

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБРАБОТКИ БИОМЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Квалификация бакалавр

| | Форма обучения |
|---|----------------|
| | Очная |
| Курс | 4 |
| Семестр | 7 |
| Лекции, часы | 30 |
| Практические занятия, часы | 14 |
| Лабораторные занятия, часы | 14 |
| Экзамен, семестр | 7 |
| Контактная работа по учебным занятиям, часы | 58 |
| Самостоятельная работа, часы | 86 |
| Всего часов / зачетных единиц | 144/4 |

1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания данной учебной дисциплины является ознакомление студентов с основными математическими методами и алгоритмами анализа экспериментальной информации различной физической природы, формирование навыков применения их в системах автоматизации медико-биологических исследований.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: способы представления экспериментальной информации; математические модели, лежащие в основе различных способов обработки и анализа информации; методы и алгоритмы оценки информативности параметров, описывающих изучаемые процессы, явления и объекты; методы и алгоритмы обработки информации в зависимости от выбранных критериев и целей исследования.

уметь: проводить оценку статистических свойств таблиц экспериментальных данных; формировать совокупности алфавитов, описывающих изучаемые явления; правильно и обоснованно выбирать методы описания исходных данных, а также методы и алгоритмы их анализа, адекватные целям исследования.

владеть: практическими навыками автоматизации обработки и анализа медико-биологических данных.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен к моделированию элементов и процессов биологических и биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ.