

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 05.06.2023 15:15:51
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eead179f04bf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теория вероятностей и математическая статистика
Краткое содержание	Случайные величины Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Статистическая вероятность. Геометрическая вероятность Теоремы сложения и умножения вероятностей. Полная вероятность. Формула Байеса. Схема независимых испытаний Бернулли. Предельные теоремы вероятности. Вероятность массовых событий Основные понятия теории величин. Законы распределения для дискретных величин. Законы распределения для непрерывных случайных величин. Плотность вероятности. Функция распределения. Числовые характеристики случайных величин. Начальные и центральные моменты. Мода, медиана, квантиль, коэффициенты асимметрии и эксцесса. Корреляционный момент и коэффициент корреляции. Математическая статистика Основные понятия математической статистики. Формы представления числовых данных. Виды дисперсий. Точечное оценивание параметров распределения. Интервальное оценивание параметров распределения. Проверка статистических гипотез по выборкам фиксированного объема.
Результаты освоения дисциплины	Осуществляет отбор и систематизацию основных свойств важнейших алгебраических структур; основ линейной алгебры; основ аналитической геометрии. Оперировать элементами числовых полей, линейных пространств, линейными операторами, матрицами, векторами, линейными и нелинейными геометрическими объектами; решает системы линейных уравнений; применяет алгебраические методы для решения геометрических задач; применяет алгебраические и геометрические методы для решения прикладных задач, а так же производит оценку качества полученных решений; демонстрирует способность к абстракции, в том числе умение логически развивать отдельные формальные теории и устанавливать связь между ними. Способен использовать математические методы и программные технологии работы с алгебраическими структурами для решения задач профессиональной деятельности.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Блатов, И.А. Теория вероятностей и математическая статистика Электронный ресурс : учебное пособие / О.В. Старожилова / И.А. Блатов. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. - 276 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено 2. Шилова З.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / З.В. Шилова, О.И. Шилов. — Элек-

	трон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 158 с. — 978-5-906-17262-4. http://www.iprbookshop.ru/33863.html
Дополнительная литература	1. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукоуев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2016. — 472 с. — 978-5-394-02108-4. http://www.iprbookshop.ru/62453.html 2. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мхитарян [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. — 336 с. — 978-5-4257-0106-0. http://www.iprbookshop.ru/17047.html