

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 05.07.2024 09:35:26
 Уникальный программный ключ:
 b47f96ee36d1c179f941b7b0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теория вероятностей и математическая статистика
Содержание	Случайное событие. Вероятность случайного события. Условная вероятность, зависимые и независимые события. Случайная величина с дискретным распределением. Классические распределения. Непрерывная случайная величина. Функции распределения. Нормальный закон распределения. Функции от случайных величин. Моделирование случайных величин. Количество информации и мера неопределенности случайной величины. Оценка параметров распределения и статистические гипотезы. Точечные оценки параметров по случайным выборкам. Доверительные интервалы и доверительные вероятности. Распределение Стьюдента. Метод наименьших квадратов. Корреляционные зависимости. Линейная, нелинейная, множественная корреляция.
Реализуемые компетенции	ОПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; классические предельные теоремы теории вероятностей; основные понятия теории случайных процессов; постановку задач и основные понятия математической статистики; стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений; стандартные методы проверки статистических гипотез. Уметь: обосновывать классические положения и стандартные методы теории вероятностей и случайных процессов; обосновывать классические положения и стандартные методы математической статистики; разрабатывать и использовать вероятностные и статистические модели при решении типовых прикладных задач. Владеть: навыками использования справочных материалов по теории вероятностей и математической статистике.
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Зачет с оценкой? 3 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Шилова З.В., Шилов О.И. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие (книга), 2015, Ай Пи Ар Букс. 2. Рябушко А.П., Жур Т.А. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.5. Операционное исчисление. Элементы теории устойчивости. Теория вероятностей. Математическая статистика. Учебное пособие (книга), 2018, Вышэйшая школа.
Дополнительная литература	1. Седаев А.А., Каверина В.К. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие (книга), 2015, Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ. 2. Тарасенко Е.О., Зайцева И.В., Корнеев П.К., Гладков А.В. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие (курс лекций) (книга), 2018, Северо-Кавказский федеральный университет.