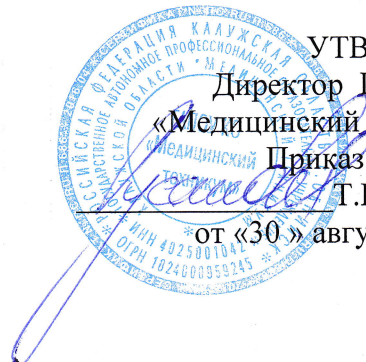


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУКО
«Медицинский техникум»
Приказ № 91 а о/д
Т.В.Русанова
от «30» августа 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 08 ИНФОРМАТИКА**


Специальность 34.02.01 «Сестринское дело»
квалификация: медицинская сестра / медицинский брат

Специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
квалификация: медицинский лабораторный техник

Базовый уровень подготовки
очная форма обучения

Обнинск
2019 г.

Рассмотрено на заседании
ЦК общеобразовательных дисциплин
протокол № 1
от «30» августа 2019 г.
Председатель: Федотова С.Г.

Согласовано
Зам. директора по УМР
ГАПОУ КО «Медицинский техникум»
 Лелявина Ю.А.
«30» августа 2019 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 08 Информатика предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 08 Информатика составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 502 и специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 970.

Организация – разработчик ГАПОУ КО «Медицинский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело, квалификации медицинская сестра.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина является частью общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **150 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **100 часов**;

самостоятельной работы обучающегося - **50 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Наименование разделов и тем	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ				
		Максим. учебная нагрузка студента (час)	Количество аудиторных часов			Внеаудит. самост. работа студента
			всего	теория	практика	
I Семестр						
Раздел 1. Информационная деятельность человека		24	18	4	14	6
1.1	Введение в дисциплину. Человек и информация.	4	4	2	2	—
1.2	История развития вычислительной техники.	4	2	—	2	2
1.3	Основные устройства персонального компьютера. Архитектура ЭВМ. Техника безопасности при работе на компьютере.	4	4	—	2	—
1.4	Характеристика периферийных устройств.	4	2	—	2	2
1.5	Информационные процессы.	4	4	2	2	—
1.6	Информационная культура.	2	—	—	2	2
1.7	Способы защиты информации.	2	2	—	2	—
Раздел 2. Теоретические основы информатики и средства информационных технологий.		50	26	8	18	24
2.1	Представление информации. Количество и единицы измерения информации.	4	2	1	1	2
2.2	Системы счисления, используемые в компьютере.	4	2	1	1	2
2.3	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	4	2	—	2	2
2.4	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	4	2	1	1	2
2.5	Понятие файла. Типы файлов.	4	—	—	—	2
2.6	Расчет информационного объема файла.	4	2	1	2	2
2.7	Решение задач на расчет информационного объема файла.	2	—	—	—	2
2.8	Операционная система Windows и ее графический интерфейс.	2	2	—	2	2
2.9	Алгебра логики. Основные логические операции.	2	2	1	—	1
2.10	Построение таблиц истинности сложных высказываний.	2	2	—	2	—

2.11	Решение логических задач.	2	—	—	—	2
2.12	Логические основы ЭВМ. Функциональные схемы логических устройств.	2	—	—	—	2
2.13	Построение функциональной схемы персонального компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	1	1	1	—	—
2.14	Алгоритм. Основные алгоритмические конструкции и способы записи алгоритмов.	3	3	1	2	—
2.15	Построение блок-схем алгоритмов.	3	2	—	2	1
2.16	Программное обеспечение компьютера. Файловая система.	2	—	—	—	2
2.17	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	2	2	1	1	—
2.18	Рубежный контроль.	2	2	—	2	—
Итого I семестр:		74	44	12	32	30
II Семестр						
Раздел 3. Информационные технологии.		76	56	12	44	20
3.1	Технология обработки текстовой информации.	4	2	2	2	—
3.2	Текстовый процессор Microsoft Word: набор, редактирование и форматирование документов.	2	2	—	2	—
3.3	Текстовый процессор Microsoft Word: работа с графикой и таблицами.	2	2	—	2	—
3.4	Подготовка текстовых документов на ПК.	4	—	—	2	2
3.5	Технология обработки графической информации.	2	2	2	2	—
3.6	Графический редактор Paint.	2	2	—	2	—
3.7	Сравнительная характеристика редакторов растровых и векторных изображений.	2	2	—	2	2
3.8	Технология обработки числовой информации.	2	2	1	2	—
3.9	Табличный процессор Microsoft Excel: создание и форматирование таблиц.	2	2	—	2	—
3.10	Табличный процессор Microsoft Excel: решение расчетных задач.	2	2	—	2	—
3.11	Табличный процессор Microsoft Excel: построение диаграмм.	2	2	—	2	—
3.12	Понятие статистики и статистической обработки данных.	4	2	—	2	2
3.13	Технология хранения, поиска и сортировки информации.	2	2	1	2	—
3.14	Работа с базами данных в среде Microsoft Excel.	4	2	—	2	—
3.15	Работа в СУБД на примере Microsoft Access.	2	2	—	2	—
3.16	Представление информации в табличной форме.	4	2	—	2	4

3.17	Мультимедийные технологии.	1	1	1	--	—
3.18	Создание компьютерных презентаций в среде MicrosoftPowerPoint и работа в локальной сети.	3	3	—	3	—
3.19	Подготовка макета презентации по биологии.	4	2	—	2	4
3.20	Компьютерные коммуникации и основы сетевых технологий.	2	2	1	—	—
3.21	Инструментальные средства создания Web-сайтов.	2	2	1	—	—
3.22	Создание Web-страниц.	2	2	—	2	—
3.23	Разработка макета Web-сайта.	4	2	—	—	4
3.24	Технология составления алгоритмов.	2	2	1	1	—
3.25	Технология составления графов.	4	2	1	—	—
3.26	Построение алгоритмов и графов в среде офисных приложений.	2	2	—	2	—
3.27	Построение графа по биологии.	4	2	—	—	2
3.28	Обобщение и систематизация знаний по курсу.	2	2	1	--	—
3.29	Дифференцированный зачет.	2	2	—	2	—
	Итого II семестр:	76	56	12	44	20

2.2. Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Человек и информация.

Студент должен знать:

- основные понятия и термины информатики (информация, информационные процессы, информационное общество)
- проблемы информационной безопасности современной личности и общества в целом
- юридические и этические нормы поведения в сфере информационных коммуникационных технологий

Студент должен уметь:

- рассказать об информационном обществе как закономерном этапе развития человечества;
- дать определение информации, выделить ее свойства;
- дать определение информационным процессам и классифицировать их

Содержание учебной информации:

Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении. Понятие информации. Человек и информация.

Информационное общество - закономерности и проблемы становления и развития; проблемы информационной безопасности общества; понятие информации; свойства информации; информационные процессы и их классификация; информационная культура и информационная безопасность личности; этические и правовые нормы поведения в сфере информационных коммуникационных технологий.

Тема 1.2 История развития вычислительной техники.

Студент должен знать:

- историю зарождения вычислительной техники и её основоположников
- поколения ЭВМ

Студент должен уметь:

- перечислить основные этапы развития вычислительной техники
- рассказать о существенных особенностях в устройстве ЭВМ различных поколений

Содержание темы:

История возникновения и развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 1.3 Основные устройства персонального компьютера. Техника безопасности при работе на ПК.

Студент должен знать:

- назначение и принцип действия основных устройств компьютера
- базовую аппаратную конфигурацию персонального компьютера
- правила техники безопасности при работе на клавиатуре

Студент должен уметь:

- классифицировать основные устройства компьютера по назначению
- классифицировать носители информации по принципу записи и чтения информации

Содержание учебной информации:

Основные устройства компьютера: устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации, устройства передачи информации, устройства мультимедийной обработки информации. Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Правила техники безопасности при работе на компьютере.

Тема 1.4 Характеристика периферийных устройств.

Студент должен знать:

- назначение и основные функции периферийных устройств
- классификацию периферийных устройств

Студент должен уметь:

- классифицировать периферийные устройства по назначению
- привести примеры различных периферийных устройств и рассказать об их основных характеристиках

Содержание темы:

Устройства ввода: назначение, основные функциональные возможности, основные технические характеристики, классификация. Устройства вывода: назначение, основные функциональные возможности, основные технические характеристики, классификация. Устройства связи: назначение, основные функциональные возможности, основные технические характеристики, классификация.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 1.5 Информационные процессы.

Студент должен знать:

- сущность процессов хранения, передачи и обработки информации и способы их реализации
- порядок осуществления хранения, передачи и обработки информации

Студент должен уметь:

- классифицировать информационные процессы
- привести примеры реализации процессов хранения, передачи и обработки информации

Содержание учебной информации:

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации и способы их реализации. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Информационные основы процессов управления.

Информационная деятельность человека. Информационное общество, его особенности и основные черты. Защита информации, авторских прав и программного обеспечения.

Тема 1.6 Информационная культура.

Студент должен знать:

- проблемы информационной безопасности современной личности и общества в целом
- юридические и этические нормы поведения в сфере информационных и коммуникационных технологий

Студент должен уметь:

- выделить основные компоненты информационной культуры личности
- осуществить элементарную защиту информации программным способом

Содержание темы:

Информационная культура и информационная безопасность личности; способы аппаратной и программной защиты информации; этические и правовые нормы поведения в компьютерных сетях.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 1.7 Способы защиты информации.

Студент должен знать:

- иметь представление о способах аппаратной и программной защиты информации
- классификацию программного обеспечения с точки зрения правовых норм
- типы компьютерных вирусов и антивирусных программ
- общие принципы работы по защите информации

Студент должен уметь:

- выполнить простейшие настройки операционной системы по защите информации
- установить программу на жесткий диск ПК
- провести антивирусную проверку носителя информации

Содержание учебной информации:

Аппаратные и программные способы защиты информации; классификация программного обеспечения с точки зрения правовых норм; правовая охрана программ и баз данных; защита доступа к ПК; защита программ от нелегального копирования и использования; компьютерные вирусы и антивирусные программы; защита данных на дисках.

Раздел 2. Теоретические основы информатики и средства информационных технологий.

Тема 2.1 Представление информации. Количество и единицы измерения информации.

Студент должен знать:

- понятие знаковой системы (в т. ч. системы счисления)
- понятия естественного и формального языка
- понятия кодирования и декодирования информации
- формы представления информации
- единицы измерения информации

Студент должен уметь:

- определить форму представления информации
- осуществить кодирование - декодирование информации
- осуществить перевод одних единиц измерения информации в другие

Содержание учебной информации:

Язык как способ представления информации. Различные формы представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Количество и единицы измерения информации. Позиционные и непозиционные системы счисления.

Тема 2.2 Системы счисления, используемые в компьютере.

Студент должен знать:

- понятие позиционной системы счисления;
- механизм записи чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую

Студент должен уметь:

- осуществить перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную;
- осуществить перевод чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системы счисления в десятичную

Содержание учебной информации:

Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.

Тема 2.3 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Студент должен знать:

- алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую

Студент должен уметь:

- осуществить перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную
- осуществить перевод чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системы счисления в десятичную

Содержание учебной информации:

Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Тема 2.4 Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

Студент должен знать:

- механизм двоичного кодирования информации в ПК
- единицы измерения информации

Студент должен уметь:

- определить информационный объем возможного события

- рассчитать объем, занимаемый в памяти, конкретным текстовым сообщением, графическим изображением, звуковым файлом

Содержание учебной информации:

Двоичное кодирование информации в ПК: представление чисел, текстовой и графической информации; аналоговый и дискретный способы представления

информации; единицы измерения информации; основные достижения и этапы развития информатики и информационных технологий.

Тема 2.5 Понятие файла. Типы файлов.

Студент должен знать:

- определение файла
- форматы различных типов файлов

Студент должен уметь:

- дать определение понятию файл
- определить характер информации, содержащейся в файле и программу, с помощью которой был создан данный файл, по расширению файла.

Содержание темы:

Определение файла. Правила задания имен файлов. Расширения и типы файлов.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 2.6 Расчет информационного объема файла.

Студент должен знать:

- механизм двоичного кодирования информации в ПК
- формулы расчета информационных объемов файлов

Студент должен уметь:

- переводить различные единицы информации друг в друга
- рассчитать объем, занимаемый в памяти, конкретным текстовым сообщением, графическим изображением, звуковым файлом

Содержание учебной информации:

Двоичное кодирование информации в ПК: представление чисел, текстовой и графической информации; аналоговый и дискретный способы представления информации; единицы измерения информации; основные достижения и этапы развития информатики и информационных технологий.

Тема 2.7 Решение задач на расчет информационного объема файла.

Студент должен знать:

- формулы расчета информационных объемов файлов

Студент должен уметь:

- рассчитать объем, занимаемый в памяти, конкретным текстовым сообщением, графическим изображением, звуковым файлом

Содержание темы:

Формулы расчета информационных объемов файлов. Алгоритмы решения задач на расчет информационного объема файла.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 2.8 Операционная система Windows и ее графический интерфейс.

Студент должен знать:

- назначение и основные компоненты операционной системы
- элементы графического интерфейса операционной системы Windows

Студент должен уметь:

- дать название элементам графического интерфейса пользователя и объяснить их назначение;
- осуществить простейшие действия с окнами: открытие, свертывание (развертывание) до определенных размеров, закрытие, перемещение окна;
- одновременную работу с несколькими окнами

Содержание учебной информации:

- назначение и структурные элементы операционной системы: файловая система, процессор командного языка, драйверы устройств;
- самотестирование ПК и загрузка операционной системы;
- основные элементы графического интерфейса операционной системы и их назначение: рабочий стол, панель задач, окна, меню, диалоговые панели, контекстные меню;
- сущность работы с мышью.

Тема 2.9 Алгебра логики. Основные логические операции.

Студент должен знать:

- формы мышления;
- основные логические операции;
- правила преобразования логических выражений.

Студент должен уметь:

- осуществить преобразование логического выражения с использованием правил преобразования;
- построить таблицу истинности сложного высказывания.

Содержание учебной информации:

Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний.

Тема 2.10 Построение таблиц истинности сложных высказываний.

Студент должен знать:

- логические законы;
- правила преобразования логических выражений;
- алгоритм построения таблицы истинности выражения.

Студент должен уметь:

- осуществить преобразование логического выражения с использованием логических законов и правил преобразования;
- построить таблицу истинности логического выражения.

Содержание учебной информации:

Основные законы преобразования алгебры логики. Решение логических задач помощью алгебры логики.

Тема 2.11 Решение логических задач.

Студент должен знать:

- логические законы;
- правила преобразования логических выражений;
- алгоритм построения таблицы истинности выражения.

Студент должен уметь:

- решить логическую задачу с помощью алгебры логики

Содержание темы:

Основные законы преобразования алгебры логики. Решение логических задач помощью алгебры логики.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 2.12 Логические основы ЭВМ. Функциональные схемы логических устройств.

Студент должен знать:

- логические основы устройства компьютера;
- базовые логические элементы.

Студент должен уметь:

- построить логическую схему основного устройства компьютера (сумматора, триггера)

Содержание учебной информации:

Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Функциональные схемы логических устройств.

Тема 2.13 Построение функциональной схемы персонального компьютера.

Студент должен знать:

- магистрально-модульный принцип построения компьютера

Студент должен уметь:

- построить функциональную схему персонального компьютера

Содержание темы:

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Шина данных. Шина адреса. Шина управления. Процессор и оперативная память.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 2.14 Алгоритм. Основные алгоритмические конструкции и способы записи алгоритмов.

Студент должен знать:

- понятие алгоритма как способа обработки информации;
- свойства алгоритма;
- порядок создания алгоритма;
- виды алгоритмических структур.

Студент должен уметь:

- перечислить свойства алгоритма;
- составить алгоритм заданного процесса;
- оформить алгоритм в виде списка или таблицы.

Содержание учебной информации:

Понятие алгоритма как фундаментального понятия информатики и способа обработки информации. Свойства алгоритмов. Технология составления алгоритмов. Различные способы записи алгоритма. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.

Тема 2.15 Построение блок-схем алгоритмов.

Студент должен знать:

- виды алгоритмических структур;
- элементы блок-схемы;
- порядок построения блок-схемы.

Студент должен уметь:

- оформить в виде блок-схемы линейный, разветвляющийся и циклический алгоритм

Содержание темы:

Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.

Элементы блок-схем. Порядок построения блок-схемы.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 2.16 Программное обеспечение компьютера. Файловая система.

Студент должен знать:

- программный принцип работы компьютера;
- структуру программного обеспечения;
- понятие файла и файловой системы.

Студент должен уметь:

- классифицировать программное обеспечение по назначению и с точки зрения правовых норм;
- рассказать о назначении, составе и функциях файловой системы;
- осуществить работу по поиску информации с помощью файлового менеджера.

Содержание учебной информации:

Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Понятие файла, расширения файла, виды расширений файлов. Понятие и структура файловой системы. Путь к файлу.

Тема 2.17 Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Студент должен знать:

- типы компьютерных вирусов;
- способы защиты информации;

- основные классы антивирусных программ;
- общую методику работы с антивирусными программами.

Студент должен уметь:

- перечислить функции антивирусных программ различных типов;
- объяснить, какие антивирусные программы целесообразно использовать для достижения определенных целей;
- провести антивирусную проверку диска.

Содержание учебной информации:

Понятие и типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы и защита информации.

Тема 2.18 Рубежный контроль.

Студент должен знать:

- определения всех понятий, изученных в первом и втором разделах

Студент должен уметь:

- объяснить любое из понятий, изученных в первом и втором разделах;
- перевести число из одной системы счисления в другую;
- рассчитать информационный объем файла;
- преобразовать логическое выражение;
- составить алгоритм определенной структуры.

