

Оценка эффектов воздействия

Causal Impact Evaluation

3 триместр, по выбору

Преподаватель: **Сучкова Ольга Владимировна**

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы, всего 108 академических часов, в том числе 52 академических часов составляет контактная работа с преподавателем, 56 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

Формат занятий и отчетность студентов: Курс состоит из лекционных и практических занятий. Отчетность студентов включает практические домашние задания с устной защитой (60%), работу по анализу статей (20%) и итоговый экзамен с критерием (20%).

Критерии оценки: Для оценки «отлично» необходимо набрать 85% баллов на курсе, «хорошо» – 65% баллов, «удовлетворительно» – 40% баллов.

Примечание: Для положительной оценки необходимо набрать критерий на письменном экзамене.

Содержание курса:

Тема 1. Обзор методов оценки причинно-следственной связи. Типы данных: экспериментальные и естественные. «лестница методов». Принципы доказательной политики. Смещения в опубликованных исследованиях и воспроизводимость результатов. Модель Рубина.

Тема 2. Оценка эффектов в панельных данных. Метод разность разностей: предпосылки и спецификация регрессионной модели. Связь с моделью с фиксированными эффектами. Теорема Фриша-Ву-Ловелла. Разрывная Плацебо-тесты. Примеры. Метод синтетического контроля: предпосылки, поиск весов в донорской группе стран, плацебо тесты (in time, in space). Расширения метода разность разностей: staggered adoption, разложение Бэкона, синтетическая разность разностей, непрерывный тритмент. Метод анализа событий (event study).

Тема 3. Оценка эффектов воздействия в не-экспериментальных данных: разрывная регрессия. Регрессия: четкая (sharp), размытая (fuzzy) и связь с методом инструментальных переменных. Предпосылки: непрерывность потенциальных исходов, непрерывность контрольных переменных. Выбор оптимальной ширины окна. Ядерная плотность: прямоугольное, треугольное ядро, ядро Епанечникова. Плацебо-тест со смещением границы. Пространственная (spatial) разрывная регрессия. Разрывная регрессия во времени.

Тема 4. Оценка гетерогенных эффектов. Разложение оценки среднего эффекта воздействия (ATE) через разницу средних на истинный ATE, смещение выборки и гетерогенность эффекта. Применение деревьев решений и случайного леса (causal random forest) для оценки гетерогенных эффектов. Применение meta-learners для оценки гетерогенных эффектов.

(Программа носит предварительный характер и может незначительно изменяться)

Литература:

Angrist, Joshua, Pischke, Jörn-Steffen. (2009). Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. [Электронный ресурс]

Huntington-Klein, Nick. The Effect: an Introduction to Research Design and Causality. Chapman & Hall, CRC Press, 2021. [Электронный ресурс]

Академическая честность: Любые нарушения норм академической этики, в том числе плагиат, несамостоятельное выполнение домашних и контрольных работ по курсу, использование запрещенных вспомогательных материалов – считаются недопустимыми.