

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 основами эконометрических методов, необходимых для решения необходимых для решения профессиональных задач;
- ознакомить студентов с проблемами, возникающими при практическом применении различных количественных моделей экономической теории, для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии
- подготовить студентов к выбору инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализу результатов расчетов и обоснованию полученных выводы
- выработать навыки свободного владения математическим и инструментальным приемами для анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

Тема. Основные вопросы.

Предмет и задачи эконометрики

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

Парная регрессия и корреляция

1. 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.

Множественная регрессия и корреляция

1. Спецификация модели. Этапы регрессионного анализа. Отбор факторов при построении модели. Выбор формы уравнения регрессии.
2. Оценка и интерпретация параметров уравнения множественной регрессии. Множественная и частная корреляция. Скорректированный коэффициент детерминации.
3. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции.
4. Фиктивные переменные во множественной регрессии.
5. Предпосылки метода наименьших квадратов. Обобщенный метод наименьших квадратов.

Моделирование одномерных временных рядов

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

Изучение взаимосвязей по временным рядам

1. Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов.

Методы исключения тенденции.

2. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона. Оценивание параметров уравнения регрессии при наличии автокорреляции в остатках. Коинтеграция временных рядов.

Динамические эконометрические модели

1. Модели с распределенными лагами.

2. Модели авторегрессии.

3. Авторегрессионные процессы и их моделирование.

4. Системы эконометрических уравнений

5. Общая характеристика системы эконометрических уравнений. Оценивание параметров системы одновременных уравнений

Объем дисциплины 3 з. е.

Форма промежуточного контроля - зачет.