

Министерство здравоохранения Иркутской области

областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Тулунский медицинский колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
по изучению

ЕН. 00 Математический и естественнонаучный цикл

**ЕН. 02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 34.02.01 Сестринское дело

*Очная форма обучения
по программе базовой подготовки*

Тулун
20____ г.

Составитель:

Угловская Анна Петровна - преподаватель ОГБПОУ «Тулунский медицинский колледж».

Методические рекомендации для студентов по изучению учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», входящего в профессиональный модуль ЕН.00 Математический и естественнонаучный цикл, предназначены для обеспечения студентов обучающихся по специальности Сестринское дело (очной формы обучения) учебно-методическим комплексом.

Методические рекомендации для студентов разработаны в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом по учебной дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В соответствии с учебным планом на изучение рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» отводится 117 часов.

Из них:

Теоретические занятия - 30 часов;

Практические занятия - 48 часов;

Самостоятельная работа студентов - 39 часов.

Методические рекомендации для студентов включают в себя следующие разделы:

1 Методические рекомендации для студентов по самоподготовке к занятиям;

2 Методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе

3 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации;

4 Рекомендуемая литература (основная и дополнительная).


Данные методические рекомендации позволяют студентам получить необходимую информацию для подготовки к любому виду занятий.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ЦМК № 1

Протокол № 10

от «28» 06 2021 г.

 / Сштанова Э. В.
зав. ЦМК № 1

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 4

от «30» 06 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Методические рекомендации для студентов по самоподготовке к занятиям	4-25
2. Методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе	26 -35
3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации	36
4. Рекомендуемая литература (основная и дополнительная)	37

1 Методические рекомендации для студентов по самоподготовке к занятиям

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Основные понятия:

Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации.

Введение. Роль и значение ВТ в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения ПЭВМ

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое информация?
2. Свойства информации?
3. Что такое информационная деятельность?
4. Компьютеры в производстве?
5. Области применения вычислительных устройств в медицине?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Информация и её свойства
- Информационная и автоматизированная деятельность среднего медицинского работника

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 1.2. Информационные технологии обработки информации: основные понятия, виды

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Основные понятия:

Текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, панель задач, панель управления, рабочая область, сетевая карта и модем, локальная сеть, глобальная сеть

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое текстовый редактор?
2. Назначение и основные функции текстового редактора.
3. Электронные таблицы и их применение
4. Алгебраические операции в электронных таблицах?
5. Виды графических редакторов и их применение?
6. Для чего предназначены СУБД?
7. Локальные сети и их топология
8. Глобальная сеть и виды подключения

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Назначения и свойства пакета прикладных программ Microsoft Office
- Локальная и глобальная сеть, различия, виды подключения

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Раздел 2. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, их программное обеспечение

Тема 2.1. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Технические средства реализации информационных процессов, устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства вывода информации.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие устройства находятся внутри системного блока персонального компьютера?
2. Каково назначение блока питания персонального компьютера?
3. Какие элементы расположены на системной плате персонального компьютера?
4. Какими характеристиками обладает микропроцессор?
5. Какие устройства внешней памяти являются в настоящее время наиболее часто используемыми?
6. Каково общее назначение устройств ввода и вывода информации?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Базовая аппаратная конфигурация ПК
- Назначение, принцип работы, основные пользовательские характеристики устройств ПК: ввода-вывода, отображения, хранения и передачи информации.

Литература для подготовки:

1. Информатика: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ Е.А. Колмыкова, И.А.Кумскова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
2. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Операционная система: загрузка операционной системы, основные характеристики ОС Windows, поддержка технологии «Plug and Play», графический пользовательский интерфейс

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие уровни программного обеспечения выделяются по способу взаимодействия с аппаратными средствами?
2. К какому типу программного обеспечения относятся графические редакторы?
3. В чем заключается свойство «поддержка технологии Plug and Play» ОС Windows?
4. Как решается в ОС Windows проблема нехватки оперативной памяти?
5. Какие объекты образуют графический пользовательский интерфейс ОС Windows?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Принцип программного управления компьютером. Классификация ПО.
- Особенности использования программного обеспечения компьютера. Системное ПО. Операционные системы. Организация файловой структуры.
- Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе. Настройка операционной системы Windows

Литература для подготовки:

1. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.
2. Математика и информатика: учебник для студ. учреждений спед.проф.образования/ [Ю.Н.Виноградов, А.И.Гомола, В.И. Потапов, Е.В.Соколова]. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 272 с.

Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

Операционная система (ОС): загрузка операционной системы, загрузчик операционной системы, системы разделения времени, системы реального времени, основные характеристики ОС Windows, многозадачность, поддержка технологии «Plug and Play», использование виртуальной памяти, наличие средств мультимедиа, графический пользовательский интерфейс.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие уровни программного обеспечения выделяются по способу взаимодействия с аппаратными средствами?
2. Какие типы программного обеспечения можно выделить по сфере применения?
3. Каково назначение инструментального программного обеспечения?
4. К какому типу программного обеспечения относятся графические редакторы?
5. Для чего необходима операционная система?
6. Какие компоненты входят в состав операционной системы?
7. Каковы основные этапы загрузки операционной системы?
8. По какому признаку операционные системы разделяют на многозадачные и однозадачные?
9. В чем заключается свойство «поддержка технологии Plug and Play» ОС Windows?
10. Как решается в ОС Windows проблема нехватки оперативной памяти?
11. Какие объекты образуют графический пользовательский интерфейс ОС Windows?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Принцип программного управления компьютером. Классификация ПО.
- Особенности использования программного обеспечения компьютера. Системное ПО. Операционные системы. Организация файловой структуры.
- Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе. Настройка операционной системы Windows

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Раздел 3. Информационные системы и телекоммуникации

Тема 3.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передача информации.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Информация, свойства информации, хранение информации и ее носители, организация размещения информации на дисках и дискетах

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое информация?
2. Охарактеризовать свойства информации?
3. Внутренние носители информации?
4. Внешние устройства хранения данных?
5. Размещение информации на внешних носителях?
6. В чем измеряете объем носителей?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Информация и её свойства
- Единицы измерения информации
- Внутренние и внешние носители информации.
- Характеристики и размещение информации на дисках.

Литература для подготовки:

1. Информатика: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ Е.А. Колмыкова, И.А.Кумскова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с
2. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 3.2. Защита информации от НСД. Антивирусные средства защиты информации.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Вирусная программа, код вируса, антивирусная программа, программы полифаги, детекторы и сканеры, пароль

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое вирус?
2. Причины создания вирусной программы?
3. Признаки заражения вредоносной программой?
4. Классификация и характеристика вирусных программ?
5. Что такое антивирусная программа?
6. Классификация и примеры антивирусных средств защиты информации?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Вирусная программа и её виды
- Код вирусной программы
- Виды средств защиты информации
- Антивирусные программы и классификация.
- Алгоритм очистки от вредоносной программы антивирусной.

Литература для подготовки:

1. Информатика: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ Е.А. Колмыкова, И.А.Кумскова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
2. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 3.2. Защита информации от НСД. Антивирусные средства защиты информации.

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

Вирусная программа, код вируса, антивирусная программа, программы полифаги, детекторы и сканеры, пароль

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение вредоносной программы и её классификацию?
2. Какие способы защиты существуют информации на компьютере. Дать классификацию?
3. Какие статьи уголовного кодекса направлены на защиту информации и авторских прав?
4. Антивирусная программа и её классификация. Примеры?
5. Составить алгоритм защиты персональных данных?
6. Создание пароля и резервной копии на компьютере на внутренней памяти?
7. Составление памятки для защиты своего компьютера от несанкционированного доступа

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Создание кода вирусной программы
- Изучение мер защиты персональной информации
- Статьи УК РФ на защиту данных создание программ
- Установка ПО антивирусной программы.
- Способы сканирования и обнаруживания вредоносной программы.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 3.3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Передача информации. Линии связи. Компьютерные телекоммуникации. Услуги КС. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Язык разметки гипертекста HTML

Вопросы для самоконтроля:

1. Информация. Передача информации на различных сетях.
2. Линии связи.
3. Компьютерные телекоммуникации.
4. Услуги КС.
5. Браузеры. Указатели и каталоги
6. Информационные ресурсы. Поиск информации.
7. Язык разметки гипертекста HTML

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Передача информации.
- Виды подключения и топология сетей
- Браузеры.
- Указатели и каталоги. Примеры
- Язык разметки HTML

Литература для подготовки:

1. Информатика: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ Е.А. Колмыкова, И.А.Кумскова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
2. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема 4.1. Текстовые процессоры.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Текстовые редакторы и процессоры. Форматирование и редактирование текста. Автоматическое формирование Оглавления. Автоматизация решения задач с помощью макрокоманд

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение текстовому процессору и редактору. Перечислите их особенности.
2. Окно рабочей области и панель инструментов.
2. Что включает в себя форматирование текста?
3. Как отредактировать текст?
4. Что включает в себя автоматическое форматирование?
5. Вставка символов и графики в документ.
6. Сохранение документа и его печать.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

1. Назначение и интерфейс.
2. Ввод текста.
3. Форматирование и редактирование документа.
4. Автоформатирование документа
5. Вставка символов в документ.
6. Ссылки.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.1. Текстовые процессоры.

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 540 мин

Основные понятия:

Интерфейс пользователя программы MS Word, создание, редактирование, сохранение документов, установка параметров страницы, абзаца, шрифт, представление фрагментов документа в формате списков, создание, редактирование, форматирование таблиц, вставка в документ графических объектов, создание графического объекта средствами MS Word, вставка в документ формул, выполнение сервисных функций по работе с документом

Вопросы для самоконтроля:

1. Можно ли изменить имя документа при сохранении документа?
2. Какая информация выводится в строке состояния рабочего окна программы MS Word?
3. Как вставить в текст символ, отсутствующий на клавиатуре?
4. Как можно отменить ранее выполненные действия по редактированию или форматированию документа?
5. Как создать, редактировать колонтитул в документе?
6. Что такое «стиль форматирования»?
7. Как создать собственный стиль форматирования?
8. Как создать маркированный или нумерованный список?
9. Какая панель инструментов используется для редактирования и форматирования таблиц?
10. Как вставить в документ рисунок из коллекции клипов, из файла?
11. Какой тип объекта используется для создания в документе сложных математических формул?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

1. Изучение программного интерфейса Microsoft Word. Выполнение редактирования и форматирования документов.
2. Изучение средств и алгоритмов создания таблиц Microsoft Word.
3. Изучение способов создания стилей и гиперссылок.
4. Изучение способов автоматизации, редактирования и создание сложных текстовых документов.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.2. Электронные таблицы.

Вид занятия: Теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Создание и редактирование электронных таблиц, использование мастера функций, построение, редактирование и форматирование диаграмм, вычисления с использованием логических функций

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите типы данных, которые можно использовать в электронной таблице.
2. Как выделить смежные и несмежные фрагменты таблицы?
3. Как вставить и удалить столбцы (строки) в таблице?
4. Перечислите способы копирования данных и формул.
5. Как осуществить заполнение диапазона ячеек последовательностью чисел?
6. Перечислите основные элементы диаграммы.
7. Как можно изменить тип созданной диаграммы?
8. При каких значениях аргументов функция И принимает значение ИСТИНА?
9. При каких значениях аргументов функция ИЛИ принимает значение ЛОЖЬ?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных.
2. Выполнение расчётных операций.
3. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций.
4. Построение диаграмм.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.2. Электронные таблицы.

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

Создание и редактирование электронных таблиц, использование мастера функций, построение редактирование и форматирование диаграмм, вычисления с использованием логических функций

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите типы данных, которые можно использовать в электронной таблице.
2. Как выделить смежные и несмежные фрагменты таблицы?
3. Как вставить и удалить столбцы (строки) в таблице?
4. Перечислите способы копирования данных и формул.
5. Как осуществить заполнение диапазона ячеек последовательностью чисел?
6. Перечислите основные элементы диаграммы.
7. Как можно изменить тип созданной диаграммы?
8. При каких значениях аргументов функция И принимает значение ИСТИНА?
9. При каких значениях аргументов функция ИЛИ принимает значение ЛОЖЬ?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

1. Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных.
2. Выполнение расчётных операций.
3. Выполнение автоматических расчётов с помощью мастера функций.
4. Построение диаграмм.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.3. Системы управления базами данных

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

База данных (БД). Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель. Поле. Запись. Таблица. Первичный ключ. Три типа связей (отношений) между таблицами. Свойства полей. Создание межтабличных связей. Работа с запросами. Создание запросов. Работа с формами и отчетами. Мастер форм. Отчет

