

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика»

Учебный курс «Эконометрика» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Дисциплина «Эконометрика» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4/4 зачетных единиц, 144/144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36/4 часов), практические занятия (18/6 часов, в том числе МАО 18/2 часов), лабораторные занятия (18/6 часов, в том числе МАО 0/2 часов), самостоятельная работа студентов (72/128 часа, в том числе 36/9 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2/2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Эконометрика» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплины «Математика», «Математика для экономистов», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Статистика» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Эконометрика 2», «Институциональная экономика», «Теория отраслевых рынков».

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Введение в эконометрику. Данные и их предварительная обработка. Корреляционный анализ количественных переменных. Коэффициент детерминации. Коэффициент корреляции. Корреляционное отношение. Корреляционный анализ количественных переменных. Частные и множественный коэффициенты корреляции. Корреляционный анализ порядковых и категоризованных переменных. Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов. Значимость регрессоров и модели.

2. Проблема мультиколлинеарности. Методы устранения. Метод главных

компонент. Гетероскедастичность и автокорреляция остатков. Взвешенный и обобщенный МНК. Модели с переменной структурой. Использование дамми-переменных. Неоднородность данных. Нелинейные модели, поддающиеся непосредственной линейаризации. Процедура Бокса-Кокса. Бинарные результирующие показатели. Логит- и пробит-модели. Прогнозирование динамики экономических показателей.

3. Анализ временных рядов. Тренд. Сезонность. Цикл. Аналитические тренды. Скользящее среднее. Экспоненциально взвешенное скользящее среднее. Сезонность и ее устранение. Модели обработки остатков. ARMA-модели и их идентификация. Учет временных лагов. Модели с распределенными лагами. Модель Койка. Панельные данные. Модель с фиксированными эффектами. Системы одновременных уравнений. Проблема эндогенности. Инструментальные переменные. Введение в оценивание с использованием специализированных статистических пакетов.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области применения количественных и качественных методов при проведении и представлении результатов прикладных исследований в области экономики.

**Задачи:**

- сформировать у студентов единую систему понятий, связанных с получением и обработкой экономических данных, интерпретацией полученных результатов;
- обучить студентов применению эконометрических моделей для адекватного описания сложных экономических процессов и явлений;
- научить экономической интерпретации параметров эконометрических моделей;
- развить у студентов умение оценивать адекватность моделей и сравнивать конкурирующие модели;
- развить навыки использования различных статистических критериев для оценки значимости параметров модели и проверки гипотез о значениях

параметров и связях между ними;

- обучить навыкам сбора, обработки и анализа информации, используемой для оценки параметров эконометрической модели, что оказывает существенное влияние на достоверность и точность модели;

- развить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс образования;

- обучить базовым навыкам проведения эконометрических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel и других программных продуктов.

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

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

- готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР;

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- способность к самоорганизации и самообразованию;

- способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для решения профессиональных задач;

- способность применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

| <b>Код и формулировка компетенции</b> | <b>Этапы формирования компетенции</b> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
|---------------------------------------|---------------------------------------|

|   |         |  |
|---|---------|--|
| ОПК-3 способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы               | Знает   | современные методы и подходы реализации научно-исследовательских работ   |
|   | Умеет   | проводить кабинетные и полевые исследования, связанные с исследовательской проблемой, подбирать оптимальные исследовательские методы для максимально репрезентативного анализа процессов   |
|   | Владеет | методами анализа данных и полученных результатов, формирования и обоснования выводов   |
| ПК-4 способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты         | Знает   | методологию проведения количественных и качественных исследований, базовые закономерности и принципы функционирования экономических процессов  |
|   | Умеет   | описывать наблюдаемые явления и процессы посредством теоретических и эконометрических моделей, трансформировать управленческую проблему в исследовательский вопрос   |
|   | Владеет | навыками проведения количественных и качественных исследований, навыками систематизации и анализа полученных данных, подготовки исследовательских отчетов  |
| ПК-6 способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей | Знает   | источники информации, необходимой для проведения бизнес-исследований, способы работы с зарубежными и отечественными базами   |
|   | Умеет   | выявлять противоречия и разрывы, существующие в теоретических, качественных и количественных исследованиях и данных, определять тенденции изменения изучаемых показателей; систематизировать научные и практические данные по исследуемому вопросу |
|   | Владеет | инструментами поиска и сортировки исследовательских данных и статей в отечественных и зарубежных научных базах данных, навыками оценки глубины и качества исследовательских работ, формирование оценки тенденций развития изучаемых процессов      |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Эконометрика» применяются следующие методы активного /  
интерактивного обучения: кейс-стад, проблемное обучение.