

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

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
10.03.01 «Информационная безопасность» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Организация и технологии защиты информации (в сфере техники и технологий, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации)

**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-3.1: Применяет математический аппарат для решения задач;

**Содержание дисциплины:**

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

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Теория вероятностей. Случайные события..** Элементы комбинаторики. Пространство элементарных событий. Операции над событиями.

Определения вероятности.

Условная вероятность. Теоремы умножения и сложения вероятностей.

Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Схема Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.

Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Решение различных задач, в том числе и профессионально направленных..

**2. Теория вероятностей. Случайные величины..** Случайные величины. Функции распределения случайных величин. Дискретные случайные величины и их распределения.

Непрерывные случайные величины и их распределения.

Числовые характеристики случайных величин.

Предельные теоремы. Решение различных задач, в том числе и профессионально направленных..

**3. Математическая статистика.** Основные понятия. Статистическое распределение выборки.

Эмпирическая функция распределения. Числовые характеристики выборки.

Точечная оценка и её свойства. Точечные оценки числовых характеристик выборки.

Распределения математической статистики. Интервальное оценивание параметров распределения.

Проверка статистических гипотез.

Элементы корреляционного анализа..

Разработал:

доцент

кафедры ВМ

С.А. Зинович

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев