.
83. Создание запросов и отчетов в базе данных.
84. Использование пакета Statistica в медико-биологических исследованиях.
85. Основные статистические модули пакета Statistica.
86. Подготовка данных и перенос данных в таблицу данных пакета прикладных программ Statistica. Управление данными и сохранение результатов анализа в пакете Statistica.
87. Методы статистического анализа, содержащегося в пакете Statistica.
88. Использование критерий различий признака в решении задач клинико-диагностического и профилактического процессов в медицине.