Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 31.08.2023 12:33:33
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Направление подготовки - 01.03.04 «Прикладная математика»
Направленность (профиль) - «Применение математических методов к решению инженерных и естественнонаучных задач»
Уровень образования - «бакалавриат»
Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование способности использовать модели и методы теории вероятностей и математической статистики для решения естественнонаучных и инженерных задач.

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 дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 021B3F91004AAD61874DBC90987DB30618
Владелец: Беспалов Владимир Александрович
Действителен: с 17.06.2021 до 17.06.2022

Разработчик:

Доцент каф. ВМ-1, к.ф.-м.н., доцент Лесин В.В.