

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 12:04:55

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

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

Направление подготовки - 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) - «Проектирование и эксплуатация ИТ-инфраструктуры»

Уровень образования - бакалавр

Форма обучения - очно-заочная

**1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: формирование способности применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения естественнонаучных и инженерных задач, в том числе, для анализа работы информационных систем и вычислительных комплексов.

Задачи дисциплины: приобретение знаний основных понятий и методов теории вероятностей и математической статистики, умений применять их при решении задач, приобретение опыта применения аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения практических задач.

**2. Место модуля в структуре ОП**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока I «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями и умениями в объеме программы математического анализа бакалавриата. Понятия и методы дисциплины используются при изучении широкого круга задач, возникающих в естественнонаучных дисциплинах и технических приложениях.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Случайный опыт, случайные события. Классическое, геометрическое, статистическое и аксиоматическое определения вероятности, её свойства. Условная вероятность, независимые события, формулы полной вероятности и Байеса. Схема и формула Бернулли.

Одномерные дискретные и непрерывные случайные величины, закон и функция распределения, ряд распределения, плотность вероятности. Случайный вектор, зависимые и независимые случайные величины, условные законы распределения.

Числовые характеристики случайных величин и векторов, условные числовые характеристики. Функции одномерных и двумерных случайных величин, их законы распределения и числовые характеристики.

Неравенства Чебышёва, законы больших чисел, центральная предельная теорема.

Первичная обработка выборки, законы распределения основных статистик, точечные и интервальные оценки параметров распределения.

Проверка статистических гипотез. Гипотезы о параметрах распределения и о виде закона распределения.

**Разработчик:**

Ст. преподаватель каф. ВМ-1 Асоцкий Д.И.