Вопросы для самоконтроля:

1. Объекты БД Microsoft Access для хранения данных.
2. Критерии отбора данных их общего списка.
3. Объекты БД Microsoft Access для вывода данных из таблиц или запросов?
4. Мкросы и модули БД Microsoft Access?
5. Свойства полей таблицы реляционной БД.
6. Поля таблицы: поле-счетчик, поле МЕМО, поле объекта OLE?
7. В каком режиме работы с таблицей может быть изменена структура таблицы?
8. Укажите типы автоформ, которые могут быть созданы для таблицы БД?
9. Запросы для отбора записей из одной или нескольких таблиц БД?
10. Укажите назначение вычисляемых полей результирующей таблицы запроса.
11. Каково назначение итоговых запросов БД?
12. Укажите типы запросов на изменение записей. Поясните назначение каждого из типов.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Назначение и интерфейс Microsoft Access.. Создание базы данных.
- Создание таблиц.
- Создания связей между таблицами.
- Редактирование данных таблицы.
- Редактирование структуры таблицы.
- Создание запросов.
- Создание форм.
- Составление отчётов.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.3. Системы управления базами данных

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

База данных (БД). Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель. Поле. Запись. Таблица. Первичный ключ. Три типа связей (отношений) между таблицами. Свойства полей. Создание межтабличных связей. Работа с запросами. Создание запросов. Работа с формами и отчетами. Мастер форм. Отчет

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие объекты БД Microsoft Access используются для хранения данных?
2. Какие объекты БД Microsoft Access используются для отбора данных из базовых таблиц в соответствии с какими-либо критериями отбора?
3. Чем результирующая таблица запроса отличается от базовой таблицы БД Microsoft Access?
4. Каково назначение экранных форм БД Microsoft Access?
5. Какие объекты БД Microsoft Access используются для вывода данных из таблиц или запросов на печать?
6. Каково назначение страниц доступа к данным?
7. Для чего используются макросы и модули БД Microsoft Access?
8. Укажите основные свойства полей таблицы реляционной БД.
9. Какого типа данные может содержать таблица БД Microsoft Access?
10. Какого типа данные может хранить поле-счетчик?
11. Какого типа данные может хранить поле MEMO?
12. Какого типа данные может хранить поле объекта OLE?
13. В каком режиме работы с таблицей может быть изменена структура таблицы?
14. Для чего используется окно Схема данных при работе с таблицами БД Microsoft Access?
15. Укажите типы автоформ, которые могут быть созданы для таблицы БД?
16. Какого типа запросы используются для отбора записей из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц БД?
17. В чем заключается отличие запросов с параметром от простых запросов на выборку?
18. Укажите назначение вычисляемых полей результирующей таблицы запроса.
19. Каково назначение итоговых запросов БД?
20. Укажите типы запросов на изменение записей. Поясните назначение каждого из типов.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Назначение и интерфейс Microsoft Access.. Создание базы данных.
- Создание таблиц.

- Создания связей между таблицами.
- Редактирование данных таблицы.
- Редактирование структуры таблицы.
- Создание запросов, форм, отчётов.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.4. Графические редакторы

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Графический редактор. Виды графики. Расширения различных типов изображений. Редакторы для редактирования изображений. Векторная и растровая графика. ПО для редактирования и просмотра изображений .

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое графический редактор?
2. Виды графики
3. Примеры ПО растровой графики
4. Виды векторной графики. ПО
5. Панель инструментов векторного редактора Paint

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Графика, виды графики
- Различия изображений выполненных в векторном и растровом ПО .
- Интерфейс векторного редактора Paint
- Создание изображений в векторном редакторе
- Использование выделений при редактировании изображений

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.4. Графические редакторы

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

Изображение. Векторная и растровая графика. ПО для просмотра и редактирования изображения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое изображение?
2. Виды изображений.
3. Интерфейс и рабочая область редактора Paint
4. Панель инструментов редактора Paint

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Графика, виды графики
- Различия изображений выполненных в векторном и растровом ПО .
- Интерфейс векторного редактора Paint
- Создание изображений в векторном редакторе
- Использование выделений при редактировании изображений

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.5. Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Основные понятия:

Гипертекст. Гиперссылки. HTML. Теги. Поисковая система ключевым словом. Поисковые роботы. Специализированные справочные службы (каталоги)

