

Аннотация рабочей программы дисциплины «Анализ данных»

Целью освоения дисциплины «Анализ данных» является формирование у обучающегося правильных представлений об основных методах анализа данных, их применении (главным образом, при обработке структурированной информации). Изучение дисциплины предполагает освоение базовых методов статистического анализа данных и прогнозирования с помощью компьютера (Statistica, Deductor и др.).

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с современными инструментальными средствами представления и анализа данных для поддержки принятия решений при изучении сложных объектов и процессов;
- выработать у обучающихся навыки построения эконометрических моделей, адекватных целям моделирования (объяснение имеющихся данных, предсказание, управление), анализа данных и интерпретации полученных результатов;
- сформировать у обучающихся способности использования современных прикладных статистических пакетов для решения аналитических и исследовательских задач.

Тема. Основные вопросы.

Тема 1. Анализ данных

1. История и философские основания моделирования: диалектика, антропный принцип, роль наблюдателя, парадигмы по Т. Куну.
2. Прикладная статистика или анализ данных как реализация формального подхода «модель-данные» (методы визуализации, поиска зависимостей, классификации и снижения размерности признакового пространства).

Тема 2. Анализ неструктурированных и слабоструктурированных данных

1. Элементы когнитивного моделирования.
2. Технология map reduce.

Тема 3. Интеллектуальный анализ данных

1. Машинное обучение как реализация подхода «данные-модель».
2. OLAP - оперативный анализ данных.

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.