

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 04.09.2023 12:47:21
 Уникальный программный ключ:
 b47f96ee365a16e179f94dbf7f50b10008e/ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теория вероятностей и математическая статистика
Краткое содержание	Элементы теории множеств. Аксиоматика теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей и их следствия. Случайные величины и случайные векторы. Числовые характеристики случайных величин. Характеристические и производящие функции. Сходимость случайных величин и предельные теоремы. Многомерное нормальное распределение и связанные с ним распределения. Основные понятия математической статистики. Точечное оценивание числовых характеристик и параметров распределения генеральной совокупности. Интервальное оценивание числовых характеристик и параметров распределения генеральной совокупности. Статистические гипотезы. Проверка статистических гипотез. Проверка гипотезы о законе распределения генеральной совокупности. Корреляционный и регрессионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Использовать в профессиональной деятельности математические методы для решения типовых прикладных задач. Владеть навыками разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей. Способен решать задачи проектирования защищенных компьютерных систем с использованием криптографических методов.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Колемаев, В.А. Теория вероятностей и математическая статистика Электронный ресурс: учебник / В.Н. Калинина / В.А. Колемаев; ред. В.А. Колемаев. – Теория вероятностей и математическая статистика, 2020-10-10. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 352 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-238-00560-1 2. Теория вероятностей и математическая статистика: курс лекций: учебное пособие / авт.-сост. Е.О. Тарасенко; авт.-сост. И.В. Зайцева; авт.-сост. П.К. Корнеев; авт.-сост. А.В. Гладков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 229 с.: ил. – http://biblioclub.ru/.
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вентцель, Е.С. Теория вероятностей: учебник для вузов / Е. С. Вентцель. – 9-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2003. – 576 с.: ил. – Гриф: Рек. МО. – Прил. с. 551-563. – Предм. указ. с. 564-567. - ISBN 5-7695-0984-8 2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. – 12-е изд. – М.: Юрайт, 2016. – 480 с.: ил. – (Бакалавр). – Гриф: Рек. УМО и МО. – Предм. указ.: с. 474-479. – ISBN 978-5-9916-6110-2 3. Матальцкий, М.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / М.А. Матальцкий, Г.А. Хацкевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 592 с. – http://biblioclub.ru/. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-06-2855-8