АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«АНАЛИЗ ДАННЫХ»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Архитектура предприятия»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Анализ данных» (Б1.Б.18) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является обучение студентов основным моделям и методам сбора, обработки и анализа реальных социально-экономических данных, формирование у студентов умений в данной области, необходимых для профессиональной деятельности по направлению «Бизнес-информатика».

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* освоение студентами вероятностного подхода к анализу реальных социально-экономических явлений;
* формирование у студентов системного подхода к применению методов анализа данных;
* овладение методами и алгоритмами обработки и анализа данных, содержащих случайные погрешности;
* обучение основам статистического анализа данных с элементами многомерного анализа;
* обучение студентов навыкам анализа данных с использованием специализированных систем анализа данных (R, MatLAB, Statistica, SPSS).

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1,3, ПК-5,6,7,8.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
* принципы и методы сбора, систематизации и анализа данных наблюдений;
* основные методы статистического анализа данных;
* основные алгоритмы анализа данных.

**УМЕТЬ**:

* математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
* принципы и методы сбора, систематизации и анализа данных наблюдений;
* основные методы статистического анализа данных;
* основные алгоритмы анализа данных.

**ВЛАДЕТЬ**:

* методами проведения факторного и кластерного анализа;
* методами и алгоритмами теории анализа данных;
* техникой анализа данных с использованием специализированных пакетов (R, MatLAB, Statistica, SPSS).

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Основные методы статистического анализа данных.

2 Методы исследования однородности и независимости двух выборок.

3 Анализ главных компонент, корреляционный анализ.

4 Элементы факторного анализа.

5 Элементы дисперсионного анализа.

6 Задачи классификации, алгоритмы кластерного анализа.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Для 2014 года начала подготовки*

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

контроль – 0 час.

Форма контроля знаний – зачет (5 сем.)

*Для 2015, 2016, 2017 годов начала подготовки*

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет (5 сем.)