**Перечень вопросов и заданий к зачету по медицинской информатике**

**С. Оценочные средства для промежуточного контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компе-тенции** | **Оценочный материал** |
| ОПК-1 | 1. Понятие об общей информатике. Составные части информатики.
2. Что такое медицинская информатика. Что является объектом и предметом ее изучения.
3. Понятие об информации. Виды медицинской информации.
4. Техническое обеспечение информационной системы.
5. Что такое «система» и «информационная система»? Структура информационной системы.
6. Какие подсистемы образуют обеспечение информационной системы. Дайте их краткую характеристику.
7. Медицинская информация – объект обработки на компьютере. Двоичная система исчисления. Информационный код.
8. Вероятностное определение информации. Величина информации, единицы измерения информации.
 |
| ОПК-1 | 1. Ввод, редактирование, форматирование данных и вычисления в программе MS Excel. .Автоматизация ввода данных. Использование сложных формул и стандартных функций.
2. Основные этапы решения задач на компьютере
3. Алгоритм. Виды алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Понятие о диагностическом алгоритме.
4. Понятия об алгоритмах линейной, разветвляющейся и циклической структур.
5. Система программирования. Языки программирования. Трансляторы и их разновидности.
6. Операторы языка BASIC для организации циклов, условных и безусловных переходов.
7. Задана числовая последовательность а1,а2, а3, … , а35. составить алгоритм и программу вычисления: а) суммы элементов этой числовой последовательности; б) произведение элементов этой числовой последовательности; в) суммы или произведения при любом шаге цикла.
8. 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. Модель, включающая внутривенную или внутриартериальную инфузию.
2. Программное (компьютерное) моделирование.
 |
| ОПК-1 | 1. Базовая конфигурация персонального компьютера.
2. Перечислите основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и укажите их назначение
3. Назначение процессора. Характеристики основных параметров процессора.
4. Виды памяти компьютера и их характеристики
5. Внутренняя, внешняя память компьютера и средства их реализации. Кэш-память. Характеристики оперативной и постоянной памяти.
6. Устройства хранения данных.
7. Устройства обмена данными.
8. Периферийные устройства и их назначение.
9. Устройства вывода данных.
10. Устройства ввода данных.
11. Понятие о программном обеспечении компьютера. Виды программного обеспечения.
12. Системное программное обеспечение. Системные программы. Состав системных программ и их назначение.
13. Операционная система (общие сведения). Функции операционной системы.
14. Файловая система. Виды и атрибуты файлов. Файловая структура.
15. Операционная система MS Windows, ее основные объекты и элементы управления.
16. Требования, предъявляемые Windows к аппаратным средствам компьютера.
17. Основные особенности Windows.
18. Перечислите прикладные программные средства и укажите их назначение.
19. Объекты и элементы управления MS Windows.
20. Контекстное меню и его особенности.
21. Операции с файловой структурой.
22. Текстовые процессоры и редакторы, их сходства и различия.
23. Перечислить основные элементы экрана Microsoft WORD и опишите опции строки меню.
24. Электронные таблицы, их особенности и основные понятия. Области применения.
25. Программа MS Excel и ее версии.
26. Виды обеспечения функционирования АРМ. Техническое обеспечение АРМ.
27. Специальное программное обеспечение АРМ.
 |
| ПК-4 | 1. Особенности и общие принципы статистического анализа данных медицинских исследований
2. Структура и основные варианты медицинских исследований.
3. Понятие о поперечных и продольных медицинских исследованиях.
4. Проспективные и ретроспективные медицинские исследования.
 |
| ОПК-1ОПК-7 | 1. Экспертные системы. Основные области их применения и основные компоненты.
2. Оценка диагностической эффективности теста.
3. Медицинские информационные системы и их разновидности.
4. Медицинские информационные системы базового уровня.
5. Диагноз с точки зрения кибернетики. Основные этапы разработки медицинской диагностики.
6. Общие требования к АРМ различных специальностей и врачей – специалистов стационара.
7. Основные требования, предъявляемые к компьютерной истории болезни.
8. Опишите базовую структуру компьютерной истории болезни и принципы ввода информации.
9. Информационно-справочные и консультативно диагностические системы.
10. Специальные аппаратные средства. Электроды и датчики. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) и их характеристики.
11. Компьютерная диагностика и ее особенности
12. Основные виды врачебной логики при компьютерной диагностике заболеваний. Логика фазового интервала.
13. Детерминистская логика.
14. Метод вероятностной диагностики. Условная и априорная вероятности. Формула Байеса.
15. Составить программу по следующему алгоритму дифференциальной диагностики заболеваний (алгоритм прилагается).
 |
| ПК-4 | 1. Понятие об автоматизированном рабочем месте (АРМ) врача. Категории АРМ в медицине и здравоохранении.

85. История болезни как элемент системы управления1. Система управления базами данных. Основные понятия СУБД FoxPro.
2. Типы и характеристики полей базы данных FoxPro.
3. Окно редактирования и редактирование базы данных.
4. Возможности систем управления базами данных при построении информационных систем.
 |
| ОПК-1 | 1. Медицинские приборно-компьютерные системы и их классификация.
2. Принципы построения медицинских приборно-компьютерных систем.
3. Аппаратное обеспечение медицинской приборно-компьютерной системы.
4. Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем.
5. Виды медицинских изображений. Структурная схема получения матричного изображения.
6. Что собой представляет пиксель изображения и как он формируется в памяти дисплейного процесса.
7. Этапы компьютерной обработки изображения.
8. Понятие об Интернете. Выделенные и коммутируемые линии связи.
9. Понятие о сетевой операционной системе (СОС). Протокол.
10. Наиболее важные для АРМ информационные службы Интернет.
11. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Одноранговые ЛВС. Сетевые аппаратные средства.
12. Понятия о сетевом адаптере, файловом сервер и модеме.
13. Понятия о мосте, маршрутизаторе и шлюзе.
14. Каналы связи, их типы и характеристики.
 |