

Эконометрика (Продвинутый уровень)

Econometrics (Advanced Level)

1 триместр, обязательный

Преподаватель: **Замниус Алексей Васильевич**

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, всего 144 академических часов, в том числе 68 академических часов составляет контактная работа с преподавателем, 76 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

Формат занятий и отчетность студентов: Курс состоит из лекционных и практических занятий. Отчетность студентов включает практические домашние задания (80%) и итоговый экзамен (20%).

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

Содержание курса:

Тема 1. Дескриптивный анализ данных и описательные статистики. Типы данных в экономике. Принципы и задачи описательных статистик. Основные характеристики выборки: выборочное среднее значение, выборочная мода и медиана, выборочная дисперсия, выборочные моменты и их свойства. Выборочная ковариация и корреляция. Характеристики распределений. Тесты на сравнение средних в подвыборках. Описательные статистики и исследовательские гипотезы.

Тема 2. Основы регрессионного анализа. Инструментальные переменные. Метод наименьших квадратов, свойства МНК-оценок, компромисс между дисперсией и смещением, нарушение предпосылок классической линейной модели множественной регрессии, тестирование гипотез, ошибки 1 и 2 рода, р-значение, общая схема проведения тестов (t, F, J, Wald), коррекция р-значения при совместном или последовательном тестировании гипотез. Большая размерность и регуляризация: lasso, ridge. Предварительный анализ данных. Тестирование выбросов. Состоятельность оценок. Инструментальные переменные. Двухшаговый МНК.

Тема 3. Модели с ограниченной зависимой переменной. Метод максимального правдоподобия. Модели бинарного выбора (логит, пробит). Критерии качества модели. Тестирование гипотез. Модели упорядоченного и неупорядоченного множественного выбора, «вложенный» логит (nested logit model), процедура Хекмана.

Тема 4. Панельные данные. Панельная структура данных, модели с фиксированными однонаправленными и двунаправленными. Оценка в первых разностях и внутригрупповым преобразованием. Модели со случайными эффектами, ОМНК. Тесты для сравнения моделей. Метод разности разностей, метод синтетического контроля, расширения метода разности разностей. Метод анализа событий (event study). Динамические панельные модели: обобщенный метод моментов, моментные условия, МНК и 2МНК как обобщенный метод моментов.

(Программа носит предварительный характер и может незначительно изменяться)

Литература:

Э. К. Кэмерон, П. К. Триведи. Микроэконометрика: методы и их применения. Книга 1, 2. изд. Дом «Дело» РАНХиГС, пер. под ред. Б.Б. Демешев, 2015 – 552 с.

Cunningham S. “Causal inference: the mixtape” Yale University Press, 2021. [Электронный ресурс] Хантингтон-КлейнВ поисках эффекта. Планирование экспериментов и причинный вывод в статистике. ДМК-Пресс, 2024, Гл.3-4.

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.