

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 Эконометрика

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

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 вариативной 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
Математика	1,2
Экономическая теория	1, 2
Статистика	1, 2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Математическое моделирование в менеджменте	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
ПК-5: способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	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: интерпретирования полученных результатов
ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей	1 этап: современные методы эконометрического анализа 2 этап: современные технические средства и информационные технологии,	1 этап: формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов на макро-, микро- и мезоуровне 2 этап: использовать современные технические средства и информационные технологии	1 этап: опыт самостоятельного построения эконометрических моделей 2 этап: прогнозирования по полученным эконометрическим моделям

путем их адаптации к конкретным задачам управления	используемые в эконометрическом моделировании		
--	---	--	--

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)	8	-	8	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	2	-	2	-
3	Практические занятия (ПЗ)	6	-	6	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	90	-	90
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	18	90	18	90

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
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектирование	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальные домашние задания	11 самостоятельное изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточная аттестация	14	
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	2	1	1,5	x	x	x	x	30	x	-		ПК-5 ПК-10
1.1.	Тема 1 Введение в эконометрику	6	1	-	0,5	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
1.2.	Тема 2 Парная линейная регрессия	6	1	1	1	x	x	x	x	20	x	-		ПК-5 ПК-10
2.	Раздел 2 Нелинейные модели и модели множественной регрессии	6	2	1	1,5	x	x	x	x	20	x	-		ПК-5 ПК-10
2.1.	Тема 3 Нелинейные модели регрессии и линеаризация	6	1	-	1	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
2.2.	Тема 4 Линейная модель множественной регрессии	6	1	1	0,5	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
3.	Раздел 3 Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов	6	2	-	1,5	x	x	x	x	20	x	-		ПК-5 ПК-10
3.1.	Тема 5 Модели стационарных временных рядов	6	1	-	1	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
3.2.	Тема 6 Модели	6	1	-	0,5	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
	нестационарных временных рядов													ПК-10
4.	Раздел 4 Одновременные уравнения: система и идентификация уравнений	6	2	-	1,5	x	x	x	x	20	x	-		ПК-5 ПК-10
4.1.	Тема 7 Система линейных одновременных уравнений	6	1	-	1	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
4.2.	Тема 8 Идентификация систем одновременных уравнений	6	1	-	0,5	x	x	x	x	10	x	-		ПК-5 ПК-10
5.	Контактная работа	6	8	4	6	x	x	x	x	x	x	2	x	
6.	Самостоятельная работа	6	-	-	-	x	x	x	x	90	x	-	x	
7.	Объем дисциплины в семестре	6	8	4	6	x	x	x	x	90	x	2	x	
8.	Всего по дисциплине	x	8	4	6	x	x	x	x	90	x	2	x	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

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

5.2.2 – Темы лабораторных работ

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

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в эконометрику	0,5
ПЗ-2	Парная линейная регрессия	1
ПЗ-3	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	1
ПЗ-4	Линейная модель множественной регрессии	0,5
ПЗ-5	Модели стационарных временных рядов	1
ПЗ-6	Модели нестационарных временных рядов	0,5
ПЗ-7	Система линейных одновременных уравнений	1
ПЗ-8	Идентификация систем одновременных уравнений	0,5
Итого по дисциплине		6

5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрено

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрено

5.2.6 Темы рефератов не предусмотрено

5.2.7 Темы эссе не предусмотрено

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрено

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Введение в эконометрику	Введение в эконометрическое	3

		моделирование	
		Основные математические предпосылки эконометрического моделирования	3
		Эконометрическая модель и экспериментальные данные	4
2.	Парная линейная регрессия	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость	10
		Теорема Гаусса-Маркова	10
3.	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	Коэффициенты эластичности для нелинейных регрессий	5
		Прогнозирование по нелинейной модели регрессии	5
4.	Линейная модель множественной регрессии	Тесты на гетероскедастичность	5
		Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками	2
		Авторегрессия первого порядка. Статистика Дарбина-Уотсона	3
5.	Модели стационарных временных рядов	Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)	5
		Фиктивные переменные в экономических исследованиях	5
6.	Модели нестационарных временных рядов	Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней	5
		Прогнозирование на основе моделей временных рядов	5
7.	Система линейных одновременных уравнений	Метод инструментальных переменных	5
		Одновременное оценивание регрессионных уравнений. Внешне не связанные уравнения	5
8.	Идентификация систем одновременных уравнений	Структурная и приведенная формы модели систем одновременных уравнений	5
		Рекурсивные системы одновременных уравнений	5
Итого по дисциплине			90

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1) Кремер Н.Ш. Эконометрика: [электронный ресурс]: учебник / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко. — М.: Юнити-Дана, 2012. - 328 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

2) Новиков А.И. Эконометрика[электронный ресурс]: Учебное пособие. — М.: Дашков и Ко, 2013. - 224 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

3) Бернхт Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность: [электронный ресурс]: Учебник. — М.: Юнити-Дана, 2012. - 867 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

4) Валентинов В.А. Эконометрика: практикум [электронный ресурс]: Учебник. — М.: Юнити-Дана, 2012. - 302 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

5) Колемаев В.А. Математическая экономика: [электронный ресурс]: Учебник для вузов. — М.: Юнити-Дана, 2012. - 400 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

6) Федосеева В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели: [электронный ресурс]: Учебное пособие. — М.: Юнити-Дана, 2012. - 302 с. (ЭБС: «Книгафонд»)

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 выполнению 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 для студентов по самостоятельной работе.

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 "КнигаФонд": www.knigafund.ru/
2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
3. ЭБС "ibooks.ru": www.ibooks.ru/
4. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/
5. 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

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 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.01.2016 г. № 7.

Разработал(и): _____

E.B.Лаптева