

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Медицинская информатика»

Специальность	31.05.03 Стоматология
Количество зачетных единиц	В соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой/экзамен)	В соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

Дать сведения о современных информационных технологиях, используемых в медицине и здравоохранении; изучить принципы хранения, поиска, обработки и эффективного использования медико-биологической информации, данных и знаний для решения задач и принятия решений с помощью компьютерных технологий.

2. Краткое содержание дисциплины

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении Информация и информационный процесс. Виды информации. Информатика как самостоятельная наука. Предмет изучения медицинской информатики. Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Особенности медицинской информации. Классы и виды медицинских информационных систем.

2. Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине

Понятие телемедицины. Нормативно-правовая база развития телемедицины в РФ. Дистанционное обучение. Применение телекоммуникационных технологий в клинической практике. Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации.

3. Базовые технологии преобразования информации

Возможности стандартных программных средств для решения задач практической медицины.

4. Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов

Принципы создания математических моделей физиологических и других процессов, протекающих в организме человека, для последующего их использования в составе автоматизированных систем поддержки принятия врачебных решений. Виды моделей в медицине

5. Информационные системы лечебно-профилактических учреждений

Методология построения медицинской информационной системы ЛПУ. Уровни информатизации ЛПУ. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Основные источники информации. Группы

анализируемых показателей. Способы представления и обработки данных. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем (МИС). Основные стандарты обмена медицинской информацией. Возможности интеграции МИС. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации.

6. Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса

Информационная модель лечебно-диагностического процесса. Элементы врачебной деятельности как объект информатизации. Формализация и структуризация медицинской информации. Основные требования к составлению формализованных медицинских документов. Особенности принятия решений в медицине. Алгоритмы анализа информации - статистические и основанные на знаниях. Возможности экспертных систем.

7. Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных, научных исследований и функциональной диагностики.

Организация технологического процесса в медицинской лаборатории. Актуальность автоматизации лабораторной деятельности. Структура и функции лабораторных информационных систем. Системы генетической диагностики и анализа. Медицинские приборно-компьютерные системы для функциональных исследований физиологических систем организма. Компьютерная обработка и анализ сигналов и изображений. Информационная поддержка интерпретации полученных результатов.