Содержание контроля:

Тестирование по теоретическим понятиям. Контрольная практическая работа.

Раздел 3. Информационные технологии.

Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации.

Студент должен знать:

- основные этапы подготовки текстовых документов на ПК;
- основные возможности текстового процессора MS Word.

Студент должен уметь:

- создавать текстовые документы по общепринятой схеме: ввод данных, редактирование, форматирование, печать;
- настраивать окно программы с целью повышения эффективности работы (добавлять кнопки на панель инструментов, пользоваться масштабом, разметкой страницы и т. п.)

Содержание учебной информации:

Основные этапы подготовки документов на ПК: ввод данных, редактирование, форматирование, печать. Функциональные возможности текстового процессора и принципиальная схема работы в нем. Настройка окна программы.

Тема 3.2 Текстовый процессор Microsoft Word: набор, редактирование и форматирование документов.

Студент должен знать:

- основные возможности текстового процессора MS Word;
- эффективные приемы работы в среде MS Word (клавиши быстрого передвижения по тексту, кнопки панелей инструментов и т. п.).

Студент должен уметь:

- создавать текстовые документы по общепринятой схеме: ввод данных, редактирование, форматирование, печать;
- использовать максимум возможностей MS Word при подготовке документов на ПК.

Содержание учебной информации:

Функциональные возможности текстового процессора и принципиальная схема работы в нем: задание параметров страницы; форматирование абзацев; форматирование символов; нумерованные и маркированные списки; параметры печати документов.

Тема 3.3 Текстовый процессор Microsoft Word: работа с графикой и таблицами.

Студент должен знать:

- основные возможности текстового процессора MS Word;
- алгоритмы работы с графикой и таблицами в среде MS Word.

Студент должен уметь:

- создавать текстовые документы, включающие графику и таблицы;
- использовать максимум возможностей MS Word при подготовке документов на ПК

Содержание учебной информации:

Функциональные возможности текстового процессора и принципиальная схема работы в нем: создание, редактирование и форматирование таблиц; инструментарий встроенного графического редактора.

Тема 3.4 Подготовка текстовых документов на ПК.

Студент должен знать:

- основные этапы подготовки текстовых документов на ПК;
- основные возможности текстового процессора MS Word.

Студент должен уметь:

- подготовить инструкцию для создания текстового документа по общепринятой схеме: ввод данных, редактирование, форматирование, печать;
- создать текстовый документ по разработанной инструкции.

Содержание темы:

Создание текстового документа, содержащего форматированный текст (абзацы, списки и т. п.), графику, таблицы по теме клинической дисциплины.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.5 Технология обработки графической информации.

Студент должен знать:

- принципы построения и хранения изображений с помощью компьютера;
- цветовые модели и форматы графических файлов.

Студент должен уметь:

- рассказать о принципах построения и хранения изображений с помощью компьютера;
- перечислить основные функции графических редакторов.

Содержание учебной информации:

Теоретические основы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.

Тема 3.6 Графический редактор Paint.

Студент должен знать:

- возможности растрового графического редактора Paint.

Студент должен уметь:

- осуществлять монтаж и улучшение изображений в растровом графическом редакторе Paint.

Содержание учебной информации:

Рабочее окно программы Paint; выделение областей; основы работы рисунком; рисование и раскрашивание; тоновая коррекция и цветовая коррекция с помощью простейших инструментов.

Тема 3.7 Сравнительная характеристика редакторов растровых и векторных изображений.

Студент должен знать:

- понятия растровой и векторной графики;
- назначение, функциональные возможности, достоинства и недостатки графических редакторов различных типов;
- форматы графических файлов.

Студент должен уметь:

- перечислить функциональные возможности, достоинства и недостатки графических редакторов различных типов;
- определить способ создания изображения по расширению графического файла и рассказать об особенностях построения изображения.

Содержание темы:

Понятия растровой и векторной графики: растровые и векторные графические изображения, форматы графических файлов; растровые и векторные графические редакторы. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.8 Технология обработки числовой информации.

Студент должен знать:

- назначение и основные функции электронных таблиц

Студент должен уметь:

- алгоритмы действий в среде приложения MS Excel

Содержание учебной информации:

Электронные таблицы: назначение и основные функции. Ячейка: абсолютная и относительная адресация. Форматы данных (числа, формулы, текст). Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц. Решение расчетных задач. Решение уравнений. Решение задач методом подбора. Табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов).

Тема 3.9 Табличный процессор Microsoft Excel: создание и форматирование таблиц.

Студент должен знать:

- Что такое электронная таблица?
- функциональные возможности MS Excel;
- принципиальную схему работы в электронных таблицах MS Excel.

Студент должен уметь:

- заполнить ячейки таблицы;
- отформатировать ячейки таблицы;
- выполнять основные манипуляции с таблицами.

Содержание учебной информации:

Электронные таблицы: назначение и основные функции. Форматы данных (числа, формулы, текст). Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц.

Тема 3.10 Табличный процессор Microsoft Excel: решение расчетных задач.

Студент должен знать:

- понятие абсолютной и относительной адресации ячеек, виды ссылок;
- функциональные возможности MS Excel';
- принципиальную схему работы в электронных таблицах MS Excel.

Студент должен уметь:

- ввести формулу в ячейку таблицы;
- выполнять основные манипуляции с формулами и таблицами;
- выполнять расчетные операции в MS Excel.

Содержание учебной информации:

Ячейка: абсолютная и относительная адресация. Формулы и функции. Решение расчетных задач.

Тема 3.11 Табличный процессор Microsoft Excel: построение диаграмм.

Студент должен знать:

- Что такое электронная таблица?
- функциональные возможности MS Excel,
- принципиальную схему работы в электронных таблицах MS Excel.

Студент должен уметь:

- строить диаграммы и графики;
- пользоваться условным форматированием;
- «связывать» листы книг посредством различных ссылок.

Содержание учебной информации:

Электронные таблицы: табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов). Условное форматирование.

Тема 3.12 Понятие статистики и статистической обработки данных.

Студент должен знать:

- понятие статистики и обработки статистических данных;
- виды и назначение статистических функций Excel.

Студент должен уметь:

- составить алгоритм действия в электронных таблицах MS Excel для расчета корреляционной зависимости;
- составить алгоритм действия в электронных таблицах MS Excel для прогнозирования по регрессионной модели с добавлением линии тренда.

Содержание темы:

Понятие статистики и статистической обработки данных; виды и назначение статистических функций Excel; элементы статистики и статистической обработки данных: расчет корреляционных зависимостей, прогнозирования по регрессионной модели, добавление линий тренда и прочие.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.13 Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Студент должен знать:

- основные понятия баз данных;
- классификации баз данных по характеру хранимой информации, по способу хранения данных, по типу структуры.

Студент должен уметь:

- построить простейшую табличную модель данных, а именно;
- определить структурные составляющие таблицы - записи и поля;
- определить главный ключ таблицы;
- структурировать данные в одну или несколько взаимосвязанных таблиц.

Содержание учебной информации:

Понятие базы данных; предметная область базы данных; классификация баз по характеру хранимой информации (картографические и документальные); классификация баз данных по способу хранения информации (централизованные и распределенные); классификация по типу структуры (иерархические, сетевые и реляционные); модель данных; табличная модель данных; реляционные базы данных: записи и поля; понятие главного ключа; основные типы полей (символьный, числовой, логический, дата); понятие Системы управления базами данных (СУБД); функциональные возможности СУБД.

Тема 3.14 Работа с базами данных в среде Microsoft Excel.

Студент должен знать:

- порядок и командное обеспечение действий пользователя при создании базы данных в среде MS Excel;
- понятие и представление условия отбора в табличной форме.

Студент должен уметь:

- создать спроектированную базу данных в среде MS Excel;
- внести необходимые изменения в структуру и содержание базы данных;
- осуществить сортировку и фильтрацию данных.

Содержание учебной информации:

Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Системы управления базами данных (СУБД). Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Изменение структуры базы данных. Фильтрация данных.

Тема 3.15 Работа в СУБД на примере Microsoft Access.

Студент должен знать:

- назначение и функциональные возможности СУБД MS Access;
- определения понятий основных объектов СУБД MS Access: таблицы, формы, запроса, отчета, макроса и модуля, схемы;
- режимы работы СУБД MS Access;
- общую схему работы в среде СУБД MS Access.

Студент должен уметь:

- создать информационную систему на базе MS Access:

- спроектировать таблицы;
- построить схему;
- сконструировать структуру таблиц и организовать связи;
- заполнить таблицы данными через форму;
- сконструировать запрос;
- создать отчет.

Содержание учебной информации:

Назначение и функциональные возможности СУБД MS Access; характеристика основных элементов окна программы; основные объекты MS Access (данные, таблицы, формы, запросы, отчеты, схемы, макросы и модули); режимы работы MS Access; принципиальная схема работы в среде MS Access.

Тема 3.16 Представление информации в табличной форме.

Студент должен знать:

- структурные элементы табличной модели

Студент должен уметь:

- представить информацию в табличной форме

Содержание темы:

Порядок создания табличной модели данных. Представление информации в табличной форме.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.17 Мультимедийные технологии.

Студент должен знать:

- понятие мультимедийных технологий

Студент должен уметь:

- дать определение понятию «мультимедиа»;
- рассказать о применении мультимедиа в медицинской практике.

Содержание учебной информации:

Принципы и способы использования мультимедийных технологий.

Основные требования к аппаратной части компьютера.

Тема 3.18 Создание компьютерных презентаций в среде Microsoft PowerPoint и работа в локальной сети.

Студент должен знать:

- Что такое презентация?;
- общие сведения о MS PowerPoint;
- принципиальную схему работы с MS PowerPoint (общие положения, «с чего начать?», авторазметка и т. п.).

Студент должен уметь:

- создавать и редактировать презентацию в режиме слайдов и режим сортировщика слайдов;
- выполнять операции со слайдами;
- демонстрировать слайд-фильм;
- обмениваться информацией с другими пользователями локальной сети.

Содержание учебной информации:

Понятие мультимедиа технологии; назначение компьютерных презентаций; использование компьютерных презентаций в профессиональной деятельности; создание презентаций в MS PowerPoint: макет презентации и разметка слайдов; выбор дизайна презентации; использование на слайдах рисунков и графических примитивов; вставка таблиц; редактирование и сортировка слайдов; использование анимации в презентации; создание прямых переходов между слайдами посредством Гиперссылок и Управляющих кнопок; демонстрация презентации. Обмен информацией в локальной сети.

Тема 3.19 Подготовка макета презентации по биологии.

Студент должен знать:

- назначение и структуру компьютерной презентации

Студент должен уметь:

- подготовить макет компьютерной презентации

Содержание темы:

Создание интерактивной презентации MS PowerPoint по биологии.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.20 Компьютерные коммуникации и основы сетевых технологий.

Студент должен знать:

- определение компьютерной сети;
- классификацию компьютерных сетей;
- общую схему работы в сети Интернет.

Студент должен уметь:

- перечислить виды компьютерных сетей по протяженности линий, способу управления и топологии;
- объяснить технологию WWW;
- составить алгоритм работы в сети Интернет.

Содержание учебной информации:

Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по протяженности линий, способам управления и топологии. Всемирная сеть Интернет. Технология WWW. Общая схема работы в сети Интернет.

Тема 3.21 Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Студент должен знать:

- иметь представление о прикладном программном обеспечении, предназначенном для создания Web-страниц;
- особенности Web-документа.

Студент должен уметь:

- рассказать о средствах создания
- заполнить таблицу основных тэгов HTML

Содержание учебной информации:

Прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания Web-страниц. Свойства Web-документа. Преимущества и недостатки Web-страниц, созданных в различных прикладных программах. Первичное знакомство с языком разметки гипертекста HTML.

Тема 3.22 Создание Web-страниц.

