

**АННОТАЦИЯ
ФАКУЛЬТАТИВ
«ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФИНАНСАХ И ЭКОНОМИКЕ»
Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и кредит**

3 КУРС, 6 СЕМЕСТР.

3 ЗАЧ. ЕД

Цель и задачи дисциплины:

Дать дополнительные современные теоретические знания и практические навыки в области спецификации, оценивания и проверки адекватности регрессионных моделей финансово-экономических объектов.

Задачи дисциплины непосредственно связаны с основной задачей эконометрики, которая состоит в изучении количественных характеристик экономических объектов и процессов методами экономико-математического моделирования, социально-экономической статистики, теории вероятностей и математической статистики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО: дисциплина является факультативом.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6

Содержание дисциплины:

1. Эконометрика, её задача и метод. Новое в данной профессиональной области эконометрическим моделям объекта.

2. Необходимые сведения из теории вероятностей с приложением к моделированию эффективных портфелей финансовых активов Основные законы распределения случайных переменных в эконометрике: нормальный, хи – квадрат, Стьюдента и Фишера и логистический.

3. Случайный вектор и его основные количественные характеристики. Вектор случайных возмущений в схеме Гаусса-Маркова и его оценка методом наименьших квадратов. Частные ковариация и коэффициент корреляции. Модели портфелей финансовых активов.

4. Необходимые сведения из математической статистики. Оценивание параметров законов распределения случайных переменных методом максимального правдоподобия. 2. Статистические гипотезы и процедура их проверки. Уровни значимости и Р - значения в эконометрических программах на примере EViews. Проверка статистических гипотез о коэффициентах в линейной модели множественной регрессии на примере моделей инфляции в России и динамики уровней ВВП.

4. Статистические процедуры оценивания эконометрических моделей в виде изолированных уравнений. Оценивание параметров ЛММР методом наименьших квадратов. Теорема Фриша – Во – Ловелла. Оценивание параметров моделей с дискретной эндогенной переменной методом максимального правдоподобия. Оценивание параметров цензурированных моделей регрессии методом максимального правдоподобия. Информационные критерии выбора наилучшей модели из имеющихся альтернатив.

5. Основные диагностические процедуры: тестирование гипотез о свойствах случайных возмущений в эконометрических моделях.

6. Модели временных рядов Временной ряд и его основные характеристики. Десезонализация временного ряда на примере темпа прироста ВВП и темпа инфляции в России. Стационарные и нестационарные временные ряды. Типы тренда в структуре временного ряда (детерминированный и стохастический). Тест Дики-Фуллера наличия стохастического тренда у временного ряда (тест гипотезы единичного корня). Тестирование темпа прироста ВВП и темпа инфляции в России на наличие

стохастических трендов. Модели авторегрессии и скользящего среднего. Модель динамики квартальных уровней ВВП России. Проблема ложной регрессии в регрессионных моделях нестационарных временных рядов. Коинтеграция нестационарных временных рядов. Модель векторной авторегрессии и её форма в виде модели коррекции ошибок. Модель векторной авторегрессии инфляции и темпа прироста ВВП в России.

7. Эконометрические модели в виде систем одновременных уравнений. Модели в виде систем линейных одновременных уравнений. Проблемы идентификации и оценивания. VAR и векторная ADL – модель как базовые модели в виде систем одновременных уравнений. Проблема эндогенности. Тесты Дарбина – Ву – Хаусмана и Годфри – Хаттона. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Оценивание динамической модели открытой экономики России.

8. Модели на панельных данных. Модели панельных данных. Модель Оукена экономик США и России. Объединённая регрессионная модель. Модель с фиксированными эффектами. Случайные эффекты.

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: зачет

Основная литература:

1. *Мардас, А. Н.* Эконометрика: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Н. Мардас. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. URL:<https://www.biblio-online.ru/viewer/C3F5B1E3-0900-4ADD-8864-D98F195BB173#/>

2. *Кремер, Н. Ш.* Эконометрика: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. URL:<https://www.biblio-online.ru/viewer/6F2C70FA-4C16-4212-990F-F7FCFDD527A7#page/1>