

## Аннотация дисциплины «Эконометрика»

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

(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"> <li>• российские и международные методологические рекомендации; методические подходы к проведению статистических расчетов и анализу.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять методы математического анализа, теории вероятности, математического программирования, теории игр и экономико-математического моделирования для оптимизации решения профессиональных экономических и управленческих задач;</li> <li>• производить статистические расчеты на основе соответствующих математических и технических средств;</li> <li>• производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными данными.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;</li> <li>• навыками эконометрического исследования эмпирических данных;</li> <li>• анализ данных на основе методов математической статистики;</li> <li>• подготовка аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов.</li> </ul>				
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