Студент должен знать:

- структуру Web-документа;
- порядок создания Web-страницы.

Студент должен уметь:

- разместить на Web-странице текст и графику;
- оформить Web-страницу в соответствии с содержанием;
- связать гиперссылками (метками) различные части Web-документа.

Содержание учебной информации:

Структура и порядок создания Web-страницы. Размещение на Web-странице текста и графики. Оформление Web-страницы и порядок ее публикации в сети Интернет.

Тема 3.23 Разработка макета Web-сайта.

Студент должен знать:

- основные требования, предъявляемые к разработке Web-сайта;
- механизм создания меню сайта.

Студент должен уметь:

- создать макет Web-сайта;
- определить тематику и количество страниц сайта;
- определить связи между страницами, определить содержимое страниц

Содержание учебной информации:

Основные требования, предъявляемые к Web-разработчикам при создании сайтов. Меню сайта. Порядок создания макета сайта: тематика и количество страниц, определение связей, определение содержимого страниц. Оформление сайта. Порядок публикации сайтов в сети Интернет.

Тема 3.24 Технология составления алгоритмов.

Студент должен знать:

- определение алгоритма

Студент должен уметь:

- рассказать о порядке создания алгоритма;
- привести примеры процессов, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов различных структур;
- составить алгоритм процесса или решения задачи.

Содержание учебной информации:

Повторение сведений и систематизация знаний об алгоритмах. Порядок создания и оформления алгоритма. Примеры алгоритмов различных структур, описывающих процессы, связанные с биологией и химией. Примеры алгоритмов.

Тема 3.25 Технология составления графов.

Студент должен знать:

- определение графа

Студент должен уметь:

- рассказать о порядке создания графа;
- составить простой граф по теме.

Содержание учебной информации:

Понятие графа. Отличие графов и алгоритмов. Порядок создания и оформления графа. Примеры графов.

Тема 3.26 Построение алгоритмов и графов в среде офисных приложений.

Студент должен знать:

- порядок создания и оформления алгоритма и запись его в графическом представлении;
- порядок создания и оформления графа.

Студент должен уметь:

- оформить алгоритм заданного процесса в офисном приложении MS PowerPoint;
- оформить граф заданной темы в офисном приложении MS Word.

Содержание учебной информации:

Порядок создания и оформления алгоритмов и графов в среде офисных приложений MS Power Point и MS Word.

Тема 3.27 Построение графа по биологии.

Студент должен знать:

- порядок создания и оформления графа

Студент должен уметь:

- оформить граф заданной темы

Содержание учебной информации:

Создание графа заданной темы по биологии.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы см. в приложении.

Тема 3.28 Обобщение и систематизация знаний по курсу.

Студент должен знать:

- теоретические понятия, изучаемые в рамках данного курса

Студент должен уметь:

- работать в среде операционной системы Windows;
- обрабатывать текстовую, графическую, числовую информацию в стандартных приложениях Windows и приложениях MS Office;
- работать с базами данных;
- прописать листинг простейшей Web-страницы;
- построить граф в среде MS Word;

- рассказать о применении информационных технологий в профессиональной деятельности медработника.

Содержание учебной информации:

Повторение и систематизация теоретических понятий, изучаемых в рамках данного курса. Повторение алгоритмов работы в прикладных программах.

Подготовка к зачетному занятию.

Тема 3. 29 Дифференцированный зачет.

Студент должен знать:

- теоретические понятия, изучаемые в рамках данного курса

Студент должен уметь:

- работать в среде операционной системы Windows;
- обрабатывать текстовую, графическую, числовую информацию в стандартных приложениях Windows и приложениях MS Office;
- работать с базами данных;
- прописать листинг простейшей Web-страницы;
- построить граф в среде MS Word;
- рассказать о применении информационных технологий в профессиональной деятельности медработника.

Содержание зачета:

Тестирование по теоретической части курса информатики и зачетная практическая работа.

Приложение:

Рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа № 1.

Тема 1.2 История развития вычислительной техники.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 287 - 293.)

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. На основании изученного материала заполните таблицы:

Таблица 1.

История развития вычислительной техники.

Год выпуска, производитель	Название устройства	Элементная база	Быстродействие (кол-во операций в секунду)	Разрядность	Оперативная память	Долговременная память

Таблица 2.

История развития персональных компьютеров.

Тип компьютера	Год выпуска, производитель	Процессор, частота	Разрядность процессора	Оперативная память	Долговременная память

Самостоятельная работа № 2.

Тема 1.4 Характеристика периферийных устройств..

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 23 – 37).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. Классифицируйте (разбейте на группы) периферийные устройства персонального компьютера по назначению.
3. Систематизируйте полученные знания о технических характеристиках внешних устройств в таблицу:

Назначение и характеристика периферийных устройств.

Название устройства	Назначение устройства	Виды устройства	Принцип работы устройства	Достоинства	Недостатки	Техника безопасности
Монитор						
Принтер						
Сканер						
Модем						

Самостоятельная работа № 3.

Тема 1.6 Информационная культура.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии»(с. 293 – 301).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. На основании изученного материала подготовьте краткие ответы на вопросы:
 - *Каковы основные компоненты информационной культуры, необходимые человеку для жизни в информационном обществе?*
 - *В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?*
 - *Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?*
 - *Какие существуют аппаратные и программные способы защиты информации?*
 - *Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ?*
 - *Для чего каждый дистрибутив имеет серийный номер?*
 - *Как осуществить элементарную защиту информации на уровне операционной системы Windows?*

Самостоятельная работа № 4.

Тема 2.5 Понятие файла. Типы файлов.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии»(с. 53 -58) .

Задание:

1. Изучите материал учебника.
2. Выпишите в тетрадь определения файла и порядок задания имен файлам.
3. Заполните таблицу.

Расширение файла:	Тип информации, содержащейся в файле:

Самостоятельная работа № 5.

Тема 2.7 Решение задач на расчет информационного объема файла.

Задание: решите задачи.

