

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.1.2 Эконометрическое моделирование социально-экономических процессов»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Бизнес-аналитика и статистика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 21 от "13" 02 2017.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры



подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры статистики и эконометрики

должность



подпись



расшифровка подписи

Лебедева Т.В.

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код наименование



личная подпись

А.М. Балтина

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

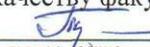


личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

Н.А. Тычинина

расшифровка подписи

№ регистрации 31171

© Лебедева Т.В., 2017
© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Углубление знаний студентов в области эконометрических методов, приобретение навыков построения эконометрических моделей в конкретных областях экономики при помощи современных статистических и эконометрических методов, а также пакетов прикладных программ.

Задачи:

- освоение студентами методов построения эконометрических моделей различных типов (микроэкономических и макроэкономических; статических и динамических; обобщённых регрессионных; моделей со стохастическими регрессорами; моделей с качественными переменными);

- приобретение практических навыков проведения эконометрического исследования и работы с эконометрическими пакетами;

- закрепление навыков содержательного анализа результатов, полученных в рамках эконометрического моделирования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.13 Статистика, Б.1.Б.14 Эконометрика, Б.1.В.ОД.5 Социальная статистика и статистика качества жизни, Б.1.В.ОД.6 Анализ временных рядов и бизнес-прогнозирование, Б.1.В.ОД.12 Многомерный статистический анализ и линейное программирование в бизнес-проектах, Б.1.В.ОД.14 Информатика*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: требования, предъявляемые к статическим данным, используемым в эконометрическом моделировании; Уметь: собирать массив статистических данных для эндогенных и предопределённых переменных в пространственном и временном разрезе; Владеть: информацией о принятых требованиях к оформлению результатов исследования.	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
Знать: методы построения и анализа эконометрических моделей; Уметь: выбирать эконометрический инструментарий для моделирования реальных социальных и экономических процессов; Владеть: опытом проведения эконометрического исследования от этапа постановки задачи, выдвижения гипотез, до анализа результатов.	ПК-4 способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Знать: современные технические средства и информационные технологии, применяемые при эконометрическом моделировании; Уметь: работать со статистическими и эконометрическими пакетами, знать их архитектуру и основные принципы работы. Владеть: опытом эконометрического моделирования реальных	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
социальных и экономических процессов с использованием современных технических средств и информационных технологий.	средства и информационные технологии

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	7 семестр	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:	50,25	19,25	69,5
Лекции (Л)	34	10	44
Лабораторные работы (ЛР)	16	8	24
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям).	57,75	88,75	146,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Проблемы построения эконометрических моделей	20	4		2	14
2	Линейные эконометрические модели	32	12		4	16
3	Эконометрические модели с нестандартными ошибками	32	12		6	14
4	Эконометрическое моделирование в условиях мультиколлинеарности независимых переменных	24	6		4	14
	Итого:	108	34		16	58

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Эконометрические модели с лаговыми зависимыми переменными	55	6		4	45
6	Нелинейные эконометрические модели	53	4		4	45
	Итого:	108	10		8	90
	Всего:	216	44		24	148

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Проблемы построения эконометрических моделей Основные этапы построения эконометрической модели. Особенности обоснования формы эконометрической модели. Методы отбора факторов. Характеристики и критерии качества эконометрических моделей. Качество оценок параметров эконометрических моделей.

2 Линейные эконометрические модели Метод наименьших квадратов. Особенности проверки качества оценок МНК. Оценка последствий неправильного выбора состава независимых переменных модели. Оценивание параметров эконометрической модели с учетом ограничений. Метод максимального правдоподобия.

3 Эконометрические модели с нестандартными ошибками Обобщенные методы оценивания параметров эконометрических моделей. Применение обобщенных методов оценивания параметров эконометрических моделей на практике.

4 Эконометрическое моделирование в условиях мультиколлинеарности независимых переменных Рекуррентные методы оценки параметров эконометрических моделей. Метод главных компонент. Методы оценки коэффициентов моделей с лаговыми независимыми переменными.

5 Эконометрические модели с лаговыми зависимыми переменными Проблемы построения моделей с лаговыми зависимыми переменными. Основные подходы к оценке коэффициентов эконометрической модели, содержащей лаговые зависимые переменные. Особенности использования инструментальных переменных параметров моделей.

6 Нелинейные эконометрические модели Особенности оценки параметров нелинейных моделей. Метод прямого поиска. Методы, основанные на линейной аппроксимации модели. Методы, предполагающие линеаризацию целевой функции. Качественные характеристики оценок параметров нелинейных эконометрических моделей.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Проблемы построения эконометрических моделей	2
2	2	Линейные эконометрические модели	4
3	3	Эконометрические модели с нестандартными ошибками	6
4	4	Эконометрическое моделирование в условиях мультиколлинеарности независимых переменных	4
5	5	Эконометрические модели с лаговыми зависимыми переменными	4
6	6	Нелинейные эконометрические модели	4
		Итого:	24

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Эконометрика для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100.62 Экономика / В. Н. Афанасьев [и др.]; под ред. В. Н. Афанасьева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : Университет, 2014. -Adobe Acrobat Reader 6.0

5.2 Дополнительная литература

1. Афанасьев, В. Н. Эконометрика в пакете STATISTICA : учеб. пособие по выполнению лаб. работ / В. Н. Афанасьев, А. П. Цыпин. - Оренбург : ИП Кострицын, 2010. - 198 с. - ISBN 978-5-91933-004-2.

2. Еремеева, Н. С. Эконометрика : лабораторный практикум в Excel: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. статистики и эконометрики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 37485 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2016. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1509-4.

3. Эконометрика : учеб. для вузов / под ред. И. И. Елисеевой.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2008. - 576 с. - ISBN 978-5-279-02786-6.

4. Практикум по эконометрике : учеб. пособие для вузов / под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 192 с. :- ISBN 5-279-02313-2.

5.3 Периодические издания

1. Вестник Московского Университета. Серия 6. Экономика : журнал. - М. : Из-во МГУ, 2017.
2. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
3. Деньги и кредит : журнал. - М. : Центральный банк РФ, 2017.
4. Общество и экономика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
5. Региональная экономика: Теория и практика : журнал. - М. : ООО "Издательский дом Финансы и Кредит", 2017.
6. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
7. Финансовая аналитика: проблемы и решения : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
8. Финансы и бизнес : журнал. - М. : ИД "Финансы и кредит", 2017.
9. Экономический анализ: теория и практика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <https://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики;
2. <https://www.hse.ru> – Национальный университет «Высшая школа экономики»;
3. <https://www.moex.com> – Московская биржа –биржевая группа;
4. <https://www.forex.ru> –FOREX;
5. <https://www.cbr.ru> – Центральный банк Российской Федерации.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

3. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2017]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ <\\filesver1!\CONSULT\cons.exe>

4. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. - Москва, [1990–2017]. – Режим доступа <\\filesver1\GarantClient\garant.exe>.

5. Программное обеспечение для статистических исследований: STATISTICA for Windows v.6 Ru.

6. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс оснащенный комплектами ученической мебели, мультимедийным проектором, доской, экраном, компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.