Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

«Медицинская информатика»

для студентов 1 курса лечебного, педиатрического

 и стоматологического факультетов

2021-2022 уч. г.

1. Понятие об общей информатике и об информационной технологии. Какие понятия составляют предмет информационных технологий.
2. Что такое медицинская информатика. Что является объектом и предметом ее изучения.
3. Понятие об информации. Медицинская информация и ее виды.
4. Вероятностное определение информации. Величина информации, единицы измерения информации.
5. Техническое обеспечение информационной системы.
6. Двоичная система исчисления. Информационный код.
7. Базовая конфигурация персонального компьютера.
8. Системная плата и основные ее компоненты.
9. Что такое «система» и «информационная система»? Структура информационной системы.
10. Какие подсистемы образуют обеспечение информационной системы. Дайте им краткую характеристику.
11. Перечислите основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и укажите их назначение
12. Назначение процессора. Характеристики основных параметров процессора.
13. Виды памяти компьютера и их характеристики
14. Внутренняя, внешняя память компьютера и средства их реализации. Кэш-память. Характеристики оперативной и постоянной памяти.
15. Устройства хранения данных.
16. Устройства обмена данными.
17. Периферийные устройства и их назначение.
18. Устройства вывода данных.
19. Устройства ввода данных.
20. Понятие о программном обеспечении компьютера. Виды программного обеспечения.
21. Системное программное обеспечение. Системные программы. Состав системных программ и их назначение.
22. Операционная система (общие сведения). Функции операционной системы.
23. Файловая-система. Виды и атрибуты файлов. Файловая структура.
24. Система программирования. Языки программирования. Трансляторы и их разновидности.
25. Операторы языка BASIC для организации циклов, условных и безусловных переходов.
26. Операционная система MS Windows, ее основные объекты и элементы управления.
27. Требования, предъявляемые Windows к аппаратным средствам компьютера.
28. Основные особенности Windows.
29. Перечислите прикладные программные средства и укажите их назначение.
30. Возможности систем управления базами данных при построении информационных систем.
31. Объекты и элементы управления MS Windows.
32. Контекстное меню и его особенности.
33. Операции с файловой структурой.
34. Текстовые процессоры и редакторы, их сходства и различия.
35. Перечислить основные элементы экрана Microsoft WORD и опишите опции строки меню.
36. Электронные таблицы, их особенности и основные понятия. Области применения.
37. Программа MS Excel и ее версии.
38. Ввод, редактирование, форматирование данных и вычисления в программе MS Excel. Автоматизация ввода данных. Использование сложных формул и стандартных функций.
39. Основные элементы окна Excel.
40. Что представляет собой ячейка в Excel и как задается ее адрес?
41. Относительная и абсолютная адресация ячеек в Excel. Какой тип адресации использует Excel по умолчанию?
42. Что представляет собой мастер диаграмм? Перечислите этапы работы с ним.
43. Приемы создания диапазона и несвязанных диапазонов.
44. Как осуществляется использование стандартных функций в программе Excel.
45. Понятие об автоматизированном рабочем месте (АРМ) врача. Категории АРМ в медицине и здравоохранении.
46. Перечислите общие требования к АРМ различных специалистов.
47. Виды обеспечения функционирования АРМ. Техническое обеспечение АРМ.
48. Специальное программное обеспечение АРМ.
49. Специальные аппаратные средства. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) и их характеристики
50. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Одноранговые ЛВС. Сетевые аппаратные средства.
51. Понятия о сетевом адаптере, файловом сервере и модеме.
52. Понятие об Интернете. Выделенные и коммутируемые линии связи.
53. Как записывается URL – адрес, и из каких элементов он состоит?
54. Формы общения в интернете. Работа с электронной почтой.
55. Для чего необходим протокол НТТР и что что такое НТМL?
56. Информационные ресурсы интернета.
57. Понятия о мосте, маршрутизаторе и шлюзе.
58. Каналы связи, их типы и характеристики.
59. Понятие о сетевой операционной системе (СОС). Протокол.
60. Наиболее важные для АРМ информационные службы Интернет.
61. Особенности и общие принципы статистического анализа данных медицинских исследований
62. Структура и основные варианты медицинских исследований.
63. Понятие о поперечных и продольных медицинских исследованиях.
64. Проспективные и ретроспективные медицинские исследования.
65. Основные требования, предъявляемые к компьютерной истории болезни.
66. История болезни как элемент системы управления.
67. Опишите базовую структуру компьютерной истории болезни и принципы ввода информации.
68. Медицинские информационные системы и их разновидности.
69. Медицинские информационные системы базового уровня.
70. Информационно-справочные и консультативно диагностические системы.
71. Медицинские приборно-компьютерные системы и их классификация.
72. Принципы построения медицинских приборно-компьютерных систем.
73. Аппаратное обеспечение медицинской приборно-компьютерной системы.
74. Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем.
75. Экспертные системы. Основные области их применения и основные компоненты.
76. Расскажите о назначении и интерфейсе MS Access. Как выполняется создание базы данных?
77. Создание таблиц в MS Access.
78. Создание связей между таблицами в MS Access.
79. Расскажите о редактировании данных таблиц.
80. Как осуществляется редактирование структуры таблицы в MS Access?
81. Как выполняется создание форм в MS Access?
82. Создание запросов в MS Access.
83. Составление отчетов в MS Access.
84. Медицинская информация - объект обработки на компьютере.
85. Виды медицинских изображений. Структурная схема получения матричного изображения.
86. Что собой представляет пиксель изображения и как он формируется в памяти дисплейного процесса.
87. Этапы компьютерной обработки изображения.
88. Основные этапы решения задач на компьютере
89. Алгоритм. Виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Понятие о диагностическом алгоритме.
90. Понятия об алгоритмах линейной, разветвляющейся и циклической структур.
91. Составить программу по следующему алгоритму дифференциальной диагностики заболеваний (алгоритм прилагается).
92. Составить алгоритм и программу вычисления значения $у=\frac{а∙х+в}{с^{2}}$, при а=1, х=0, в=4, с=2
93. Задана числовая последовательность а1 а2, а3, ..., а35. Cоставить

алгоритм и программу вычисления: а) суммы элементов этой числовой последовательности;

б) произведение, элементов этой числовой последовательности;

 в) суммы или произведения при любом шаге цикла.

1. Составить алгоритм и программу вычисления значения у:

у=х2+5х+6, если х>0;

у=х2-5х+6, если х<0;

у=6, если х=0

1. Составить алгоритм и программу вычисления значения k:

 k=а+в, если а<в

 k=а-в, если а$\geq в$

96. Назовите основные режимы программы Pоwer Point и их назначения.

97. Что такое дизайн и шаблон презентации?

98. Как вставить новый слайд в определенное место презентации?

99. Как оформить презентацию с помощью тем?

100. Какие существуют режимы просмотра презентации?

101.Чем отличается шаблон презентации от макета слайда?

102. С каким разрешением по умолчанию сохраняется файл презентации в MS Pоwer Point?

103.Как выглядит интерфейс Pоwer Point?

104. Понятие модели и моделирования. Классификация моделей.

105. Основные виды моделей, применяемые в медицине.

106. Математическая модель гемодинамики сосудистого русла.

107. Что такое диагностическая чувствительность теста, и как ее рассчитать?

108. Оценка диагностической эффективности теста.

109. Предсказательная ценность отрицательного и положительного результата теста.

110. Оценка диагностической специфичности теста.