

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория вероятности и математическая статистика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- ОПК-1.1: Применяет естественнонаучные знания, методы математического анализа и моделирования для решения задач;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения заочная. Семестр 3.

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. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Предельные теоремы..

2. Случайные величины. Непрерывные случайные величины.. Случайные величины. Функция распределения. Виды случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Функция плотности. Числовые характеристики непрерывных с. в. Примеры распределений непрерывных с. в..

3. Элементы математической статистики. Статистическое оценивание. Проверка статистических гипотез. Примеры проверки гипотез. Понятие о регрессии.. Введение в математическую статистику. Генеральная и выборочная совокупности. Способы записи и графическое представление выборки. Точечные оценки неизвестных параметров их свойства. Интервальные оценки параметров. Статистические гипотезы. Проверка гипотез. Точечные оценки. Критические границы и распределения некоторых статистик. Интервальные оценки. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции. 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