

Аннотация по дисциплине Б1.В.09 ЭКОНОМЕТРИКА

09.03.03 Курс 3 Семестр 5 Количество з.е. 5

Объем трудоемкости: 180 часов, из них 36 часа лекций, 36 часов лабораторных занятий, 8 часов КСР, 0.3 часа ИКР, самостоятельной работы 55 часов.

Цель изучения дисциплины «Эконометрика» определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика», в рамках которой преподается дисциплина.

Целью учебной дисциплины «Эконометрика» является обучение студентов методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа текущего состояния и оценки перспектив развития экономических и социально-экономических систем.

Задачи дисциплины:

Основными задачами курса на основе системного подхода являются:

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях экономических и социально-экономических систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение методологией и методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей как для анализа состояния, так и для оценки вариантов будущего развития данных систем;
- изучение наиболее типичных эконометрических моделей и методов, получение навыков работы с ними.
- выработка в процессе обучения навыков составления постановок задач для прикладных экономических процессов и соответствующего информационного обеспечения для их решения..

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Эконометрика» относится к базовой части Блока1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Данная дисциплина (Эконометрика) относится к базовой части (Б1) математического и естественнонаучного цикла дисциплин и имеет логическую и содержательно – методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Программа рассчитана на студентов, прослушавших курс математического анализа, включающий дифференциальное и интегральное исчисление, а также курсы линейной алгебры, методов оптимальных решений, экономической статистики, теории вероятностей и математической статистики.

Материал курса предназначен для использования в дисциплинах, связанных с количественным анализом реальных экономических явлений, таких как, например, прикладная микро- и макроэкономика, маркетинг и других. Также он может быть использован в спецкурсах по анализу временных рядов, теории случайных процессов, математическим моделям в экономике, оптимальному управлению, методам прогнозирования социально-экономических систем, применению методов теории вероятностей в финансовой математике, принятию решений в условиях неопределенности.

Понятия, принципы и методы, изученные в этом курсе, будут использоваться при дальнейшем изучении математико-экономических дисциплин. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Курс «Эконометрика» читается бакалаврам 3-го курса обучения (5-й семестр).

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	методы построения эконометрических моделей объектов и процессов экономики; необходимые условия для применения экономико-статистических методов для моделирования развития объектов, моделей и процессов; основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макро уровнях;	ставить цели исследования социально-экономической системы, делать предварительный содержательный анализ и на практике выбирать необходимую статистическую информацию; анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне; стоить на основе описания экономических процессов и явлений стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на макро- и	современной методикой построения эконометрических моделей; статистическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; навыком интерпретации результатов исследований и создания практических рекомендации по их применению

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				микроуровне	
	ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационно-обеспечения решения прикладных задач	методы выявления связей и тенденций развития социально-экономических процессов; основные источники получения официальных статистических данных; основные методы обработки и анализа первичных статистических данных; интерфейс пакетов прикладных программ для работы со статистическим и данными	выбрать эконометрическую модель для описания прикладных процессов; выполнять поиск, сбор, анализ и обработку экономической информации средствами офисных приложений и компьютерных сетей; представлять данные экономического характера в текстовом, табличном и графическом виде; интерпретировать результаты расчетов	навыками организации исследования в рамках поставленной задачи; навыком выбора методов и инструментария для проведения исследования; методами обработки статистических данных в среде пакетов прикладных программ для работы со статистическими данными.

Учебно-тематический план очной формы обучения

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет эконометрики	6	2		2	2
2.	Основы теории вероятности и математической статистики	8	2		2	4
3.	Априорные методы построения моделей	8	2		2	4
4.	Модель парной регрессии	20	6		6	8
5.	Модель множественной регрессии и ее аспекты	27	8		8	11
6.	Гетероскедастичность и корреляция по времени	14	4		4	6
7.	Обобщенный метод наименьших квадратов	14	4		4	6
8.	Стохастические регрессоры	8	2		2	4

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
9.	Динамические эконометрические модели	14	4		4	6
10.	Системы взаимозависимых уравнений как эконометрические модели	8	2		2	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>		36		36	55

Курсовые работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: *Мультимедийные лекции, Компьютерные занятия в режиме взаимодействия «преподаватель – студент».*

Вид аттестации: экзамен

Основная литература

1. Эконометрика: учебник для студентов вузов / под ред. И.И. Елисеевой, – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Проспект, 2006. – 575 с. ISBN 5279027863.
2. Практикум по эконометрике: учебное пособие для эконом. вузов / под ред. И.И. Елисеевой, – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 344 с. ISBN 5279027855.
3. *Доугерти К.* Введение в эконометрику: учебник для студентов экономических специальностей вузов / К. Доугерти. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 419 с. ISBN 5160014632.
4. Артамонов, Н.В. Введение в эконометрику [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Артамонов. — Электрон. дан. — Москва: МЦНМО, 2014. — 222 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80111>

Дополнительная литература

1. *Магнус Ян Р.,* Эконометрика: начальный курс: учебник для студентов вузов / Я.Р. Магнус, П.К. Катыхов, А.А. Пересецкий, 8-е издание – М.: Дело, 2007 – 503 с. ISBN 9785774904730
2. *Афанасьев В.Н.* Эконометрика: учебник для студентов вузов / В.Н. Афанасьев, Т.И. Гуляева; под ред. В.Н. Афанасьева. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 255 с. ISBN 5279027383.
3. Яновский, Л.П. Введение в эконометрику [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Яновский, А.Г. Буховец. — Электрон. дан. — Москва: КноРус, 2015. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53398>
4. *Айвазян С.А., Мхитарян В.С.* Прикладная статистика. Основы эконометрики: учебник для студентов эконом. спец. вузов. Т.2 Основы эконометрики / С.А. Айвазян. – 2-е изд, испр. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – ISBN 5238003056.
5. *Кремер Н.Ш.* Эконометрика: учебник для студентов вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко; под ред. Н.Ш. Кремера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 311 с. ISBN 5238003331.

Автор РПД «Эконометрика», доцент кафедры прикладной математики
О.В. Дорошенко