

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.05 Эконометрика (продвинутый уровень)**

**Направление подготовки 38.04.01 Экономика**

**Профиль подготовки Экономика фирмы**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

**Форма обучения** заочная

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)»: продолжение углубленного изучения методологии эконометрического моделирования социально-экономических процессов и практическое овладение приемами количественного описания закономерностей развития экономики с использованием математико-статистического инструментария.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Статистика (бакалавриат)	Все разделы

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Моделирование прикладных экономических задач с применением современных информационных технологий	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-3: способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	1 этап: знать сущность экономических процессов и явлений 2 этап: знать понятие управленческого решения	1 этап: применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач 2 этап: выбирать необходимый эконометрический инструментарий	1 этап: навык работы с периодической, научной литературой 2 этап: навык работы с информационной литературой
ПК-9: способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	1 этап: знать основы эконометрического моделирования 2 этап: знать современные методы эконометрического анализа	1 этап: формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов на макро-, микро- и мезоуровне 2 этап: интерпретировать полученные результаты	1 этап: навык обоснования методики расчетов 2 этап: прогнозирование по эконометрической модели
ПК-12: способностью разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критерии социально-	1 этап: знать современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических и эконометрических задач	1 этап: использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач	1 этап: эконометрической терминологией 2 этап: самостоятельно строить эконометрические

экономической эффективности	статистических задач 2 этап: знать методику эконометрического моделирования	2 этап: прогнозировать и принимать управленческие решения	модели
-----------------------------	--	---	--------

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» 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 № 2		Семестр № 3	
				КР	СР	КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	Лекции (Л)	8	-	8	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	6	-	6	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	6	-	6	-	-	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	2	50	-	-	2	50
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	26	-	10	-	16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		6	-	6	-	-
11	Промежуточная аттестация (ПА)	4	-	-	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	-	-	экзамен	
13	Всего	26	82	20	16	6	66

#### 4. 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 проек- тирование	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальные домашние зада- ния	11 самостоятельное изучение вопро- сов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	<b>Раздел 1</b> Эконометрические модели и проблемы эконометрического моделирования	2	4	x	2	x	x	x	x	2	2	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
1.1.	<b>Тема 1</b> Основные аспекты построения эконометрических моделей	2	2	x	x	x	x	x	x	1	x	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
1.2.	<b>Тема 2</b> Основные проблемы эконометрического моделирования.	2	2	x	2	x	x	x	x	1	2	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
2.	<b>Раздел 2</b> Регрессионные модели социальных и экономических процессов	2	2	4	2	x	x	x	x	4	2	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
2.1.	<b>Тема 3</b> Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности.	2	2	2	x	x	x	x	x	2	1	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
2.2.	<b>Тема 4</b> Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии.	2	x	2	2	x	x	x	x	2	1	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
3.	<b>Раздел 3</b> Эконометриче-	2	2	2	2	x	x	x	x	4	2	x		ПК-3 ПК-9

№ 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	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	<b>ское моделирование и прогнозирование временных рядов</b>													ПК-12
3.1.	<b>Тема 5</b> Моделирование одномерных временных рядов	2	2	2	x	x	x	x	x	2	1	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
3.2.	<b>Тема 6</b> Моделирование взаимосвязанных временных рядов.	2	x	x	2	x	x	x	x	2	1	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
4.	<b>Контактная работа</b>	2	8	6	6	x	x	x	x	x	x	x		
5.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	x	x	x	x	x	x	x	10	6	x		
6.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	2	8	6	6	x	x	x	x	10	6	x		
7.	<b>Раздел 4</b> Эконометрические модели из линейных уравнений	3	x	x	x	x	x	x	x	16	x	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
7.1.	<b>Тема 7</b> Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений.	3	x	x	x	x	x	x	x	8	x	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
7.2.	<b>Тема 8</b> Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений.	3	x	x	x	x	x	x	x	8	x	x		ПК-3 ПК-9 ПК-12
8.	<b>Контактная работа</b>	3	x	x	x	x	2	x	x	x	x	4	x	
9.	<b>Самостоятельная работа</b>	3	x	x	x	x	50	x	x	16	x	x	x	
10.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	3	x	x	x	x	x	x	x	16	x	4	x	
15.	<b>Всего по дисциплине</b>	2,3	8	6	6	x	52	x	x	26	6	4	x	

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
Л-1	Основные аспекты построения эконометрических моделей	2
Л-2	Основные проблемы эконометрического моделирования	2
Л-3	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	2
Л-4	Моделирование одномерных временных рядов	2
Итого по дисциплине		8

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	2
ЛР-2	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии	2
ЛР-3	Моделирование одномерных временных рядов	2
Итого по дисциплине		6

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практических занятий	Объем, академические часы
ПЗ-2	Основные проблемы эконометрического моделирования	2
ПЗ-4	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии	2
ПЗ-6	Моделирование взаимосвязанных временных рядов	2
Итого по дисциплине		6

