**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-1  ОПК-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 управления   1. 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. |