

Аннотация дисциплины «Эконометрика»

Дисциплина (Модуль)	Эконометрика
Содержание	<p>1. Предмет и задачи эконометрики. Определение эконометрики, история ее возникновения и развития. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Эконометрика и математические методы. Области применения эконометрических моделей.</p> <p>2. Типы эконометрических моделей. Типы эконометрических моделей для имеющихся данных. Измерения в эконометрике. Проблемы точности определения экономических показателей.</p> <p>3. Парная регрессия и корреляция. Спецификация модели. Линейная регрессия по методу наименьших квадратов. Интерпретация уравнения регрессии. Свойства оценок параметров уравнения линейной регрессии. Оценка существенности параметров линейной регрессии и корреляции. Доверительные интервалы прогноза. Линеаризация нелинейных уравнений по регрессионным параметрам путем логарифмирования.</p> <p>4. Нелинейные уравнения регрессии. Преобразование переменных. Линеаризация нелинейных уравнений по переменным с линейными коэффициентами путем замены переменных.</p> <p>5. Корреляция для нелинейной регрессии. Средняя ошибка аппроксимации. Функция спроса. Производственная функция. Тесты Бокса-Кокса.</p> <p>6. Множественная регрессия и корреляция. Спецификация модели. Этапы регрессионного анализа. Отбор факторов при построении модели. Выбор типа уравнения регрессии. Оценка и интерпретация параметров уравнения множественной регрессии. Мультиколлинеарность.</p> <p>7. Множественная и частная корреляция. Скорректированный коэффициент детерминации. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции.</p> <p>8. Моделирование одномерных временных рядов. Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда. Автокорреляционная функция. Моделирование сезонных и циклических колебаний.</p> <p>9. Статистическое прогнозирование рядов динамики. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений. Доверительные интервалы прогноза. Оценка качества прогноза. Тест Чоу. Коэффициент Тейла.</p> <p>10. Динамические эконометрические модели. Модели с распределенным лагом и модели авторегрессии. Интерпретация моделей с распределенным лагом. Лаги Алмон. Метод Койка.</p> <p>11. Метод главных компонент. Модели адаптивных ожиданий и неполной корректировки. Оценка параметров моделей авторегрессии.</p> <p>12. Модели панельных данных. Основные понятия. Характеристики панельных данных. Линейные модели.</p> <p>13. Виды эффектов. Фиксированные эффекты. Случайные эффекты.</p>
Реализуемые компетенции	ОК – 1, ОК – 3, ОК – 9, ОК – 12, ПК – 1, ПК – 2, ПК – 4, ПК-12
Результаты освоения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы математического анализа, линейной алгебры, комбинаторики,

(модуля)	<p>математической логики, теории вероятности и математической статистики, исследования операций, экономико-математических методов и моделей, эконометрических методов, финансовых вычислений, необходимых для анализа экономических процессов и прогнозирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • российские и международные методологические рекомендации; методические подходы к проведению статистических расчетов и анализу. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять методы математического анализа, теории вероятности, математического программирования, теории игр и экономико-математического моделирования для оптимизации решения профессиональных экономических и управленческих задач; • производить статистические расчеты на основе соответствующих математических и технических средств; • производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными данными. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; • навыками эконометрического исследования эмпирических данных; • анализ данных на основе методов математической статистики; • подготовка аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов. 				
Трудоемкость, з.е.	4				
Объем занятий, часов	144	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	17	-	34	57
	В том числе в интерактивной форме	5 ч.	-	11 ч.	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 5 семестре (1 з.е. – 36 ч.) Курсовой проект в 5 семестре				

Декан факультета ИС, ФиА _____ И.К. Шахбанова

Зав. кафедрой ЭБ, НиБИ _____ У.А. Джабраилов