

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра прикладной математики и информатики



**Фонд оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**«Медицинская информатика»**

Направление подготовки:  
**3.31.05.03 «Стоматология»**

квалификация  
**врач-стоматолог общей практики**

Форма обучения

очная

Разработал:  
преподаватель Н.С. Костюкевич

Тирасполь 2017

## Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

### «Медицинская информатика»

В результате изучения дисциплины «Медицинская информатика» обучающийся должен:  
ЗНАТЬ:

- - теоретические вопросы медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы;
- - теоретические основы информатики и принципы построения архитектуры компьютерной техники;
- - виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем (МИС);
- - способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах;
- - государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах;
- - принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий;
- - основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;
- - алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса.

УМЕТЬ:

- - использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний;
- - использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний.
- - пользоваться методами медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей программы;
- - проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств;

ВЛАДЕТЬ:

- - понятийным и функциональным аппаратом медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы;
- - терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения;
- - базовыми знаниями преобразования информации с использованием текстовых процессоров, электронных таблиц, реляционных систем управления базами данных;
- - базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств;
- - основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач

Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули (темы) и наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
2	Разделы 1-4	ОПК-1, ПК-20	Тест
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Зачет с оценкой		ОПК-1, ПК-20	Комплект КИМ №1

**Государственное образовательное учреждение  
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко  
Физико-математический факультет  
Кафедра Прикладной математики и информатики  
Тест  
По дисциплине «Медицинская информатика»**

- 1) Операционная система относится к:
  - a) +системному программному обеспечению
  - b) прикладному программному обеспечению
  - c) коммуникационному программному обеспечению
  - d) инструментальным средствам разработки программного обеспечения
  
- 2) Медико-биологические данные это
  - a) электрический импульс
  - b) +зарегистрированные сигналы
  - c) физическое воздействие на ткань
  - d) магнитный импульс
  
- 3) Качественная характеристика медико-биологических данных
  - a) +признак
  - b) параметр
  - c) показатель артериального давления крови
  - d) концентрация глюкозы
  
- 4) Количественные признаки медико-биологических данных
  - a) желтуха
  - b) лихорадка
  - c) +концентрация билирубина в крови
  - d) артериальная гипертензия
  
- 5) Субъективная информация – это информация, полученная
  - a) в результате анализа ЭКГ
  - b) при анализе картины медицинского изображения
  - c) +в результате осмотра больного
  - d) в результате анализа рентгенограмм
  
- 6) Семантическая мера информации измеряется
  - a) количеством бит
  - b) +тезаурусом
  - c) количеством символов
  - d) количеством букв
  
- 7) Информационная технология – это
  - a) компьютерная технология
  - b) обработка информации на бумаге
  - c) использование калькуляторов при вычислениях
  - d) +совокупность средств обработки информации
  
- 8) Информационный ресурс – это
  - a) +программный продукт
  - b) научное сообщение
  - c) печатная работа
  - d) аппаратно-программное сочетание

- 9) На тактическом уровне обработки информации работают
- практические врачи
  - главные врачи
  - +заведующие отделениями
  - вспомогательный персонал
- 10) Стратегический уровень обработки информации выполняется
- +органами управления здравоохранением
  - вспомогательным персоналом лечебных учреждений
  - заведующими отделениями
  - сотрудниками первичного звена здравоохранения
- 11) АРМ – это
- +аппаратно-компьютерный комплекс
  - программно-компьютерный комплекс
  - персональный компьютер
  - медицинская компьютерная программа
- 12) Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...
- +слайд
  - рисунок
  - кадр
  - лист
- 13) Архитектура ЭВМ – это
- арифметико-логическое устройство, через которое проходит поток данных, и одно устройство управления, через которое проходит поток команд – программа
  - состав и характеристики основных составных частей и вспомогательных средств, а также связи между ними
  - +наиболее общие принципы построения вычислительных систем, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных функциональных узлов
- 14) Что такое Hardware?
- одна из составляющих информационной технологии – программное обеспечение
  - компактный диск
  - +одна из составляющих информационной технологии – аппаратное обеспечение
  - жесткий диск, находящийся внутри системного блока
- 15) Сетевая топология – это
- набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
  - количество блоков данных или битов, проходящих между системами за выбранный промежуток времени
  - цикл взаимодействия двух абонентских систем, включающий запрос-выполнение задания-ответ
  - последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
  - +тип соединения узлов и линий связи
- 16) Для временного хранения информации в персональном компьютере используется...
- BIOS
  - операционная система
  - ПЗУ
  - +оперативная память (ОЗУ)
- 17) База данных — это:
- определенная совокупность информации

- b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- c) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- d) +совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных

18) Что такое Software?

- a) компактный диск
- b) одна из составляющих информационной технологии – аппаратное обеспечение
- c) +одна из составляющих информационной технологии – программное обеспечение
- d) жесткий диск, находящийся внутри блока

19) Для объединения функциональных устройств персонального компьютера в вычислительную систему используется...

- a) Шифратор / дешифратор;
- b) +Системная шина или магистраль
- c) Интерфейсный блок
- d) Блок управления

20) Прикладное программное обеспечение

- a) обеспечивает процесс разработки программ
- b) это совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и вычислительных сетей
- c) +предназначено для решения функциональных задач, выполняет обработку информации различных предметных областей

21) Файл – это ...

