АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Архитектура предприятия»

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

Дисциплина «Многомерный статистический анализ» (Б1.В.ДВ.8.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области анализа многомерных данных, классификации и получения достоверных выводов о наблюдаемых процессах и явлениях, необходимых для профессиональной деятельности по направлению «Бизнес-информатика».

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* получение студентами знаний о многомерных распределениях и их характеристиках (виды данных, их первичный анализ, классификация), изучение методов оценки основных характеристик многомерных распределений;
* изучение теоретических основ многомерного статистического анализа (компонентного, факторного, дисперсионного, дискриминантного, кластерного);
* получение студентами навыков использования моделей и методов многомерного анализа в социально-экономических задачах;
* изучение основных специализированных статистических пакетов прикладных программ (R, Statistica, SPSS).

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-17, 18.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* основные модели и методы многомерного статистического анализа, необходимые для решения профессиональных задач (теоретические основы и особенности применения): методы снижения размерности, классификации, изучения взаимосвязей.

**УМЕТЬ**:

* выбирать инструментальные методы и средства для обработки многомерных данных в соответствии с поставленной задачей;
* строить математические модели в задачах бизнес-информатики, предполагающие использование методов многомерного статистического анализа.

**ВЛАДЕТЬ**:

* методами, сбора, хранения, обработки и анализа многомерных данных в экономике и управлении;
* навыками интерпретации полученных в процессе многомерного статистического анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций;
* специализированными пакетами (MATLAB, R, SPSS) для решения практических задач с использованием моделей и методов многомерного статистического анализа.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Многомерная совокупность.

2 Компонентный анализ.

3 Факторный анализ.

4 Дисперсионный анализ.

5 Задачи многомерной классификации.

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

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 87 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен (6 сем.)