

## Эконометрика

### 1 Цель дисциплины:

- формирование навыков эконометрического моделирования с освоением методов эконометрического анализа и прогнозирования.

### Задачи дисциплины:

- изучить этапы эконометрического моделирования;
- изучить методы спецификации эконометрических моделей;
- познакомиться с видами эконометрических моделей и научиться их различать;
- освоить методику построения эконометрической модели и методы оценки их параметров;
- научиться оценивать качество эконометрических моделей;
- научиться применять эконометрические модели для имитации и прогнозирования экономических процессов.

### 2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Эконометрика» относится к базовой части ООП (Б1.Б.12).

Для освоения данной дисциплины студенты должны иметь знания, полученные при изучении таких предметов, как «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математический анализ», «Статистика».

Знания эконометрики могут быть использованы при изучении вопросов сопряженных с экономико-математическим моделированием, анализом и прогнозированием экономических явлений и процессов в рамках изучения таких дисциплин как «Комплексный экономический анализ», «Инвестиционный анализ», «Финансовый менеджмент», а также при создании дипломных проектов.

### Междисциплинарные связи тем дисциплины с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование разделов (темы) данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		Комплексный экономический анализ	Финансовый менеджмент	Инвестиционный анализ	Дипломный проект
1.	Предмет эконометрики и ее основное содержание	+		+	
2.	Методология эконометрики	+		+	
3.	Однофакторная модель парной линейной регрессии. Показатели корреляции	+	+	+	+
4.	Точечные и интервальные оценки параметров уравнения регрессии		+	+	
5.	Проверка качества уравнения регрессии	+	+	+	
6.	Нелинейная регрессия	+	+	+	+
7.	Множественный регрессионный анализ. Мультиколлинеарность		+	+	

8.	Оценка параметров уравнения множественной линейной регрессии и значимости модели		+	+	
9.	Показатели связи при множественной регрессии	+	+	+	
10	Проверка качества модели множественной регрессии и использование ее для прогноза		+	+	
11	Проблемы спецификации моделей множественной регрессии		+	+	
12	Проверка наличия гетероскедастичности		+	+	
13	Автокорреляция остатков		+	+	
14	Регрессионные модели с фиктивными переменными		+	+	+
15	Системы одновременных уравнений	+	+	+	+
16	Введение в анализ временных рядов.		+	+	
17	Моделирование тренда и сезонной компоненты в аддитивных моделях временных рядов		+	+	
18	Моделирование тренда и сезонной компоненты в мультипликативных моделях временных рядов		+	+	
19	Стационарные временные ряды	+	+	+	
20	Динамические эконометрические модели с распределенным лагом	+	+	+	+
21	Модели адаптивных ожиданий и частичной корректировки	+	+	+	+

### 3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование следующих компетенций:**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4).

**Студент, обучающийся по дисциплине «Эконометрика» должен:**

**знать:**

- теоретические обоснования эконометрических моделей;
- какие связи существуют между экономическими явлениями и процессами и в какой форме они могут быть выражены с помощью математических функций;
- какие данные нужно собрать и каким требованиям они должны удовлетворять при построении эконометрической модели;
- как использовать имеющиеся статистические данные для построения эконометрической модели;
- с помощью каких средств можно быстро и качественно выполнить расчеты;
- как провести анализ полученных расчетов;
- какие выводы можно сделать;

**уметь :**

- выбирать формы связи конкретных экономических явлений и процессов и строить эконометрические модели;
- использовать графический метод определения связи и оценки параметров эконометрической модели и ее характеристик;

- использовать математико-статистические методы оценки связи между экономическими явлениями, оценки параметров модели, точечных и интервальных прогнозов;
- использовать возможности персональных компьютеров для оценки связи между экономическими явлениями, оценки параметров модели, точечных и интервальных прогнозов;
- оценивать качество эконометрических моделей;

**владеть:**

- навыками построения эконометрических моделей;
- навыками подбора методов оценки параметров моделей;
- методологией интерпретации результатов моделирования.

**4 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц.