

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.03 ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)****Автор:****Код и наименование направления подготовки, профиля:** 38.04.01 Экономика

Профиль «Корпоративная экономика»

Квалификация (степень) выпускника: магистр**Форма обучения:** очная, очно-заочная**Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенцию в области коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности: ОПК ОС-3, ОПК ОС-5

План курса:**Тема 1. Оценка систем уравнений**

МНК для систем уравнений. Экзогенность объясняющих переменных. Строгая экзогенность. Примеры систем: внешне не связанные уравнения (SUR). Оценка внешне не связанных уравнений с ограничениями на параметры.

Оценка систем уравнений с помощью инструментальных переменных. 2-ступенчатый и 3-ступенчатый МНК для систем уравнений. Обобщенный метод моментов. Выбор метода оценки систем.

Системы одновременных уравнений. Экономические задачи, приводящие к системам одновременных уравнений. Идентификация. Эффективная оценка параметров сокращенной формы. Нелинейность по эндогенным переменным.

Тема 2. Модели панельных данных

Проблема пропущенных переменных. Фиксированные и случайные эффекты. Предположения об ошибках: строгая и поперiodная экзогенность объясняющих переменных. Оценки уравнения в разностях. Оценки панелей со случайными и с фиксированными эффектами. Тест Хаусмана. Кластеризация наблюдений.

Тема 3. Нелинейность и отбор

Дискретные зависимые переменные. Линейная модель вероятности. Пробит- и логит-модели. Оценка методом максимального правдоподобия. Множественная логистическая модель. Упорядоченные логистические и пробит-модели.

Цензурированные регрессии и неслучайные выборки. Тобит-модели. Селективная выборка, тестирование и коррекция.

Проблема дизайна экспериментов и самоотбор. Методы оценки с использованием propensity score и инструментальных переменных.

Тема 4. Адаптивные методы анализа временных рядов

Сглаживание временного ряда. Прогнозирование будущих значений временного ряда. Скользящие средние. Фильтр Ходрика – Прескотта. Простое экспоненциальное сглаживание. Двойное экспоненциальное сглаживание, метод Брауна. Метод Хольта. Метод Хольта – Винтерса. Фильтр Бакстера – Кинга. Прогнозирование по моделям ARMA, ARIMA.

Тема 5. Причинность и блочная экзогенность

Понятия причинности по Грейнджеру и блочной экзогенности одной группы переменных относительно другой группы переменных.

Тема 6. Методология векторных авторегрессий (VAR)

Методология VAR. Функции импульсного отклика и декомпозиции дисперсий ошибок прогнозов. Примеры использования методологии VAR для конкретных статистических данных.

Тема 7. Байесовский подход. Введение в фильтр Калмана. Байесовские VAR

Суть байесовского подхода. Переход от априорного распределения к апостериорному. Сопряженные распределения. Байесовские точечные оценки и доверительные интервалы.

Методы получения выборок из апостериорного распределения. Сэмплирование по Гиббсу. Алгоритм Метрополиса. Алгоритм Метрополиса – Гастингса.

Байесовский подход в моделях пространства состояний. Фильтр Калмана. Конструкция алгоритма. Фильтрация и сглаживание. Структурные модели временных рядов.

Байесовские VAR. Априорное распределение Миннесоты/Литтермана.

Тема 8. Нелинейные модели временных рядов

Модели временных рядов с условной гетероскедастичностью. Модель ARCH, ее недостатки. Модели AR/ARCH. Обобщенная ARCH модель (GARCH). Модели AR/GARCH. Модель IGARCH. Модели с эффектом рычага: EGARCH, TARCH.

Компонентная GARCH. Модель GARCH-in-Mean. Многомерные модели GARCH.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-3	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК ОС-3.1	Способен интерпретировать данные различных источников информации для проведения экономических расчетов
ОПК ОС-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК ОС-5.1	Способен анализировать различные источники информации при решении практических и (или) исследовательских задач

Результат формирования компетенции УК ОС-1.1 на уровне данной дисциплины обеспечивается путем формирования у обучающихся:

на уровне знаний:

- основные направления и результаты исследований, публикуемых в ведущих журналах по исследованиям в эконометрике;
- перспективные методы эконометрического анализа;
- популярные программные продукты, применяемые для разработки и анализа эконометрических моделей;

на уровне умений:

- способность применять методы эконометрики для построения моделей и анализа задач, возникающих в микро- и макроэкономике, в сфере финансов;
- использовать программу EvIEWS для разработки эконометрических моделей и оценки их качества;
- на основе полученных моделей строить прогнозы развития конкретных экономических ситуаций.

на уровне навыков:

- владеть современными способами сбора данных;
- проводить самостоятельную исследовательскую работу.

Основная литература:

1. Колин К. Микроэконометрика. Книга 1 [Электронный ресурс] : методы и их применения / Э. Кэмерон Колин, Правин Триведи К. ; пер. С. Аваян [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дело, 2015. — 551 с. — 978-5-7749-0955-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77351.html>

2. Колин К. Микроэконометрика. Книга 2 [Электронный ресурс] : методы и их применения / Э. Кэмерон Колин, Правин Триведи К. ; пер. С. Аваян [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дело, 2015. — 664 с. — 978-5-7749-0956-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77352.html>