

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 Эконометрика

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки Финансы и кредит

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эконометрика» являются:

-углубленное изучение методов, моделей и приемов эконометрического анализа; умение получать количественное выражение закономерностей экономической теории на базе экономической статистики; оценка результатов эконометрического анализа; использование результатов анализа в процессе обоснования управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Эконометрика» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Математический анализ	1,2
Макроэкономика	1, 2
Статистика	1, 2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Моделирование рынка ценных бумаг	1, 2

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	1 этап: терминологию эконометрики 2 этап: основы эконометрического моделирования	1 этап: использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач 2 этап: строить эконометрические модели	1 этап: навыки самостоятельной исследовательской работы 2 этап: интерпретировани я полученных результатов
ПК-4: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические	1 этап: терминологию эконометрики 2 этап: основы эконометрического моделирования	1 этап: использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и	1 этап: навыки самостоятельной исследовательской работы 2 этап: интерпретировани

модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты		эконометрических задач 2 этап; строить эконометрические модели	я полученных результатов
--	--	--	--------------------------

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Эконометрика» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18	-	18	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	4	-
3	Практические занятия (ПЗ)	30	-	30	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	24	-	24
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	30	-	30
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	54	54	54	54

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Основные эконометрические понятия и определения. Метод наименьших квадратов для линейной регрессии	6	6	2	8	x	x	x	x	4	8	-	ОПК-3 ПК-4
1.1.	Тема 1 Введение в эконометрику	6	2	-	4	x	x	x	x	2	4	-	ОПК-3 ПК-4
1.2.	Тема 2 Парная линейная регрессия	6	4	2	4	x	x	x	x	2	4	-	ОПК-3 ПК-4
2.	Раздел 2 Нелинейные модели и модели множественной регрессии	6	4	2	8	x	x	x	x	8	8	-	ОПК-3 ПК-4
2.1.	Тема 3 Нелинейные модели регрессии и линеаризация	6	2	-	4	x	x	x	x	4	4	-	ОПК-3 ПК-4
2.2.	Тема 4 Линейная модель множественной регрессии	6	2	2	4	x	x	x	x	4	4	-	ОПК-3 ПК-4
3.	Раздел 3 Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов	6	4	-	8	x	x	x	x	8	8	-	ОПК-3 ПК-4
3.1.	Тема 5 Модели стационарных временных рядов	6	2	-	4	x	x	x	x	4	4	-	ОПК-3 ПК-4
3.2.	Тема 6 Модели нестационарных временных	6	2	-	4	x	x	x	x	4	4	-	ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	рядов													
4.	Раздел 4 Одновременные уравнения: система и идентификация уравнений	6	4	-	6	x	x	x	x	4	6	-		ОПК-3 ПК-4
4.1.	Тема 7 Система линейных одновременных уравнений	6	2	-	4	x	x	x	x	2	4	-		ОПК-3 ПК-4
4.2.	Тема 8 Идентификация систем одновременных уравнений	6	2	-	2	x	x	x	x	2	2	-		ОПК-3 ПК-4
5.	Контактная работа	6	18	4	30	x	x	x	x	x	x	2	x	
6.	Самостоятельная работа	6	-	-	-	x	x	x	x	24	30	-	x	
7.	Объем дисциплины в семестре	6	18	4	30	x	x	x	x	24	30	2	x	
8.	Всего по дисциплине	x	18	4	30	x	x	x	x	24	30	2	x	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в эконометрику	2
Л-2	Парная линейная регрессия	4
Л-3	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	2
Л-4	Линейная модель множественной регрессии	2
Л-5	Модели стационарных временных рядов	2
Л-6	Модели нестационарных временных рядов	2
Л-7	Система линейных одновременных уравнений	2
Л-8	Идентификация систем одновременных уравнений	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Парная линейная регрессия	2
ЛР-2	Линейная модель множественной регрессии	2
Итого по дисциплине		4

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в эконометрику	4
ПЗ-2	Парная линейная регрессия	4
ПЗ-3	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	4
ПЗ-4	Линейная модель множественной регрессии	4
ПЗ-5	Модели стационарных временных рядов	4
ПЗ-6	Модели нестационарных временных рядов	4
ПЗ-7	Система линейных одновременных уравнений	4
ПЗ-8	Идентификация систем одновременных уравнений	2
Итого по дисциплине		30

5.2.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Введение в эконометрику	Введение в эконометрическое моделирование	0,5
		Основные математические предпосылки эконометрического моделирования	0,5
		Эконометрическая модель и	1

		экспериментальные данные	
2.	Парная линейная регрессия	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость	1
		Теорема Гаусса-Маркова	1
3.	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	Коэффициенты эластичности для нелинейных регрессий	2
		Прогнозирование по нелинейной модели регрессии	2
4.	Линейная модель множественной регрессии	Тесты на гетероскедастичность	1
		Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками	1
		Авторегрессия первого порядка. Статистика Дарбина-Уотсона	2
5.	Модели стационарных временных рядов	Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)	2
		Фиктивные переменные в экономических исследованиях	2
6.	Модели нестационарных временных рядов	Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней	2
		Прогнозирование на основе моделей временных рядов	2
7.	Система линейных одновременных уравнений	Метод инструментальных переменных	1
		Одновременное оценивание регрессионных уравнений. Внешне не связанные уравнения	1
8.	Идентификация систем одновременных уравнений	Структурная и приведенная формы модели систем одновременных уравнений	1
		Рекурсивные системы одновременных уравнений	1
Итого по дисциплине			24

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Эконометрика для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Афанасьев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 434 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33668>. - ЭБС «IPRbooks». - ISSN 2227-8397.

2. Кремер Н.Ш. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Кремер Н.Ш., Путко Б.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 328 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8594>.— ЭБС «IPRbooks». - ISBN 978-5-238-01720-4.

6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Тимофеев В.С. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник/ Тимофеев В.С., Фадеенков А.В., Щеколдин В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 338 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47703>. - ЭБС «IPRbooks». - ISBN 978-5-7782-2182-6.

2. Шилова З.В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шилова З.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33864>.— ЭБС «IPRbooks». - ISBN 978-5-906-17263-1.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

- 1) Электронное учебное пособие включающее:
 - конспект лекций;
 - методические указания по выполнению лабораторных работ;
 - методические указания по проведению практических заданий.
- 2) Лаптева Е.В. Рабочая тетрадь по эконометрике для студентов специальности «Экономическая безопасность» и направления подготовки «Экономика», обучающихся в высших учебных заведениях [электронный ресурс]. – Оренбург: 2015.- 66 с.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. MS Excel
3. JoliTest

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
3. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/
4. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Парная линейная регрессия	Компьютерный класс	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь	MS Excel, JoliTest
ЛР-2	Линейная модель множественной регрессии			Презентация в OpenOffice

Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1327

Разработал(и): _____

E.B.Лаптева

