

Министерство здравоохранения Российской Федерации
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования
**ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.М.СЕЧЕНОВА**

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Медицинская информатика»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело

Квалификация: Врач общей практики

Трудоемкость дисциплины _____ 3 _____ зачетные единицы

Цель и задачи дисциплины:

Обучающийся должен знать: теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО Университета

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин по специальности «Лечебное дело».

Содержание дисциплины:

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
Введение в медицинскую информатику. Программно-аппаратные средства компьютерной техники	Общие понятия информатики. Устройство персонального компьютера, его аппаратное и программное обеспечение. Операционные системы и файловые системы. Кодировки, архивация и сжатие, виды представления информации. Особенности ОС Windows. Интернет, Web и Web 2.0. Средства доступа в Интернет. Страницы гиперссылки, язык HTML. Поиск медицинской и научной информации в Интернете. Электронная почта, блоги, социальные сети и сайты, их создание и использование.
Программные средства создания презентаций	Создание презентаций. Анимация презентаций.

Обработка массивов данных и моделирование процессов в медицине с помощью электронных таблиц	Проведение расчетов и построение графиков с использованием электронной таблицы Excel. Использование электронной таблицы Excel для расчета динамики систем.
Применение текстовых редакторов для автоматизации документооборота в медицине	Структура документа WORD. Свойства шрифтов и абзацев. Средства автоматизации при работе. Работа с таблицами, нетекстовыми и внешними объектами. Гиперссылки, использование WORD для создания многофайловых документов и сайтов.
Организация баз медицинских данных. Освоение методов выборки, обработки и представления данных	Автоматизированные системы управления в здравоохранении: цели, возможности и типичные ошибки разработки. Типы баз данных. Особенности Access. Таблицы, поля и их имена, типы, форматы и атрибуты. Ключевые поля. Межтабличные связи. Запросы на выборку. Запросы с групповыми операциями. Запросы на обновление. Формы. Добавление на форму элементов управления и их модификация. Программы обработки событий. Отчеты
Статистическая обработка данных в медицине	Общие понятия теории вероятности и математической статистики. Аксиоматика Колмогорова. Условные и безусловные вероятности. Расчет чувствительности и специфичности. Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода, доверительная вероятность. Расчет частот и определение достоверности различий с использованием теста «хи-квадрат». Математическое ожидание, другие параметры, их расчет в пакетах статистических программ. Определение достоверности различий средних арифметических. Содержательный анализ среднего арифметического, среднее по ущербу. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции и коэффициент частной корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые.