

# СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АВТОМАТИКЕ

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с вероятностным моделированием процессов управления, а также с современными пакетами программ, предназначенных для инженерного и научного моделирования в автоматике.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Статистические методы в автоматике» относится к факультативным дисциплинам для направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины формируется компетенция:

- способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы регрессионного анализа. Определение параметров линейной регрессии методом наименьших квадратов. Основы дисперсионного анализа. Факторный анализ. Метод статистических испытаний (метод Монте-Карло). Планирование и организация многофакторного эксперимента. Определение значений факторов, отвечающих экстремальному значению функции отклика.