1. Определите количество цветов в палитре при глубине цвета 4, 8, 16, 24,32 бита.
2. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Во сколько раз уменьшится объём занимаемой им памяти?
3. 256-цветный рисунок содержит 120 байт информации. Из скольких точек он состоит?
4. Достаточно ли видеопамати объёмом 256 Кбайт для работы монитора в режиме 640x480 и палитрой из 16 цветов?
5. Оцените объём моноаудиофайла длительностью звучания 10 с при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Ответ запишите в байтах, килобайтах, мегабайтах.
6. Определите объём памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 2 минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 бит.
7. Объём звукового файла 5,25 Мб, разрядность звуковой платы - 16. Какова длительность звучания этого файла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?
8. Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы - 8. С какой частотой дискретизации записан звук?

Самостоятельная работа № 6.

Тема 2.11 Решение логических задач.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 122 - 139.)

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.

2. Решите задачи:

1. Какое тождество записано неверно:

а) $XVX=1$;

б) $x \vee x \vee x \vee x \vee x \vee x \vee x = 1$;

в) $X \& X \& X \& X \& X = X$?

2. Определите, каким законам алгебры чисел (сочетательному; переместительному; распределительному; аналога нет) соответствуют следующие логические тождества:

а) $AVB = BVA$;

б) $(A\&B)\&C = A\&(B\&C)$;

в) $AV(B\&C) = (AVB)\&(AVC)$;

г) $(AVB)\&C = (A\&C)V(B\&C)$.

3. Логическое выражение называется тождественно-ложным, если оно принимает значения 0 на всех наборах входящих в него простых высказываний. Упростите следующее выражение и покажите, что оно тождественно-ложное.

$(A\&B\&B)V(A\&A)V(B\&C\&C)$.

4. Логическое выражение называется тождественно-истинным, если оно принимает значения 1 на всех наборах входящих в него простых высказываний. Упростите следующее выражение и покажите, что оно тождественно-истинное.

$(A\&B\&C)V(A\&B\&C)VAVB$.

5. Упростите логические выражения. Правильность упрощения проверьте с помощью таблиц истинности для исходных и полученных логических формул.

а) $AV(A\&B)$;

б) $A\&(AVB)$;

в) $(AVB)\&(BVA)\&(CVB)$.

Самостоятельная работа № 7.

Тема 2.12 Построение функциональной схемы персонального компьютера.

Материал для изучения: учебник И. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 18 – 36).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.

2. Постройте функциональную схему персонального компьютера:

Функциональная схема компьютера

(схема)

Самостоятельная работа № 8.

Тема 2.15 Построение блок-схем алгоритмов.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 150 – 157).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.

2. Составьте по одному алгоритму линейной, разветвляющейся и циклической структуры.

3. Вспомните элементы блок-схем.

4. Оформите составленные алгоритмы в виде блок-схем соответствующих структур.

Самостоятельная работа № 9.

Тема 3.4 Подготовка текстовых документов на ПК.

Материал для изучения: учебник И. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 337 – 344).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. Опишите порядок работы над созданием мультимедийного документа Word (форматированный текст, графика, другие нетекстовые элементы, использовать которые позволяет MS Word), оформив его как задание - инструкцию по образцу:
 1. Открыть текстовый процессор MS Word.
 2. Ввести текст с помощью...
 3. Проверить...
 4. Отредактировать...
 5. Отформатировать...
 6. Вставить...
 7. Применить...
 - 8
 9. Распечатать...

Самостоятельная работа № 10.

Тема 3.7 Сравнительная характеристика редакторов растровых и векторных изображений.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 304 – 314).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. На основании изученного материала заполните таблицу:
Сравнительная характеристика векторной и растровой графики.

Критерий сравнения	Растровая графика	Векторная графика
Способ представления изображения		
Представление объектов реального мира		
Качество редактирования изображения		
Особенности печати изображения		

Самостоятельная работа № 11.

Тема 3.12 Понятие статистики и статистической обработки данных.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 102 – 109).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. Закончите предложения:
 - Статистика - это...
 - Регрессионная модель - это функция, обладающая следующими свойствами...
 - Этапами построения регрессионной модели являются...
 - Чаще всего выбор модели производится среди следующих функций:...
 - График регрессионной модели называется...
 - Коэффициент детерминированности определяет...
 - С помощью регрессионной математической модели можно...
 - Восстановление значения - это...

- Экстраполяция - это...
- Корреляционные зависимости - это...
- Коэффициент корреляции - это...
- Имеет место сильная корреляция, если...
- Прямую зависимость величин отражает коэффициент корреляции, заключенный в диапазоне...

3. Составьте алгоритм для расчета корреляционной зависимости в среднеэлектронных таблиц MS Excel:

1. Открыть...
2. Ввести...
3. Вызвать...
4. Оценить...
5. С делать вывод...

Самостоятельная работа № 12.

Тема 3.16 Представление информации в табличной форме.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 404 - 408.)

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. Представьте в табличном виде систему органов человека.

Например:

Пищеварительный тракт

<i>орган</i>	<i>строение</i>	<i>функции</i>
желудок	расширенная часть пищеварительного канала, стенки состоят из гладкой мышечной ткани, железы вырабатывают желудочный сок	переваривание пищи

Самостоятельная работа № 13.

Тема 3.19 Подготовка макета презентации по биологии.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» с. 323 - 336.

Задание:

3. Изучите предложенный материал учебника.
4. Разработайте макет компьютерной презентации, представив в режиме слайдов систему органов человека:

Например:

Слайд 1.

Заголовок: Строение нейрона.

Рисунок и подписи:

Нарисовать тело нейрона и сделать надписи основных элементов

Слайд 2.

Заголовок: Тело нейрона.

Текст: Тело нейрона (сома) имеет первостепенное значение для существования целостности нейрона, при его разрушении дегенерирует (перерождается) вся клетка, включая аксон и дендриты. В теле нейрона протекают сложные обменные процессы, синтезируются макромолекулы, поступающие в дендриты и аксоны, вырабатывается энергия, необходимая для нормального функционирования нервной клетки.

Слайд 3.

Заголовок: Дендриты.

Текст: Дендриты - короткие, сильно ветвящиеся отростки. От одной клетки может отходить от 1 до 1000 дендритов. На дендритах имеются выросты (шипики). Ветвистость дендритов и

наличие шипиков значительно увеличивают поверхность дендритов в сравнении с телом нейрона и создают условия для размещения на дендритах большого числа контактов с другими нервными клетками. Строение дендритов определяет их специализированную роль в восприятии поступающих сигналов.

Слайд 4.

Заголовок: Аксон.

Текст: Аксон - нитевидный отросток, начинающийся от тела клетки. По сравнению с диаметром длина его очень велика и может достигать 1,5 м. Конец аксона сильно ветвится, образует кисточку из конечных ветвей (окончания аксона, или терминали), образующих контакты со многими сотнями клеток. Аксон является проводящей частью нейрона, осуществляя проведение возбуждения от рецептора к нервным клеткам, от одной нервной клетки к другой и от нейрона к исполнительному органу.

Самостоятельная работа № 14.

Тема 3.23 Разработка макета Web-сайта.

Материал для изучения: учебник Н. Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии» (с. 483 -488).

Задание:

1. Изучите предложенный материал учебника.
2. Разработайте и пропишите листинг собственного Web-сайта. Сайт должен состоять из 5 Web-страниц следующего содержания:
 - 1) Страница с фреймовой структурой: левая часть - показывается содержание сайта; правая часть - показываются остальные страницы сайта.
 - 2) Страница с оглавлением (предназначенная для показа в левом фрейме) - каждая ссылка начинается с новой строки.
 - 3) Стандартная страница - форматированный текст и графика.
 - 4) Стандартная страница - форматированный текст и графика.
 - 5) Страница «Проверь себя» - тест из 7 вопросов по заданной теме - в виде форм с переключателями, отделенных друг от друга горизонтальными линиями.

Самостоятельная работа № 15.

Тема 3.27 Построение графа по биологии.

Задание:

1. Выберите самостоятельно или по указанию преподавателя биологии тему, при изучении которой испытывали затруднения.
2. Повторите соответствующий материал учебника.
3. Осуществите поиск дополнительной информации в сети Интернет.
4. Постройте граф на основе полученной информации.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по информатике

Мебель и стационарное оборудование

1. Шкаф для хранения учебных пособий	1 шт
2. Тумбочки под аппаратуру	2 шт
3. Компьютерные столы студентов	8 шт
4. Рабочий стол преподавателя	1 шт
5. Рабочие столы для студентов	8 шт
6. Стулья	17 шт
7. Доска классная	1 шт
8. Комплект кабелей для прокладки электрической	
9. и компьютерной сети; источник питания -	1 шт
10. Персональный компьютер на базе процессора Intel Pentium III, 128 Мб оперативной памяти, 40 Гб жестким диском, системой мультимедиа	8 шт
11. Монитор 17" 8 шт	
12. Клавиатура	8 шт
13. Мышь	8 шт
14. Принтер	1 шт
15. Видеомagniтофон	1 шт
16. Модем	1 шт
17. Проекционный аппарат	1 шт
18. Экран для проекционного аппарата	1 шт
19. Сетевой концентратор 16 PORT COMPEX TP1016C -	1 шт.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft WINDOWS:

- Microsoft Office; Office 2007
- антивирусная программа ^вирас;
- КМИС (программы медицинского назначения);
- программная поддержка курса ИИТ на CD-ROM (под редакцией Угриновича Н. Д.).

Инструктивно-нормативная документация.

1. Государственные требования к содержанию и уровню подготовки выпускников в области информатики.
2. Законы Российской Федерации об образовании, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования Российской Федерации и Министерства Здравоохранения Российской Федерации, соответствующие профилю дисциплины.
3. Инструкции по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии, в соответствии с профилем кабинета.
4. Перечень материально-технического и учебно-методического оснащения кабинета.
5. Тематический план учебной дисциплины.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам дисциплины для занятий (методическое пособие для преподавателя, опорный конспект по теоретическому материалу, инструкции к практическим работам, задания для контроля).

2. Сборник тестовых заданий по информатике.

<i>Учебные задания для практических занятий по темам:</i>	<i>Кол-во (шт)</i>
«Набор текста»	12
«Форматирование текста»	12
«Создание таблиц в Microsoft Word»	12
«Создание рисунков Paint»	12
«Вставка и совмещение объектов»	12
«Расчеты по формулам построение диаграмм»	12
«Создание базы данных»	12
«Работа с базой данных»	12
« Работа с числовыми данными в программе Microsoft Excel»	12
« Построение графика функции с помощью ЭТ»	12
« Растровые и векторные графические изображения»	12
« Создание своей презентации»	12

3. Видеоматериалы и обучающие программы по тематике курса.

Рекомендуемая литература.

Литература для преподавателя:

1. *Основной учебник:* Угринович Н. Д., Информатика и ИКТ М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Информатика, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
3. Беленький П. П., Кантор Т. Э., Информатика, Ростов н/Д.: Феникс, 2003.
5. НэдСнелл. Освой самостоятельно Internet за 24 часа, М.: Издательский дом Вильямс, 2000.
6. Симонович С. В. и др. Информатика для юристов и экономистов, СПб: Питер, 2001.
7. Симонович С. В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика, М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 1999
8. Фигурнов В. Э. IBM PC для пользователя, М.: Финансы и статистика, 2000.
9. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2ч, М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.
10. Макарова Н.В. ИнформатиМ. Высшая школа 2002.
11. Макарова Н.В. Практикум по технологии работы на компьютере, М.: Финансы и статистика 2002.
12. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, М. 2004.
13. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности, М. 2004.
14. Острейковский В.А. Информатика, М. Высшая школа 2000.
15. Школьные учебники:
 - Ю. Шафрин «Основы компьютерной технологии»
 - Е. Ефимова, В. Морозов «Практикум по компьютерной технологии»
 - В. П. Долматов «Начала информатики»
 - А. Г. Гейн «Основы информатики и ВТ»