

Пензенский государственный университет  
Факультет экономики и управления  
**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Статистический анализ данных»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью дисциплины является изучение количественных и качественных закономерностей в экономике на основе анализа статистических данных с целью формирования заявленных компетенций.

Навыки проведения исследования статистических данных и экономических показателей, а также верной интерпретации результатов такого исследования, являются одной из важных составляющих современного экономического образования. Важная роль при этом отводится использованию современных инструментальных средств.

В процессе изучения дисциплины «Статистический анализ данных и прогнозирование» предполагается решение следующих задач:

- закрепление и расширение теоретических знаний студентов в области статистического анализа данных и прогнозирования;
- вырабатывание навыков самостоятельного исследования, представления и защиты его результатов;
- выработать умение использовать теоретические знания в практической деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина Б 1.2.26.1 «Эконометрическое моделирование бизнес-процессов» относится к блоку Б1 «Дисциплины» Б1.2. вариативной части.

Преподавание дисциплины «Эконометрическое моделирование бизнес-процессов» ведется на 4 курсе в 8 семестре.

Необходимый предшествующий уровень образования студента, приступающего к изучению дисциплины «Эконометрическое моделирование бизнес-процессов», подразумевает твердые познания в области эконометрики.

Часть знаний и навыков, приобретенных студентами в процессе изучения дисциплины «Эконометрическое моделирование бизнес-процессов», могут быть востребованы студентами при написании выпускной квалификационной работы.

#### **Содержание дисциплины**

**Тема 1. Анализ рынка ИКТ: подбор инструментальных средств для эконометрического моделирования бизнес-процессов**

Преимущества и недостатки проприетарного и свободного программного обеспечения. Условия и целесообразность применения статистических ППП в экономических исследованиях.

**Тема 2. Эконометрическое моделирование в среде Scilab**

Основы работы в Scilab. 2D и 3D графики, анимация. Полиномиальные и рациональные функции. Интерполяция, аппроксимация

**Тема 3. Инструменты Gnumeric для эконометрического моделирования бизнес-процессов**

Инструменты Gnumeric: прогнозирование и регрессия

**Тема 4. Инструменты Calc для целей эконометрического моделирования**

Средства описательной статистики, критерии различия, корреляционные и другие методы, позволяющие проводить необходимый статистический анализ экономических типов данных. Построение регрессионных моделей.