

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы анализа данных

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с методами анализа данных.

Задачи: освоение статистических методов анализа данных и принятия решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы анализа данных» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины: Математика, Алгоритмы и структуры данных, Теоретические основы дискретных вычислений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1, ПК-3.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Методы анализа данных; Случайные события в системах. Вероятностное описание событий; Случайные величины. Распределение дискретных величин; Случайные величины. Распределение непрерывных величин; Многомерные распределения. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема; Статистическая оценка параметров распределения; Статистическая проверка гипотез; Случайные процессы и их характеристики. Аналитическое описание случайных процессов; Основы теории корреляционного анализа. Парная корреляция, оценка тесноты связи; Множественная корреляция, оценка тесноты связи; Основы дисперсионного анализа; Однофакторный и многофакторный дисперсионные анализы; Регрессионный анализ. Множественная регрессия. Оценка качества модели регрессии; Нелинейная регрессия; Системы линейных регрессионных уравнений; Компонентный анализ. Метод главных компонент; Методы анализа больших систем, факторный анализ; Временные ряды. Анализ временных рядов; Заключение. Прогнозирование временных рядов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 6