

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.04.2025 10:29:11
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

К рабочей программе учебной дисциплины Б1. В.02 «Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем» подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Целью изучения дисциплины является формирование у бакалавров представлений об использовании идей и методов математической статистики в современных технологиях

Задачи изучения дисциплины: являются освоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать и анализировать полученные результаты, развитие навыков математического мышления, подготовка к применению статистических методов для решения практических задач общего и профессионального характера.

Основные разделы дисциплины: Введение, Статистическое распределение выборки, Эмпирическая функция "распределения, Полигон и гистограмма, статистические оценки" параметров распределения, Интервальные оценки Статистическая проверка статистических гипотез.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ПКУВ-11.1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Цель, основные задачи и области применения методов математической статистики в сфере биотехнических систем и технологий; особенности биологических объектов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств; классификацию моделей по свойствам, используемому аппарату их синтеза, специфике моделируемого объекта; методы синтеза и исследования моделей.

Уметь:

Адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математической статистики; осуществлять формализацию и алгоритмизацию функционирования исследуемой системы; выбирать класс модели и оптимизировать ее структуру в зависимости от поставленной задачи, свойств исследуемого объекта и усилий проведения эксперимента; рассчитывать параметры и основные характеристики моделей любого из рассмотренных классов.

Владеть:

Навыками выбора адекватных методов исследования моделей; навыками принятия адекватных решений по результатам исследования моделей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Виды промежуточной аттестации: зачет

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Т.И. Демина

Ю.И. Сухоруких