

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 Анализ данных

Автор: Федосеев А. И.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

41.03.06 Публичная политика и социальные науки,

«Публичная политика и государственные стратегии» (Liberal Arts)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенцию по применению статистических и эконометрических методов в информационном менеджменте; применению статистических и эконометрических данных для анализа публичной политики

План курса:

Тема 1. Предмет, метод и задачи эконометрики. Источники статистической информации
Понятие об эконометрике и эконометрическом исследовании. Предмет изучения эконометрики. Задачи эконометрики. Место эконометрики в системе наук. Приемы и методы эконометрического изучения явлений, процессов и объектов.

Разделы эконометрической науки. Теория эконометрики, ее предмет и методы. Основные категории теории эконометрики.

Тема 2. Этапы эконометрического исследования. Измерения в экономике. Шкалы измерения. Точность измерения

Постановка проблемы. Получение данных, анализ их качества. Спецификация модели. Оценка параметров. Интерпретация результатов.

Признаки измерения. Номинальная шкала. Ранговая шкала. Интервальная шкала. Погрешности измерения.

Тема 3. Парная регрессия в эконометрических исследованиях

Определение парной регрессии. Уравнение регрессии. Математическая функция связи. Возмущение. Ошибки спецификации, выборки и измерения.

Выбор вида математической функции связи. Число измерений.

Тема 4. Линейная регрессионная модель. Коэффициент детерминации

Оценивание параметров линейной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК, Ordinary Leans Squares). Определение линейного коэффициента корреляции. Расчет коэффициента детерминации.

Тема 5. Экономическая статистика

Оценивание параметров линейной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК, Ordinary Leans Squares). Определение линейного коэффициента корреляции. Расчет коэффициента детерминации.

Тема 6. Регрессионные модели с переменной структурой

Фиктивные (структурные) переменные. Введение фиктивных переменных в линейную регрессионную модель. Оценка параметров уравнения регрессионной модели с фиктивными переменными МНК.

Тема 7. Корреляция для нелинейной регрессии

Определение индекса корреляции. Индекс детерминации. Проверка существенности уравнения нелинейной регрессии по F-критерию Фишера.

Тема 8. Множественная корреляция

Показатель множественной корреляции. Коэффициент множественной детерминации. Расчет линейного коэффициента множественной корреляции (совокупного коэффициента корреляции). Скорректированный индекс множественной детерминации. Частная корреляция.

Тема 9. Системы эконометрических уравнений

Общее понятие о системах эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели (системы уравнений).

Проблема идентификации приведенной и структурной формы модели.

Тема 10. Применение систем эконометрических уравнений

Статическая макроэкономическая модель функционирования экономики страны.

Динамическая макроэкономическая модель функционирования экономики страны.

Линейная модель спроса и предложения.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Анализ данных» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий семинарского типа: опрос и коллоквиум,
- лабораторные работы проводятся в виде работы в компьютерном классе

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (устного ответа на два вопроса).

Основная литература.

Яковлев, В.П. Эконометрика: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — М: Дашков и К, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70602>

Буравлев, А.И. Эконометрика. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 167 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66145>

Новиков, А.И. Эконометрика: Учебное пособие для бакалавров. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5670>

Дополнительная литература.

Березинец, И.В. Основы эконометрики. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб.: СПбГУ, 2011. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/47492>