

Программа учебной дисциплины Прикладная микроэконометрика

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол №2.9.1-12/16 от «25» июня 2018 г.

Автор	Коссова Е.В., Ратникова Т.А.
Число кредитов	5
Контактная работа (час.)	64
Самостоятельная работа (час.)	126
Курс	4
Формат изучения дисциплины	<u>без использования онлайн курса</u>

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Курс «Прикладная микроэконометрика» рассчитан на студентов 4-го курса бакалавриата факультета экономических наук.

Задача курса – дать студентам представление о многообразии современных подходов эконометрического исследования данных, поступающих из опросов домохозяйств, предприятий, индивидов и т.п. Научить пониманию и использованию математического языка, на котором принято описывать современные эконометрические методы в этой области, привить критический подход при отборе инструментов анализа и осознание необходимости тщательного тестирования статистической адекватности получаемых моделей, а также развить навыки содержательной интерпретации результатов.

Материал курса предназначен для использования в дисциплинах, связанных с эмпирическим анализом реальных экономических явлений, в курсах макро- и микро-экономики, при выполнении исследований в ходе подготовки ВКР.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- эконометрика

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия и простейшие методы оценивания регрессий по панельным данным, учет гетероскедастичности и серийных корреляций случайной ошибки.

Тема 2. Тестирование спецификации в моделях панельных данных.

Тема 3. Оценивание коэффициентов панельных регрессий при эндогенности

Тема 4. ОММ и оценивание динамических моделей

Тема 5. Оценивание моделей с дискретными и ограниченными зависимыми переменными по панельным данным

Тема 6. *Оценивание иерархических моделей*

Тема 7. *Вероятностные модели бинарного выбора: интерпретация, оценивание, тестирование гипотез, прогноз.*

Тема 8. *Система уравнений бинарного выбора с коррелированными ошибками*

Тема 10. *Вероятностные модели множественного выбора. Nested - модели*

Тема 11. *Усеченные и цензурированные зависимые переменные. Модели, учитывающие смещение отбора (Sample-selection)*

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Предусмотрено выполнение двух компьютерных домашних заданий в течение семестра. Основная форма контроля – экзамен в конце семестра.

Накопленная оценка за текущий контроль учитывает результаты студента по текущему контролю следующим образом:

$$O_{\text{накопленная}} = 0.5 * O_{\text{д/з1}} + 0.5 * O_{\text{д/з2}},$$

где $O_{\text{д/з}}$ – оценка за компьютерное домашнее задание

Способ округления накопленной оценки текущего контроля – математическое округление.

Результирующая оценка за дисциплину рассчитывается следующим образом:

$$O_{\text{результ}} = 0.8 * O_{\text{накопл}} + 0.2 * O_{\text{экза}},$$

где $O_{\text{экза}}$ – оценка за экзамен

Способ округления результирующей оценки – математическое округление.

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примеры оценочных средств находятся на странице дисциплины в системе lms

Пример экзаменационного задания:

«Вероятностные модели»

Дана модель бинарного выбора $P(y_i = 1) = F(\alpha + \beta d_i)$, где d – фиктивная переменная, принимающая значения 0 или 1. Ниже представлены результаты 100 наблюдений:

	=0	=1
=0	0	2
=1	6	2

1. Выписать функцию правдоподобия для логистической модели вероятностного выбора.
2. Выписать условия первого порядка
3. Найти оценки максимального правдоподобия для коэффициентов α и β .

4. Составить таблицу прогнозных значений для оцененной модели и сравнить результаты с наивной моделью. Какая из моделей имеет большую предсказательную силу?

Значения переменной	зависимой	Наблюд аемые	
		Y =1	Y =0
предсказанные			
	Y =1		
	Y =0		

5. Вычислить LR статистику и проверить гипотезу об адекватности модели.

«Анализ панельных данных»

1. Показать, что $W + B = I$
2. Вывести выражение для ковариационной матрицы вектора оценок коэффициентов $\hat{\beta}_{RE}$ в рамках предположений модели RE-эффект
3. Показать несмещенность оценок $\hat{\beta}_{RE}$ в рамках предположений модели RE-эффект
4. Показать состоятельность оценок $\hat{\beta}_{RE}$ в рамках предположений модели RE-эффект
5. Показать, что $\hat{\beta}_W$ и $\hat{\beta}_{RE}$ являются асимптотически эквивалентными при $N \rightarrow \infty$ и $T \rightarrow \infty$
6. Сформулировать основную и альтернативную гипотезы, указать вид и закон распределения тестовой статистики в тесте, позволяющем осуществить выбор между моделью RE-эффект и обыкновенной (сквозной) регрессией.
7. Сформулировать модель RE-эффект и все ее основные предположения. Как соотносятся оценки модели RE-эффект с оценками других моделей АПД?

V. РЕСУРСЫ

1. Основная литература

1. Ратникова, Т. А. Введение в эконометрический анализ панельных данных: учеб. пособие / Т. А. Ратникова. – М.: ГУ-ВШЭ, 2010. – 192 с.
2. Магнус, Я. Р. Эконометрика: Начальный курс / Я. Р. Магнус, П. К. Катыхов, А. А. Пересецкий. – М.: Дело, 1997 (и более поздние издания). – 247 с.

2. Дополнительная литература

1. Ратникова, Т. А. Анализ панельных данных в пакете STATA: методические указания к компьютерному практикуму по курсу "Эконометрический анализ панельных данных" / Т. А. Ратникова. – М.: ГУ-ВШЭ, 2005. – 45 с.
2. Cameron, A. Colin, Pravin K. Trivedi. Microeconometrics : Methods and Applications / A. Colin Cameron, Pravin K. Trivedi, – Cambridge University Press, 2005 (или более поздние издания). – URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/detail.action?docID=237598> – ЭБС ProQuest Ebook Central - Academic Complete

3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Professional RUS	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
3.	STATA	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

4. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
<i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i>		
1.	Консультант Плюс	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: https://biblio-online.ru/
<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>		
1.	Открытое образование	URL: https://openedu.ru/
2.	Российская национальная библиотека	URL: http://www.nlr.ru

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.

Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены _____, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.