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие функции выполняет программа-браузер?
2. Что такое гипертекст?
3. Для чего используются гиперссылки?
4. Какие Вы знаете поисковые системы?
5. Каково назначение языка HTML?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Компьютерные технологии в медицине Основы компьютерных технологий:
- Аппаратное обеспечение.
- Обмен информацией между компьютерами по модемам.
- Работа в глобальных сетях:
- Подключение к сети Интернет.
- Электронная почта.
- Доступ к информационным ресурсам Интернета в режиме -online
- Медицинские приложения компьютерных сетей:
- Медицинские ресурсы Интернета.
- Дистанционное медицинское образование.
- Мобильные диагностические и лечебные технологии.
- Автоматизированные системы медицинского назначения.
- Технология создания WEB-сайтов.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Тема 4.5. Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 270 мин

Основные понятия:

Гипертекст. Гиперссылки. HTML. Теги. Поисковая система ключевым словом. Поисковые роботы. Специализированные справочные службы (каталоги)

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие функции выполняет программа-браузер?
2. Что такое гипертекст?
3. Для чего используются гиперссылки?
4. Какие Вы знаете поисковые системы?
5. Каково назначение языка HTML?

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Изучение поисковых служб и серверов.
- Электронная почта.
- Изучение автоматизированных информационных систем медицинского назначения.
- Создание WEB-сайтов.

Литература для подготовки:

Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

2 Методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе

Наименование раздела, темы	Самостоятельная учебная нагрузка обучающегося		Цель выполнения самостоятельной работы студентом	Виды СРС	Методические работы	Вид контроля
	всего, час.	в т.ч. по видам работ, час.				
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	8					
Тема 1.1 Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология.		4	Углубить и расширить знания по данной теме	Подготовка сообщения на тему: Применение ПК в различных областях медицины	МУ по выполнению СРС	Проверка и частичное заслушивание сообщений
Тема 1.2 Информационные технологии обработки информации: основные понятия, виды		4	Углубить и закрепить знания по данной теме	Подготовка сообщения по теме: Топология сетей	МУ по выполнению СРС	Проверка и частичное заслушивание сообщений
Раздел 2. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных	8					

систем, их программное обеспечение						
Тема 2.1 Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем		4	Углубить и закрепить знания по данной теме	Создание памятки по теме: «Операции в архиваторе»	МУ по выполнению СРС	Проверка памятки
Тема 2.2 Программное обеспечение вычислительной техники		4	Углубить и закрепить знания по данной теме	Описать свойства локальных дисков на домашнем компьютере	МУ по выполнению СРС	Проверка свойств и их описание
Раздел 3. Информационные системы и телекоммуникации	18					
Тема 3.1 Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передача информации.		6	Углубить и закрепить знания по данной теме	Подготовка презентации на тему: Носители информации	МУ по выполнению СРС	Проверка презентации и частичное заслушивание
Тема 3.2 Защита информации от НСД. Антивирусные средства защиты информации.		6	Углубить и закрепить знания по данной теме	Составить буклет на тему: Антивирусная защита ПК	МУ по выполнению СРС	Проверка буклета

Тема 3.3 Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.		6	Углубить и закрепить знания по данной теме	Составить алгоритм создания своей электронной почты	МУ по выполнению СРС	Проверка алгоритма и его работы через блок схему
Раздел 4. Прикладные программные средства	6					
Тема 4.1 Текстовые процессоры.						
Тема 4.2 Электронные таблицы.						
Тема 4.3 Системы управления базами данных		6	Углубить и закрепить знания по данной теме	Составить базу данных участкового терапевта из числа студентов	МУ по выполнению СРС	Проверка вывода отчетов и запросов базы данных
Тема 4.4 Графические редакторы						
Тема 4.5 Интернет. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных						

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология

1. Подготовка сообщения на тему: Применения ПК в различных областях медицины

Для сообщения провести анализ литературы и документов по информатизации в сфере образования. В тексте должны быть ссылки на законы по Иркутской области.

Приведены минимум 4 отрасли (направления) где необходимо установка компьютеров, а также их назначение

Сообщение – набранный или написанный текст на бумажном носителе. Сообщение составляется на определенную тематику

Критерии оценивания сообщения:

1. Соответствие содержания работы теме.
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.
7. Использование наглядного материала.

Оценка «отлично»- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер.

Оценка «хорошо»- по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «удовлетворительно»- студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «неудовлетворительно»- сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

Тема 1.2. Информационные технологии обработки информации: основные понятия, виды

1. Подготовка сообщения по теме: Топология сетей

В сообщении должны быть рассмотрены определения локальной и глобальной сетей. Виды подключения. При рассмотрении топологии должны представлены схемы соединения, их соединения и недостатки

Сообщение – набранный или написанный текст на бумажном носителе. Сообщение составляется на определенную тематику

Критерии оценивания сообщения:

1. Соответствие содержания работы теме.
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.
7. Использование наглядного материала.

Оценка «отлично»- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер.

Оценка «хорошо»- по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «удовлетворительно»- студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «неудовлетворительно»- сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

Раздел 2. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, их программное обеспечение

Тема 2.1. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем

1. Создание памятки по теме: «Операции в архиваторе»

Памятка может быть выполнена в текстовом редакторе или редакторе публикаций. Состоять из трех столбцов.

В содержании необходимо указать:

- ✓ что такое архиватор
- ✓ его программное обеспечение.
- ✓ в основной части памятки расписать характеристику архиватора WinRar или WinZip, входящих в ОС.
- ✓ кто подготовил и учебное заведение

ПАМЯТКА - Свод кратких наставлений, правил, сведений о чём-либо, а также книжка, записка, содержащая подобный свод правил.

Требования к памятке:

1. Концентрированность содержания. Текст буклета должен быть кратким. Чтение ее не должно занимать более 30-60 секунд.
2. Буклет - это текст, выражающий какую-то одну идею. Для ее обоснования можно привести несколько различных аргументов (фактов), но все они ставят своей целью подведение читателя к усвоению одного тезиса, являющегося стержнем всего материала. Это важнейшее требование к любой памятке.
3. Аргументированность. Основное положение буклета надо не просто декларировать, а обосновывать и подтверждать разносторонними убедительными доказательствами.
4. Памятка обязана учитывать особенности аудитории, но в любом случае она должна быть написана простыми словами. Нельзя также перегружать текст и оформление буклета деталями.
5. Памятку необходимо оформлять так, чтобы она привлекала к себе внимание и вызывала желание ее прочесть. Для этого следует уметь использовать яркие, броские иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы), подбирать цвет бумаги и краски, различные шрифты.

Критерии оценивания памятки:

Оценивание памятки	Макс. кол. баллов
Содержание полностью отражает цели публикации.	5
Информация точна, носит законченный характер	10
Орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.	5
Дизайн соответствует содержанию работы.	10
Изображения соответствуют содержанию.	5
Текст легко читается, цвет фона и изображения гармонируют и удобны для чтения	10
ОБЩИЕ БАЛЛЫ	45

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал 40-45 баллов.

Оценка «хорошо» - 30-39 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 29-20 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал <20 баллов.

Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники

1. Описать свойства локальных дисков на домашнем компьютере

Свойства локальных дисков на ПК открываются через контекстное меню. В нем отображены размер, доступ, ОС, память. Записать это и сделать анализ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА заключается в рассмотрении и описании свойств домашнего персонального компьютера

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено не менее 3 примера из всей работы или при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено 1 задание, либо студент не выполнил ни одного задания

Раздел 3. Информационные системы и телекоммуникации

Тема 3.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передача информации.

1. Подготовка презентации на тему: Носители информации

Презентация выполняется в ПО «Презентационный ролик». Выбирается фон, размер шрифта.

Оформляется титульный лист с ФИ студента, подготовившего презентацию, тема и год.

Заключительный слайд: СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.

Презентация состоит не менее 6 слайдов. На каждом слайде представлен 1 носитель информации. Носители информации могут быть внутренними или внешними.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP.

Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию пользователей.

Критерии оценивания мультимедийных презентаций

СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ	Макс. кол. баллов
Титульный слайд с заголовком	5
Минимальное количество – 5 слайдов	10
Используемые интернет-ресурсы	5
Выводы, основанные на собственном исследовании	10
Грамотное оформление	5
Текст хорошо изложен, выводы соответствуют поставленным целям	10
Содержание представлено в логической последовательности	5
Эстетичное оформление презентации	10
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5
ОБЩИЕ БАЛЛЫ	65

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал 60-65 баллов.

