

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для направления подготовки 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основами теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, выбором методов и средств решения задач; формирование логического мышления.

Задачи дисциплины:

- изучение основных методов решения задач по основным разделам дисциплины;
- формирование устойчивых навыков решения прикладных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: теорию вероятностей, математическую статистику и случайные процессы (ОПК-2).
- 2) Уметь: применять математические методы для решения практических задач (ОПК-2).
- 3) Владеть: методами решения задач теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов (ПК-3).

3. Содержание дисциплины

Аксиоматика теории вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения, математическое ожидание и дисперсия. Системы случайных величин, условные плотности, зависимость и независимость случайных величин, корреляционный момент. Закон больших чисел и центральная предельная теорема. Точечные и интервальные оценки случайных величин. Статистические характеристики случайных процессов. Стационарный случайный процесс. Метод статистических испытаний.