

(11) ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Кафедра Применения мат. методов в экономике ЭФ

Автор программы: профессор В.И.Суслов

Лектор: профессор В.И.Суслов

1. Основные понятия

Краткая историческая справка. Предмет статистики. Экономические величины и статистические показатели. Вероятностная природа экономических величин. Проблемы измерений. Специфика экономических измерений. Адекватность экономических измерений. Типы величин, связи между ними. Статистические совокупности и группировки.

2. Описательная статистика

Распределение частот количественного признака. Гистограмма и кумулята. Функции распределения вероятностей и плотности распределения вероятности. Типы распределения. Средние величины. Средние степенные: квадратические, арифметические, геометрические, гармонические. Мажорантность средних степенных. Средние хронологические. Средние относительные величины. Мода, медиана, квантили. Моменты. Дисперсия, показатель асимметрии, эксцесс, куртозис.

3. Индексный анализ

Понятие индексов. Индексы переменного и постоянного состава. Аксиомы: обратимость, транзитивность, мультипликативность. Агрегатные индексы. Индексы Лайсперса и Пааше. Индексы в непрерывном времени. Связь с дискретными индексами. Индексы Девизна. Анализ структурных сдвигов.

4. Введение в анализ связей

Совместные распределения количественных признаков. Условные распределения. Независимость признаков. Критерий Пирсона. Таблица сопряженности. Регрессионный и корреляционный анализ. Метод наименьших квадратов. Коэффициент корреляции. Дисперсионный анализ: однофакторный, многофакторный без повторений. Анализ временных рядов. Тренд, сглаживание, сезонность, циклы. Стационарные ряды. Динамические регрессии. Ложная регрессия. Коинтеграция.

Литература:

1. И.Г.Венецкий, В.И.Венецкая. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. М., «Статистика», 1979.
2. В.В.Глинский, В.Г.Ионин. Статистический анализ. М., «Филинь», 1998.
3. В.И.Зоркальцев. Индексы цен. Новосибирск, «Наука», 1996.
4. Статистика. Новосибирск, М., «Инфра-М», 1996.
5. Экономическая статистика. М., «Инфра-М», 1999.
6. И.П.Суслов. Общая теория статистики. М., «Статистика», 1978.
7. И.П.Суслов. Основы теории достоверности статистических показателей. Новосибирск. «Наука», 1979.
8. И.П.Суслов. Теория статистических показателей. М., «Статистика», 1975.
9. Дж.Эдни.Юл, М.Дж.Кендэл. Теория статистики. М., «Госкомиздат», 1960.