

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

кафедра химии и физики

Методические материалы для промежуточного контроля по дисциплине  
«Медицинская информатика»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы  
специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденной 31.08.2020 г.

для студентов 1 курса

Вопросы к зачету

1. Этапы развития информатизации здравоохранения России.
2. МИ. Предмет МИ. Задачи МИ.
3. Состав ПК. Внешние и внутренние устройства ПК.
4. Элементы материнской платы. Основные части графической платы.
5. Основные виды устройств ввода/вывода. Основные характеристики устройств ввода/вывода.
6. Понятие ПО и основные типы ПО.
7. Программы обработки и просмотра текста. Предназначение файловых менеджеров.
8. Понятие кодирования. Процесс кодирования целых и действительных чисел.
9. Процесс кодирования текстовых данных.
10. Процесс кодирования звуковой информации.
11. Процесс кодирования графической информации.
12. Программное обеспечение для работы в Internet.
13. Организация сетей.
14. Почтовые ресурсы.
15. Поисковики. Поиск. Виды поиска.
16. Браузеры.
17. Использование информационных систем в медицине и здравоохранении. методы и средства информатизации в практической стоматологии.
18. Необходимость внедрения МИС в ЛПУ.
19. Кратность ввода информации в МИС. 3 основных метода внесения информации в базу данных.
20. Классификация медицинских ИС территориального уровня. Принцип классификации и назначение каждого ее элемента.
21. Особенности медицинской информации. Место ввода информации в МИС.
22. Типичная схема работы ЛПУ при использовании МИС.
23. Наследование информации в МИС.
24. Электронные документы в МИС. Необходимость их использования. Электронный документооборот. Уровни документации в МИС.
25. Универсальная модель электронного медицинского документа. Обязательные разделы в медицинском документе МИС.
26. Обработка персональных данных в медицинских организациях. Способы хранения ЭД.
27. Четыре базовых принципа построения МИС.
28. Круговой процесс внесения информации в базу данных. Электронная цифровая подпись (ЭЦП).
29. Алгоритм обработки персональных данных в МИС.
30. МИС федерального уровня. Принцип классификации и назначение каждого ее элемента.
31. МИС базового уровня. Принцип классификации и назначение каждого ее элемента.
32. АРМ врача.

33. Безопасность. Задачи системы безопасности. Нарушение конфиденциальности.
34. Средства обеспечения безопасности. Функции подсистемы безопасности.
35. Этапы построения системы безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности.
36. Телемедицина. Дистанционное обучение.
37. Моделирование. Модель. Элементы процесса моделирования. Стадии процесса моделирования. Этапы процесса моделирования.
38. Типы моделей. Классификация моделей относительно носителя. Моделирование. Инструмент. Технология. Среда.
39. Генные сети как объект моделирования. Методы моделирования генных сетей и их классификация
40. Обобщенный химико-кинетический метод моделирования.
41. Формальное описание математических и компьютерных моделей генных сетей
42. Проблемы математического моделирования генных сетей

43. Приемы и способы моделирования. Генные сети как объект исследования
44. Основные элементы генной сети. Булевы сети
45. Специфика объекта моделирования. Построение графических моделей генных сетей
46. Методология моделирования в ОХКММ. Формализация в ОХКММ
47. Верификация параметров математических моделей динамики генных сетей.  
Основные проблемы
48. Электронная таблица. Ячейка. Рабочее пространство электронной таблицы. Книга Excel. Лист Excel. Диапазон ячеек. Относительная и абсолютная ссылки. Формула. Ввод формул в ячейку.
49. Функции в MS Excel. Аргументы и синтаксис функций. Классификация функций. Мастер функций. Графики и диаграммы в MS Excel. Мастер диаграмм. Редактирование и форматирование графиков и диаграмм.
50. Среды пакета Excel: встроенная программа (макрос), выполняющая процедуру поиска лучших параметров, процедуру оптимизации «Поиск решения» и Пакет анализа.
51. Текстовый редактор. Основные функциональные возможности текстовых редакторов: набор, редактирование, загрузка и сохранение текстов. Создание стиля. Вывод текста на печать.
52. Текстовый редактор. Создание таблиц, формул, диаграмм.
53. Добавление и редактирование графических объектов в текстовом редакторе.
54. Элементы теории вероятности. Понятие события и его виды. Количественные и качественные характеристики испытаний. Понятие вероятности и основные правила вычисления вероятностей сложных событий.
55. Статистика. Медицинская статистика. Основные понятия.
56. Предмет и методы статистического анализа. Статистика здоровья и здравоохранения. Статистическая совокупность.
57. Виды статистических совокупностей. Единица наблюдения. Выборочная совокупность. Методы отбора единиц для выборочной совокупности.
58. Этапы статистического исследования. Перечислить и коротко описать.
59. Произвольная и абсолютная величина. Относительные величины. Виды относительных величин. Интенсивные коэффициенты и коэффициенты соотношения. Их вычисление. Экстенсивные коэффициенты и коэффициенты наглядности. Их вычисление.
60. Средняя величина. Виды средних величин. Свойства средней величины. Вариационные ряды. Их классификация.
61. Меры оценки разнообразия признака. Коэффициенту изменчивости (вариации). Три степени разнообразия.
62. Оценка достоверности результатов исследования (ошибок репрезентативности (средних ошибок средних арифметических и относительных величин) -  $m$ ; доверительных границ средних (или относительных) величин; достоверности разности средних (или относительных) величин (по критерию  $t$  - Стьюдента)).
63. Динамические ряды. Виды. Анализ динамического ряда (4 показателя динамического ряда, определение и формулы расчета).
64. Базы данных. Виды баз данных (перечислить и коротко описать). Система управления базами данных.
65. Объекты базы данных. Режимы создания объектов базы данных ( 3 режима, коротко описать).
66. Реляционные базы данных. Создание и изменение связи между таблицами. Два метода поддержки целостности связи (каскадное обновление и каскадное удаление).
67. Создание таблиц в базе данных. Поле и запись таблицы. Настройка свойств полей.
68. Понятие маски ввода в базе данных. Поле подстановки (определение и его значение). Ключ. Виды ключей.
69. Режимы создания форм и отчетов в MS Access .
70. Запрос. QBE-запрос по образцу. SQL-запросы. Режимы создания запросов в MS Access .