- a) +область на диске, содержащая информацию под определенным именем
- b) единица измерения информации
- c) текст, распечатанный на принтере
- d) программа в оперативной памяти

22) Оперативная память предназначена для хранения информации

- a) постоянной
- b) +временной
- c) внешней
- d) переносимой

23) Персональный компьютер предназначен для

- a) +подготовки документов
- b) для работы у постели больного
- c) для рисования изображений
- d) для выполнения глобальных вычислений

24) Пользовательский интерфейс – это связь между

- a) компьютерами
- b) аппаратными частями компьютера
- c) +пользователем и компьютером
- d) пользователями

25) Компьютерные программы базового уровня предназначены для

- a) +управления компьютером
- b) установления контактов с пользователями
- c) установления контактов между компьютерами
- d) обнаружения ошибок в работе компьютера

- 26) Информационная система – это
- а) сочетание компьютеров
  - б) сочетание программных средств
  - в) управленческие системы
  - г) +совокупность программно-компьютерного обеспечения информации
- 27) Вопросы, решаемые региональными информационными системами – это
- а) планирование бюджета страны
  - б) планирование бюджета региона
  - в) +организация медицинской службы
  - г) организация технического контроля
- 28) Нейросети – это сочетание
- а) +компьютеров
  - б) перцептронов
  - в) серверов
  - г) аппаратно-компьютерных комплексов
- 29) Домен – это
- а) +адрес в Интернете
  - б) протокол связи
  - в) браузер
  - г) зона Интернета
- 30) Локальная сеть «типа звезда» – это
- а) соединение компьютеров в цепочку
  - б) соединение компьютеров по их сложности
  - в) +соединение каждого компьютера с единым сервером
  - г) последовательное соединение компьютеров
- 31) Служба передачи файлов – это
- а) обслуживание электронной почты
  - б) тип соединения компьютеров в сеть
  - в) разновидность телемедицины
  - г) +вид почтового клиента
- 32) Адрес электронной почты включает в себя
- а) имя пользователя
  - б) фамилию пользователя
  - в) +условное имя пользователя
  - г) домашний адрес пользователя
- 33) Вирусы попадают в компьютер через
- а) электропитание
  - б) электромагнитные наводки
  - в) +сеть Интернет
  - г) телефонную сеть
- 34) Программный вирус разрушает
- а) дискеты
  - б) дисководы
  - в) +файловую структуру диска
  - г) офисные приложения
- 35) Удаление вируса из компьютера выполняется путем

- a) перезагрузки компьютера
- b) выключение компьютера из электросети
- c) +с помощью специальных программ
- d) механическим путем

36) Требования к медицинскому монитору

- a) диагональ экрана 15 дюймов
- b) яркость свечения экрана 25 fL
- c) +яркость свечения экрана 250 fL
- d) шаг маски 0,32 мм

37) Медицинское изображение это

- a) портрет человека
- b) гистологический препарат
- c) видеофайл
- d) +образ органов, полученный средствами лучевой или эндоскопической диагностики

38) Сжатие медицинских изображений – это

- a) перевод из одного формата в другой
- b) +уменьшение размера файла с помощью программы
- c) перевод аналогового изображения в цифровое
- d) перевод цифрового изображения в аналоговое

39) Функциональное изображение – это

- a) +серия рентгенограмм
- b) серия томограмм
- c) серия радионуклидных сцинтиграмм
- d) кривые накопления фармпрепарата

40) В основе доказательной медицины лежит

- a) авторитет коллег
- b) +точно доказанный факт
- c) интуиция
- d) мнение руководителя клиники

41) Прогностичность положительного результата теста

- a) априорная вероятность заболевания
- b) апостериорная вероятность заболевания
- c) рандомизированная вероятность
- d) отсутствие ошибок

Критерии оценки:

Отлично – выставляется в случае, если студент полностью справился со всеми заданиями, допустимое количество ошибок – 1

Хорошо – выставляется в случае, если студент справился со всеми заданиями, допустимое количество ошибок – 2-4

Удовлетворительно – выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допустимое количество ошибок – 5-7

Неудовлетворительно- задания не выполнены в полном объеме, количество ошибок превышает

**Государственное образовательное учреждение  
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко  
Физико-математический факультет  
Кафедра Прикладной математики и информатики  
Вопросы к зачёту  
по дисциплине «Медицинская информатика»**

1. Информатика. Медицинская информатика, ее задачи и методы.
2. Медицинская информация. Работа с медико-биологическими данными.
3. Этапы работы с медицинскими данными.
4. Мера медицинской информации. Единицы, перевод единиц.
5. Информационные технологии в медицине
6. Технологические уровни обработки информации в медицине
7. Автоматизированное рабочее место врача и среднего медицинского персонала
8. Электронные клинические документы
9. Аппаратные средства вычислительной системы. Классификация компьютеров
10. Программное обеспечение компьютеров
11. Аппаратно-компьютерные медицинские системы
12. Информационные системы в медицине
13. Компьютерные сети
14. Локальные компьютерные сети
15. Специальные медицинские компьютерные сети
16. Всемирная компьютерная сеть – Интернет
17. Электронная почта. Рассылка.
18. Телемедицина
19. Защита информации от компьютерных вирусов
20. Безопасность пользователя при работе с компьютером
21. Медицинское изображение как объект медицинского информатики
22. Цифровые медицинские изображения
23. Аналоговые медицинские изображения
24. Мультимедийные изображения
25. Основные принципы доказательной медицины
26. ИТ в ROC-анализе
27. ИТ в Мета-анализе
28. Текстовый процессор «Microsoft Word»
29. Табличный процессор «Microsoft Excel»
30. Приложение для управления базами данных «Microsoft Access»

**Критерии оценки:**

- «зачтено» - студент осветил все пункты темы, допустил минимальное количество ошибок, но вопросы по содержанию темы не выдал полного ответа.
- «незачтено» - тема была не раскрыта, вопросы по содержанию вызывали большое затруднение, было допущено существенное количество ошибок.

**Составитель:**

преподаватель кафедры прикладной математики и информатики



Н.С. Костюкевич