

**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
26.02.2021 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 сетейПроблемы математического моделирования генных сетей
42. Перечислите основные информационные характеристики сигнала ЭКГ.
43. Объясните, почему для формирования временных рядов ВСП используется зубец R электрокардиограммы.
44. Как формируется сигнал ВСП из записи электрокардиограммы.
45. В чем суть используемого алгоритма очищения сигналов от артефактов.
46. Какой тип интерполяции рекомендуется использовать для сигналов ВСП.
47. При каких условиях математическое ожидание и мода слабо отличаются.
48. Какие типы гистограмм распределения ВСП известны.
49. Понятие систем цифровой обработки сигналов
50. Язык математических функций MATLAB и SIMULINK
51. Описание интерфейса MATLAB
52. Работа с матрицами в MATLAB
53. Работа с графикой в MATLAB
54. Матрицы и массивы в MATLAB
55. Управление потоками в MATLAB
56. Сценарии и функции в MATLAB
57. Управляемая графика в MATLAB
58. Биомедицинские сигналы, используемы в медицинской диагностике – классификация
59. Блок-схема вариабельности сердечного ритма
60. Физиологическая природа сигнала ЭКГ
61. Математические методы анализа биомедицинских сигналов