

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«**БИОСТАТИСТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**»  
по специальности 31.05.01 Лечебное дело

**Цель изучения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающегося базовых профессиональных знаний в области методов организации и статистического анализа результатов научного эксперимента и математического моделирования в медицине на базе пакета программ STATISTICA.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение базовых методов современной биостатистики;
- получение навыков проведения простого статистического анализа в статистическом пакете STATISTICA;
- получение представления о возможностях математического моделирования в медицине.

**Общая трудоемкость** составляет - 72 час./2 з.е. с учетом часов на практическую подготовку.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, в его обязательную часть.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение в биостатистику. Организация базы данных. Первичный и разведочный анализы данных. Выявление статистической связи между количественными переменными. Сравнение групп по количественным показателям. Сравнение групп по качественным показателям

Раздел 2. Построение моделей с помощью многомерного анализа. Линейная множественная регрессия. Результаты множественной регрессии. Графики остатков. Пошаговая регрессия. Результаты пошаговой регрессии. Линейный дискриминантный анализ. Результаты вычислений. Изображение групп. Пошаговая процедура. Результаты пошаговой процедуры. Модели выживаемости и динамики. Кривые дожития. Полные и цензурированные наблюдения. Анализ таблиц выживаемости. Функция выживания и ее варианты. Регрессионная модель Кокса. Основные методы анализа процессов. Временные и спектральные модели. ЭКГ и ЭЭГ.