

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия, часы	36
Зачет, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	72
Самостоятельная работа, часы	36
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины: освоения дисциплины является изучение современных компьютерных технологий и возможностей их использования для автоматизации исследований в области медицины и биологии, а также формирование навыка решения задач, связанных с медико-биологическими исследованиями, пользуясь средствами и возможностями компьютерной техники. Задачами освоения дисциплины являются: ознакомление магистрантов с современным уровнем компьютерных технологий и получения навыков практического применения этих технологий в медико-биологических исследованиях.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- тенденции развития компьютерных технологий в своей предметной области;
- основы программного обеспечения компьютерных технологий, приемы работы с их основными программными продуктами: текстовыми, и табличными процессорами, графическими редакторами, базами данных, средствами подготовки презентаций;
- основы защиты информации в информационной среде.

уметь:

- использовать в научных исследованиях современные компьютерные технологии и программные средства;
- работать с основными программными продуктами компьютерных технологий;
- выполнять постановку и программировать задачи в своей предметной области;
- выполнять поиск информации в сети Internet и пользоваться ее основными сервисами;
- программировать Web- документы.

владеть:

- приемами работы с основными программными продуктами компьютерных технологий;
- численными методами решения прикладных задач;
- современными технологиями и языками программирования;

- технологиями решения прикладных задач в среде систем математических вычислений MathCad и Matlab;
- технологиями работы в сети Интернет.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-2	Способность выбирать оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов и формировать программы исследований

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, дискуссии-беседы, с использованием ЭВМ.