Оценка «хорошо» - 50-59 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 49-30 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал <30 баллов.

Тема 3.2. Защита информации от НСД. Антивирусные средства защиты информации.

1. Составить буклет на тему: Антивирусная защита ПК

Буклет может составлен в текстовом редакторе или редакторе публикаций.

Состоять из трех столбцов.

В содержании необходимо указать:

- ✓ что такое вредоносная программа
- ✓ признаки заражения ПК вирусом
- ✓ что такое антивирусное ПО
- ✓ виды антивирусного ПО

ПАМЯТКА - Свод кратких наставлений, правил, сведений о чём-либо, а также книжка, записка, содержащая подобный свод правил.

Требования к памятке:

1. Концентрированность содержания. Текст буклета должен быть кратким. Чтение ее не должно занимать более 30-60 секунд.
2. Буклет - это текст, выражающий какую-то одну идею. Для ее обоснования

можно привести несколько различных аргументов (фактов), но все они ставят своей целью подведение читателя к усвоению одного тезиса, являющегося стержнем всего материала. Это важнейшее требование к любой памятке.

3. Аргументированность. Основное положение буклета надо не просто декларировать, а обосновывать и подтверждать разносторонними убедительными доказательствами.

4. Памятка обязана учитывать особенности аудитории, но в любом случае она должна быть написана простыми словами. Нельзя также перегружать текст и оформление буклета деталями.

5. Памятку необходимо оформлять так, чтобы она привлекала к себе внимание и вызывала желание ее прочесть. Для этого следует уметь использовать яркие, броские иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы), подбирать цвет бумаги и краски, различные шрифты.

Критерии оценивания памятки:

Оценивание памятки	Макс. кол. баллов
Содержание полностью отражает цели публикации.	5
Информация точна, носит законченный характер	10
Орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.	5
Дизайн соответствует содержанию работы.	10
Изображения соответствуют содержанию.	5
Текст легко читается, цвет фона и изображения гармонируют и удобны для чтения	10
ОБЩИЕ БАЛЛЫ	45

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал 40-45 баллов.

Оценка «хорошо» - 30-39 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 29-20 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал <20 баллов.

Тема 3.3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.

Составить алгоритм создания своей электронной почты

В рабочих тетрадях расписать пошагово создание электронной почты без применения своего пароля и имени

АЛГОРИТМ — набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения некоторого результата.

Критерии оценивания алгоритма:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена полностью без ошибок и недочетов. Прописаны все определения, составлена схема и сделаны выводы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Прописаны все определения, не составлена схема.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если прописан алгоритм без определений и схем.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено 1 задание, либо студент не выполнил ни одного задания

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема 4.3. Системы управления базами данных

1. Составить базу данных участкового терапевта из числа студентов группы

Составить таблицу, состоящую из студентов группы. Придумать диагнозы. Выбрать категории запросов и отчетов.

БАЗА ДАННЫХ — организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных, характеризующая актуальное состояние некоторой предметной области и используемая для удовлетворения информационных потребностей пользователей

Критерии оценивания проекта - базы данных, созданной в MS Access

Количество созданных таблиц:

1. 1 таблица – 1 балл
2. 2-3 таблицы – 3 балла
3. 4 и больше таблиц – 5 баллов

Максимальное количество полей в одной таблице:

1. Меньше 3 полей - 1 балл
2. 4-5 полей - 3 балла
3. Больше 6 полей - 5 баллов

Использование следующих типов данных в полях базы данных:

1. Числовой – 0,5 балла за каждую таблицу, содержащую числовые поля
2. Текст – 0,5 балла
3. Дата/время – 2 балла за каждое поле
4. Денежный – 2 балла за каждое поле
5. Логический – 2 балла за каждое поле
6. Гиперссылка – 2 балла за каждое поле

7. Поле MEMO/объект OLE - 5 баллов за каждое поле

Наличие связей между таблицами:

1. Связи отсутствуют полностью – 0 баллов
2. Некоторые таблицы остались несвязанными - 1 балл
3. Все таблицы связаны между собой, но есть нарушения в логике связей – 3 балла
4. Все таблицы связаны между собой, логика связей не нарушена – 10 баллов

Создание запросов:

1. Простой запрос (одно условие отбора) – 2 балла за каждый запрос
2. Сложный запрос (два и более условий отбора) – 5 баллов за каждый запрос

Создание форм:

1. Наличие как минимум 3-х различных форм, отражающих разнообразные поля - 10 баллов
2. Каждая дополнительная форма, отличная от предыдущих - 3 балла

Создание отчетов:

1. Наличие отчета с как минимум одним уровнем группировки полей и обоснованием выбора полей для отчета - 5 баллов

Соответствие предметной области:

1. Полностью соответствует – 10 баллов
2. Не полностью соответствует – 3 балла

Оценка выставляется за набранные баллы:

Оценка «отлично» выставляется, если студент набрал более 60 баллов.

Оценка «хорошо» - 50-59 баллов.

Оценка «удовлетворительно» 32-49 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал 10-31 баллов.

Мониторинг отслеживания самостоятельной внеаудиторной работы студента

№п/п	Вид работы	Тема работы	Оценка	Подпись
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология				
1	Подготовка сообщения на тему: Применения ПК в различных областях медицины	Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология.		
2	Подготовка сообщения по теме: Топология сетей	Информационные технологии обработки информации: основные понятия, виды		
Раздел 2. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, их программное обеспечение				
1	Создание памятки по теме: «Операции в архиваторе»	Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем		
2	Описать свойства локальных дисков на домашнем компьютере	Программное обеспечение вычислительной техники		
Раздел 3. Информационные системы и телекоммуникации				
1	Подготовка презентации на тему: Носители информации	Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передача информации.		
2	Составить буклет на тему: Антивирусная защита ПК	Защита информации от НСД. Антивирусные средства защиты информации.		
3	Составить алгоритм создания своей электронной почты	Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.		
Раздел 4. Прикладные программные средства				
1	Составить базу данных участкового терапевта из числа студентов	Системы управления базами данных		

3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Информация. Свойства. Формы представления.
2. Единицы измерения информации.
3. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Кодирование текстовой информации.
5. Кодирование графической информации.
6. Кодирование видеоинформации.
7. Основные принципы построения ЭВМ.
8. Устройство памяти компьютера.
9. Устройства ввода, вывода информации.
10. Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программных средств.
11. Операционные системы. Разновидности операционных систем.
12. Операционная система Windows. Основные характеристики.
13. Файлы и файловая система Windows.
14. Сервисные системные программы. Прикладное программное обеспечение.
15. Основы работы с базами данных. Иерархическая модель данных. Реляционная модель данных. Системы управления базами данных (СУБД).
16. Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритмов.
17. Этапы решения задач на ЭВМ.
18. Характеристики компьютерных сетей. Классификация компьютерных
19. сетей.
20. Топологии сетей.
21. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Принципы построения и адресация.
22. Службы сети Интернет.
23. Вопросы компьютерной безопасности.
24. Дайте определение медицинской информатике.
25. Что является предметом и объектом изучения медицинской информатики.
26. Какова основная цель медицинской информатики.
27. Перечислите основные этапы внедрения ЭВМ в отечественное здравоохранение.
28. Расскажите об использовании информационных технологий в системе здравоохранения

4. Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Гилярова М.Г. Информатика для медицинских колледжей: учебное пособие [Текст]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 526 с.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов М.В., Спрожецкая Н.В. Информатика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования (СПО) [Текст] . – М.: Гардарики, 2006. – 426 с.
2. Гомола А.И., Потапов В.И., Соколова Е.В. Виноградова Ю.Н. Математика и информатика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ [Текст]. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 272 с.
3. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования. [Текст]. –М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
4. Ляхович В.Ф., Крамаров С.О. Основы информатики. Изд. 3-е. [Электронный ресурс] – Ростов-н/Д: изд-во «Феникс», 2013. – 704 с.
5. Модернизация и ремонт ПК для «чайников, 7-е издание.: Пер. с англ. [Электронный ресурс]. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 352 с.

Интернет-ресурсы:

1. Разделы: "Общее образование: Информатика и ИКТ", "Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии" [Электронный ресурс] <http://window.edu.ru>
2. Образовательные ресурсы – информатика [Электронный ресурс] <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
3. Электронная библиотека медицинского колледжа [Электронный ресурс] URL:[http:// www.medcollegelib.ru](http://www.medcollegelib.ru)