### 5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрено

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

- 1.Эконометрическое моделирование уровня и качества жизни населения (страна, область, район)
- 2.Эконометрическое моделирование уровня и динамики заработной платы (страна, область, район)
- 3.Эконометрическое моделирование доходов и расходов населения (страна, область, район)
- 4.Эконометрическое моделирование занятости и безработицы (страна, область, район)
- 5.Эконометрическое моделирование демографических процессов (страна, область, район)
- 6.Эконометрическое моделирование дифференциации регионов России по демографическим показателям
- 7.Эконометрическое моделирование естественного прироста населения (страна, область, район)
- 8.Эконометрическое моделирование миграционных процессов (страна, область, район)

9. Эконометрическое моделирование уровня динамики брачности и разводимости в (страна, область, район)
10. Эконометрическое моделирование использования трудовых ресурсов (страна, область, район, предприятие).
11. Эконометрическое моделирование состояния и тенденций развития системы образования (страна, область, район)
12. Эконометрическое моделирование уровня образования населения в (страна, область, район)
13. Эконометрическое моделирование состояния и перспектив развития системы здравоохранения регионов
14. Эконометрическое моделирование состояния и охраны здоровья населения (страна, область, район)
15. Эконометрическое моделирование жилищного фонда (страна, область, район)
16. Эконометрическое моделирование показателей состояния и охраны окружающей среды (страна, область)
17. Эконометрическое моделирование структуры и динамики ВВП Российской Федерации
18. Эконометрическое моделирование внешнеэкономических связей России
19. Эконометрическое моделирование внешней торговли России
20. Эконометрическое моделирование тенденций в развитии внутренней и внешней торговли (страна, область, район)
21. Эконометрическое моделирование платежного баланса (страна, область)
22. Эконометрическое моделирование денежного обращения в России
23. Эконометрическое моделирование денежно-кредитной системы России
24. Эконометрическое моделирование и прогнозирование закономерностей изменения курса валют
25. Эконометрическое моделирование и прогнозирование индикаторов фондового рынка
26. Эконометрическое моделирование темпов строительства в (область, страна)
27. Эконометрическое моделирование основных показателей деятельности транспорта в (страна, область, район)
28. Эконометрическое моделирование тенденции и сезонности производства молока (на примере предприятия)
29. Эконометрическое моделирование динамики валового сбора и урожайности зерновых культур (страна, область, район, предприятие)
30. Эконометрическое моделирование и прогнозирование урожайности подсолнечника в (страна, область, район)
31. Эконометрическое моделирование воспроизводства основных фондов и инвестиций в развитии народного хозяйства России (область)
32. Эконометрическое моделирование тенденции изменения товарной структуры розничного товарооборота (страна, область, район)
33. Эконометрическое моделирование потребительского спроса населения (страна, область, район) Организация государственной статистики в Российской Федерации и международной статистики
34. Статистические группировки и классификации, применяемые в статистике для анализа социально-экономических явлений (с рассмотрением практического примера)
35. Эконометрическое моделирование уровня и динамики заработной платы (страна, область, район)

**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 соответ- ствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы	
			2 семестр	3 семестр
1.	Основные аспекты построения эконометрических моделей	Эконометрика и ее место в ряду статистических, математических и экономических дисциплин	1	-
2.	Основные проблемы эконометрического моделирования	Обеднение математического аппарата эконометрики	0,5	-
		Проблема спецификации модели	0,5	-
3.	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	Адекватность линейной модели	1	-
		Адекватность нелинейной модели	1	-
4.	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии	Анализ точности регрессионной модели	1	-
		Прогнозирование в условиях реалистической ситуации	0,5	-
		Интерпретация прогнозных значений	0,5	-
5.	Моделирование одномерных временных рядов	Критерии проверки временного ряда на стационарность	1	-
		Прогнозирование по одномерному временному ряду	1	-
6.	Моделирование взаимосвязанных временных рядов	Понятие взаимосвязанных временных рядов	1	-
		Моделирование и прогнозирование по взаимосвязанному временному ряду	1	-
7.	Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений	Виды систем эконометрических уравнений Структурная и приведенная формы модели	-	4
		Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условие идентификации	-	4
		Оценка точно идентифицированного уравнения	-	4
8.	Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений	Оценка сверхидентифицированного уравнения	-	4
		Итого	10	16
Итого по дисциплине			26	

### 5. 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».

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».

## **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».

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».

## **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, лабораторных работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта);
- 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

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

1. ЭБС "ibooks.ru": [www.ibooks.ru/](http://www.ibooks.ru/)
2. eLIBRARY.RU: [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)
3. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ПЗ	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	Компьютерный класс	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь	MS Excel, Презентация в OpenOffice
ЛР-2	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии			
ЛР-3	Моделирование одномерных временных рядов			

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика.

Разработал(и): \_\_\_\_\_

*Е.В.Лаптева*