

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эконометрика»

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области спецификации, оценивания и проверки адекватности регрессионных моделей финансово-экономических объектов; выработка у обучающихся навыков эффективного использования эконометрических методов в решении конкретных практических задач.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными возможностями современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности;
- ознакомить студентов с методами сбора и первичной обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- привить умение самостоятельно выбирать информационные технологии и программные средства анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- привить умение самостоятельно выбирать и использовать методы математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач;
- сформировать навыки анализа результатов исследования данных и навыки возможности делать обоснованные выводы и рекомендации для решения поставленных экономических задач;
- выработать навыки использования современных информационных технологий и программных средства для решения профессиональных задач.

Темы. Основные вопросы.

Тема 1. Предмет и задачи эконометрики

Определение эконометрики, история ее возникновения и развития. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Эконометрика и математические методы. Области применения эконометрических моделей. Типы эконометрических моделей имеющих данные. Измерения в эконометрике.

Тема 2. Парная регрессия и корреляция

Спецификация модели. Линейная регрессия по методу наименьших квадратов. Интерпретация уравнения регрессии. 2. Оценка существенности параметров линейной регрессии и корреляции. Доверительные интервалы прогноза. Нелинейные уравнения регрессии. Преобразование переменных. Корреляция для нелинейной регрессии. Средняя ошибка аппроксимации.

Тема 3. Множественная регрессия и корреляция

Спецификация модели. Этапы регрессионного анализа. Отбор факторов при построении модели. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка и

интерпретация параметров уравнения множественной регрессии. Множественная и частная корреляция. Скорректированный коэффициент детерминации. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции. Фиктивные переменные во множественной регрессии. Предпосылки метода наименьших квадратов. Обобщенный метод наименьших квадратов.

Тема 4. Моделирование одномерных временных рядов

Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. Моделирование тенденции временного ряда, сезонных и циклических колебаний. Статистическое прогнозирование рядов динамики. Доверительные интервалы прогноза.

Тема 5. Изучение взаимосвязей по временным рядам

Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов. Методы исключения тенденции. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона. Оценивание параметров уравнения регрессии при наличии автокорреляции в остатках. Коинтеграция временных рядов.

Тема 6. Динамические эконометрические модели

Модели с распределенными лагами. Модели авторегрессии. Авторегрессионные процессы и их моделирование.

Тема 7. Системы эконометрических уравнений

Общая характеристика системы эконометрических уравнений.

Оценивание параметров системы одновременных уравнений.

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.