

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Б1.В.ДВ.2.2 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: ИПМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Информатики и прикладной математики»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются

- a) формирование знаний об основных элементах теории вероятностей и математической статистики;
- б) получение навыков применения методов теории вероятностей и математической статистики для решения инженерных задач;
- в) умение решать задачи теории вероятностей и математической статистики в практической и исследовательской деятельности.

### **2. Содержание дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»:**

Основные понятия теории вероятностей.

Теоремы сложения и умножения вероятностей. Повторение испытаний.

Дискретные случайные величины.

Непрерывные случайные величины.

Нормальное распределение. Показательное распределение.

Выборочный метод.

Статистическая проверка статистических гипотез.

Элементы теории корреляции.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) основные понятия теории вероятностей и математической статистики: случайное событие, классическое определение вероятности; теоремы сложения и умножения вероятностей; случайная величина; числовые характеристики случайных величин; генеральная и выборочная совокупности; выборочная средняя; выборочная дисперсия;
- б) основные законы распределения случайных величин и их параметры;
- в) статистические методы обработки экспериментальных данных;
- д) методы построения доверительных интервалов;
- е) стандартные методы проверки статистических гипотез.

2) Уметь:

- а) применять математические методы при решении практических задач;
- б) находить числовые характеристики случайных величин;
- в) получать точечные и интервальные оценки экспериментальных данных;
- г) находить выборочные уравнения регрессии и коэффициент корреляции.

3) Владеть:

- а) навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для решения практических задач;
- б) статистическими методами обработки экспериментальных данных;
- в) стандартными методами проверки статистических гипотез.

Зав.каф. ИПМ



Н. К. Нуриев