

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эконометрика (продвинутый уровень)»

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» является частью программы магистратуры «Экономика устойчивого развития» по направлению «38.04.01 Экономика».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов представления о многообразии современных подходов эконометрического исследования на основе ознакомления с основами математического аппарата, необходимого для теоретического и практического решения эконометрических задач, а также формирования критического подхода при отборе инструментов анализа, построения адекватных моделей и развития навыков содержательной интерпретации результатов. Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний о методиках эконометрического моделирования, принятия управленческих и проектных решений с учетом фактора неопределенности, расширение теоретического арсенала магистра;
- формирование умений сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, социально-экономических систем разного уровня;
- формирование умений использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий;
- формирование навыков сбора необходимых данных, их анализа и подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета, используя отечественные и зарубежные источники информации;
- формирование навыков использования типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, социально-экономических систем разного уровня..

Изучаемые объекты дисциплины

- регрессионный анализ, как метод, используемый для оценки уравнения, в наибольшей степени соответствующего совокупности наблюдений; - спецификация моделей при рассмотрении проблем анализа взаимосвязей на основе пространственных данных; - проблема идентификации и анализ временных рядов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)	40	40	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	10	10	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Модели с дискретными зависимыми переменными	0	6	0	6
Дискретные зависимые переменные: номинальные, ранжированные, количественные. Линейная вероятностная модель. Probit и Logit модели. Интерпретация коэффициентов в моделях бинарного выбора. Коэффициент псевдо-R ² . Критерии качества моделей.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Спецификация уравнения	0	6	0	6
Выбор функциональной формы модели. Критерии выбора функциональной формы зависимости. Выбор между моделями. Последствия невключения в модель существенной переменной. Последствия включения в модель несущественной переменной. Контрольные переменные. Нобелевская история 2021. Инструментальные переменные. Критерии для включения переменной в модель. Тест Рамсея. Тест "короткая-длинная" регрессия. Тест на сравнение невложенных моделей.				
Методология эконометрического исследования	0	2	0	2
Методология эконометрического исследования на примере простой макроэкономической модели. Обзор основных разделов и методов эконометрики.				
Гетероскедастичность	0	8	0	8
Определение гетероскедастичности. Последствия наличия гетероскедастичности. Тест Бройша-Пагана. Тест Уайта. Гетероскедастичность в реальных исследованиях. Обнаружение гетероскедастичности. Подходы к устранению негативных последствий гетероскедастичности. Робастные стандартные ошибки. Взвешенный МНК				
Мультиколлинеарность	0	0	4	4
Мультиколлинеарность и ее теоретические предпосылки. Выявление мультиколлинеарности на этапе предварительного анализа данных. Выявление мультиколлинеарности после оценки параметров модели. Устранение мультиколлинеарности				
Оценивание регрессионных моделей в условиях эндогенности	0	8	0	8
Определение эндогенности. Алгоритм двухшагового МНК. Типичные ситуации возникновения эндогенности. Эндогенность регрессора из-за пропуска существенной переменной. Эндогенность регрессора из-за выбора неверной функциональной формы связи. Эндогенность регрессора из-за двусторонней причинно-следственной связи.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Эндогенность регрессора из-за ошибок измерения.				
Модели анализа панельных данных	0	10	0	8
Преимущества использования панельных данных. Трудности, возникающие при работе с панельными данными. Понятие о модели однокомпонентной ошибки или модели со специфическим индивидуальным эффектом. Спецификация модели. Детерминированный и случайный индивидуальный эффект. Операторы «Between» и «Within». Виды оценок. Сравнительный анализ оценок. Тестирование спецификации в моделях панельных данных. Тест Хаусмана. F-тест. Тест Бройша-Пагана. Практический пример: налоги на алкоголь и смертность на дорогах				
Предпосылки классической линейной модели множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова	0	0	2	6
Оценка параметров линейной регрессионной модели. Метод наименьших квадратов. Анализ вариации зависимой переменной в регрессии. Коэффициент множественной детерминации и его свойства. Коэффициент множественной детерминации, скорректированный на степени свободы. Уравнения регрессии. Теорема Гаусса-Маркова.				
Фиктивные переменные	0	0	4	6
Однородные, неоднородные статистические данные. Фиктивные переменные сдвига. Фиктивные переменный наклона. Тест Чоу.				
ИТОГО по 2-му семестру	0	40	10	54
ИТОГО по дисциплине	0	40	10	54