

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Теория вероятностей и математическая статистика»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;
- ОПК-6.1: Применяет математические модели при решении задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 4.**

**1. Случайные события и их вероятности.** Случайные события. Алгебраические операции над событиями. Классическое определение вероятности. Аксиоматическая вероятность. Следствия из аксиом. Условная вероятность. Формула полной вероятности и формула Байеса..

**2. Случайные события и их вероятности.** Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Предельные теоремы. Случайные величины. Функция распределения. Виды случайных величин..

**3. Непрерывные с. в..** Функция плотности. Числовые характеристики непрерывных с. в. Примеры распределений непрерывных с. в..

**4. Случайные величины.** Числовые характеристики случайных величин..

**5. Элементы математической статистики.** Введение в математическую статистику. Генеральная и выборочная совокупности. Способы записи и графическое представление выборки..

**6. Элементы математической статистики. Статистическое оценивание.** Точечные оценки неизвестных параметров их свойства. Ин-тервальные оценки параметров. Статистические гипотезы. Проверка гипотез. Точечные оценки. Критические границы и распределения некоторых статистик. Интервальные оценки. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.

**7. Проверка статистических гипотез. Примеры проверки гипотез. Понятие о регрессии..** Понятие критической области. Общие принципы проверки статистических гипотез. Проверка некоторых параметрических гипотез. Проверка гипотезы о виде распределения по критерию Пирсона. Метод наименьших квадратов. Линейная регрессия. Понятие о корреляционных отношениях..

Разработал:  
доцент  
кафедры ВМ

Е.М. Гельфанд

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев