

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Теория вероятностей и математическая статистика**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность: «Прикладная информатика в информационной сфере»  
Квалификация: Бакалавр  
Трудоемкость: 7 з.е.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 *Прикладная информатика* направленность (профиль) «Прикладная информатика в информационной сфере».

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин, как: «Математика», «Физика», «Дискретная математика», «Методы оптимизации», «Компьютерное решение задач имитационным методом», прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» служит дополнением к дисциплинам: «Вычислительная математика», «Математическое программирование», «Введение в теорию алгоритмов и алгоритмические языки».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Инженерия знаний», «Web-программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Теория систем и системный анализ», «Моделирование систем», «Экономика предприятия», а также прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной практики: научно-исследовательская работа, преддипломной практики, защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.
2. Повторные независимые испытания.
3. Дискретная случайная величина.
4. Непрерывные случайные величины.
5. Обработка выборочных данных.
6. Точечные и интервальные оценки Точечные и интервальные оцверка статистических гипотез.
7. Проверка статистических гипотез.
8. Теория корреляции.

**Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

УК-1.3: критически анализирует и обобщает информацию для решения поставленных задач, применяя теоретические и эмпирические, количественные и качественные методы, системный подход;

УК-1.4: оценивая процессы и результаты, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы и точку зрения;

ОПК-1.1: решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;

ОПК-1.2: использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов

профессиональной деятельности;

ОПК-6.1: применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач;

ОПК-6.2: проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин