

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.07 Эконометрика**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

**Профиль подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит**

**Квалификация 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**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-3	Математика для экономистов
ПК-4	Теория вероятностей и математическая статистика
ПК-8	Методы оптимальных решений

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

## **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	Этап 1: инструментальные средства для обработки экономических данных, в т.ч. основы математического анализа, линейной алгебры, комбинаторики, математической логики, теории вероятности и математической	Этап 1: проводить обработку экономических данных в соответствии с поставленной задачей Этап 2: проводить анализ полученных моделей и обосновывать полученные выводы	Этап 1: навыками применения инструментальных средств для обработки экономических данных Этап 2: навыками эконометрического исследования эмпирических, основами параметризации, спецификации и

	статистики Этап 2: инструментальные средства исследования операций, экономико- математических методов и моделей, эконометрических методов, финансовых вычислений, необходимых для анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов		верификации эконометрических моделей
ПК-4: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	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: интерпретация полученных результатов
ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	1 этап: современные методы эконометрического анализа 2 этап: современные технические средства и информационные технологии, используемые в эконометрическом моделировании	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

#### 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)	36	-	36	-
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)	-	20	-	20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	16	-	16
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	72	36	72	36

## 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.	<b>Раздел 1</b> Основные эконометрические понятия и определения. Метод наименьших квадратов для линейной регрессии	6	10	2	8	x	x	x	x	4	2	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение в эконометрику	6	4	-	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
1.2.	<b>Тема 2</b> Парная линейная регрессия	6	6	2	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
2.	<b>Раздел 2</b> Нелинейные модели и модели множественной регрессии	6	10	2	8	x	x	x	x	4	2	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
2.1.	<b>Тема 3</b> Нелинейные модели регрессии и линеаризация	6	4	-	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
2.2.	<b>Тема 4</b> Линейная модель множественной регрессии	6	6	2	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
3.	<b>Раздел 3</b> Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов	6	8	-	8	x	x	x	x	4	2	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3

№ 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	
3.1.	<b>Тема 5</b> Модели стационарных временных рядов	6	4	-	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
3.2.	<b>Тема 6</b> Модели нестационарных временных рядов	6	4	-	4	x	x	x	x	2	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
4.	<b>Раздел 4</b> Одновременные уравнения: система и идентификация уравнений	6	8	-	6	x	x	x	x	8	2	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
4.1.	<b>Тема 7</b> Система линейных одновременных уравнений	6	4	-	4	x	x	x	x	4	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
4.2.	<b>Тема 8</b> Идентификация систем одновременных уравнений	6	4	-	2	x	x	x	x	4	1	-		ПК-4 ПК-8 ОПК-3
5.	<b>Контактная работа</b>	6	36	4	30	x	x	x	x	x	x	2	x	
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	6	x	x	x	x	x	x	x	20	16	-	x	
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	6	36	4	30	x	x	x	x	20	16	2	x	
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	36	4	30	x	x	x	x	20	16	2	x	

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **5.2.1 – Темы лекций**

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в эконометрику	4
Л-2	Парная линейная регрессия	6
Л-3	Нелинейные модели регрессии и линеаризация	4
Л-4	Линейная модель множественной регрессии	6
Л-5	Модели стационарных временных рядов	4
Л-6	Модели нестационарных временных рядов	4
Л-7	Система линейных одновременных уравнений	4
Л-8	Идентификация систем одновременных уравнений	4
Итого по дисциплине		36

### **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 занятия	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	1
		Прогнозирование по нелинейной модели регрессии	1
4.	Линейная модель множественной регрессии	Тесты на гетероскедастичность	0,5
		Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками	0,5
		Авторегрессия первого порядка. Статистика Дарбина-Уотсона	1
5.	Модели стационарных временных рядов	Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)	1
		Фиктивные переменные в экономических исследованиях	1
6.	Модели нестационарных временных рядов	Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней	1
		Прогнозирование на основе моделей временных рядов	1
7.	Система линейных одновременных уравнений	Метод инструментальных переменных	2
		Одновременное оценивание регрессионных уравнений. Внешне не связанные уравнения	2
8.	Идентификация систем одновременных уравнений	Структурная и приведенная формы модели систем одновременных уравнений	2
		Рекурсивные системы одновременных уравнений	2
Итого по дисциплине			20

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Евсеев, Е. А. Эконометрика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — ЭБС «Юрайт»

2. Тимофеев, В. С. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ЭБС «Юрайт»

### 6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кремер, Н. Ш. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремер. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 328 с. — ЭБС «IPRbooks»

2. Орлов А.И. Эконометрика [Электронный ресурс] / А.И. Орлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 677 с. — ЭБС «IPRbooks»

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по проведению практических занятий;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

### **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**

#### **6.5.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

#### **6.5.2 Информационные справочные системы, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

1. Система КонсультантПлюс
2. "1С"

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

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: <https://www.biblio-online.ru/>
2. ЭБС «IPRbooks»: [www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/)

**Таблица 6.1 – Современные профессиональные базы данных**

Номер п/п	Наименование организации	Сокращенное название	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
1	Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России	ИПБ России	Бухгалтерский учет и аудит	<a href="http://www.ipbr.org">www.ipbr.org</a>
2	Некоммерческое партнерство «Международная Ассоциация Сертифицированных Бухгалтеров»	МАСБ	Бухгалтерский учет и аудит	<a href="http://www.masbuh.ru/">http://www.masbuh.ru/</a>
3	Федеральная служба государственной статистики России	ФСГС России	Статистика, анализ	<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>
4	Министерство	Минфин	Бухгалтерский	<a href="https://www.minfin.ru/">https://www.minfin.ru/</a>

	финансов Российской Федерации	России	учет и аудит, статистика, экономика и финансы	
5	Федеральная налоговая служба России	ФНС России	Бухгалтерский и налоговый учет и аудит, налоги и налогообложение	<a href="https://www.nalog.ru/">https://www.nalog.ru/</a>

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

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

**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	OpenOffice, JoliTest
ЛР-2	Линейная модель множественной регрессии			OpenOffice, JoliTest

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

**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): \_\_\_\_\_ Т.В. Тимофеева

**Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины Б1.Б.07 Эконометрика на 2018 -2019 учебный год

Внести изменения в пункт

**6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Евсеев, Е. А. Эконометрика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — ЭБС «Юрайт»

Разработал(и): \_\_\_\_\_ Т.В. Тимофеева