

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика 2»**

Дисциплина «Эконометрика 2» разработана для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Транспорт и пространственная логистика».

Дисциплина относится к разделу вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом по данной специальности предусмотрены лекционные занятия (12 часов), практические занятия (12 часов, в том числе МАО 9 час.), лабораторные занятия (12 часов), самостоятельная работа (72 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Эконометрика 2» основывается на знаниях дисциплин «Эконометрика 1», «Экономика и управление: адаптационный курс», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда дисциплин, таких как «Инфраструктура пространственной экономики», «Экономика транспортных компаний» и «Экономика и организация транспортно-логистического обслуживания».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: природа временных рядов, их свойства; автокорреляция; авторегрессии; авторегрессионные модели с распределенными лагами; стационарность; множественная регрессия временных рядов; тестирование причинности по Грейнджеру; информационные критерии и выбор глубины запаздывания; нестационарность и тренды; тест Дики-Фуллера; нестационарность и структурные сдвиги; тестирование структурных сдвигов; оценка динамического причинного влияния, строгая и нестрогая экзогенность; стандартные ошибки, являющиеся состоятельными при наличии гетероскедастичности и автокорреляции (HAC); оценка ADL моделей; обобщенный метод наименьших квадратов (GLS) и FGLS.

**Цель дисциплины** – подготовка студентов к прикладным исследованиям в области экономики, предполагающим оценивание параметрах регрессионных моделей и тестирование гипотез об их значениях, а также чтению и пониманию (интерпретации) специальной литературы, включающей результаты эмпирических исследований в общественных науках.

**Задачи:**

- познакомить с оценкой параметров регрессионной модели методом наименьших квадратов (МНК) и тестированием гипотез о значениях этих параметров, с необходимыми предпосылками и ограничениями этого метода при использовании временных рядов;
- сформировать навыки применения МНК для тестирования гипотез в эмпирических исследованиях в экономике и других общественных науках с использованием временных рядов;
- сформировать навыки интерпретации полученных результатов оценки параметров моделей и их тестирования, а также понимания возможностей и ограничений применения МНК при использовании временных рядов.

Для успешного изучения дисциплины «Эконометрика 2» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения;
- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 - способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Знает	методы регрессионного анализа, в т.ч. модели парной и множественной регрессии, МНК, его предпосылки и ограничения при использовании временных рядов
	Умеет	оценивать модели парной и множественной регрессии МНК, интерпретировать результаты регрессий, тестировать гипотезы с использованием временных рядов
	Владеет	методами регрессионного анализа временных рядов для проведения экономических расчетов
ПК-12 - способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Знает	методы регрессионного анализа, в т.ч. модели множественной регрессии, МНК, его предпосылки и ограничения при использовании временных рядов
	Умеет	давать оценку точечным и интервальным значениям зависимой переменной на основе МНК оценок регрессионной модели
	Владеет	методами регрессионного анализа временных рядов для проведения экономических расчетов и формирования прогнозных оценок
ПК-13 - способностью использовать современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики	Знает	методы регрессионного анализа, в т.ч. модели множественной регрессии, МНК, его предпосылки и ограничения при использовании временных рядов
	Умеет	выбрать спецификацию модели и метод оценивания, оценить параметры и выполнить тесты, дать их интерпретацию с использованием временных рядов
	Владеет	методами регрессионного анализа временных рядов для проведения экономических расчетов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Эконометрика 2» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: разноуровневые задачи и задания, проект и дискуссия.