

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.06 Эконометрика (продвинутый уровень)**

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Профиль подготовки Инвестиционный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» являются: продолжение углубленного рассмотрения методологии эконометрического моделирования социально-экономических процессов и практическое овладение приемами, позволяющими получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики 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
Методология научного исследования	1,2
Моделирование финансовых рынков	1, 2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики	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
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	1 этап: сущность экономических процессов и явлений 2 этап: 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-4: способностью провести анализ и дать оценку существующих финансово-экономических рисков, составить и обосновать прогноз динамики основных финансово-экономических	1 этап: основы эконометрического моделирования 2 этап: 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

показателей на микро-, макро- и мезоуровне			
ПК-20: способностью осуществлять разработку теоретических и новых эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной финансовой деятельности в области финансов и кредита, давать оценку и интерпретировать полу	1 этап: современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач 2 этап: методику эконометрического моделирования	1 этап: использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач 2 этап: прогнозировать и принимать управленческие решения	1 этап: эконометрической терминологией 2 этап: самостоятельно строить эконометрические 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	
				КР	СР
1	2	3	4	7	8
1	Лекции (Л)	-	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	14	-	14	-
3	Практические занятия (ПЗ)	26	-	26	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	2	20	2	20
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	22	-	22
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		20	-	20
11	Промежуточная аттестация (ПА)	4	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	экзамен	
13	Всего	46	62	46	62

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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1.	Раздел 1 Эконометрические модели и проблемы эконометрического моделирования	2	x	2	4	x	x	x	x	4	4	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
1.1.	Тема 1 Основные аспекты построения эконометрических моделей	2	x	x	2	x	x	x	x	2	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
1.2.	Тема 2 Основные проблемы эконометрического моделирования.	2	x	2	2	x	x	x	x	2	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
2.	Раздел 2 Регрессионные модели социальных и экономических процессов	2	x	4	6	x	x	x	x	8	8	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
2.1.	Тема 3 Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности.	2	x	2	4	x	x	x	x	4	4	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
2.2.	Тема 4 Точечный и интервальный прогноз по	2	x	2	2	x	x	x	x	4	4	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20

№ 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		
	моделям регрессии.													
3.	Раздел 3 Эконометрическое моделирование и прогнозирование временных рядов	2	x	4	8	x	x	x	x	6	4	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
3.1.	Тема 5 Моделирование одномерных временных рядов	2	x	2	4	x	x	x	x	2	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
3.2.	Тема 6 Моделирование взаимосвязанных временных рядов.	2	x	2	4	x	x	x	x	4	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
4.	Раздел 4 Эконометрические модели из линейных уравнений	2	x	4	8	x	x	x	x	4	4	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
4.1.	Тема 7 Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений.	2	x	2	4	x	x	x	x	2	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
4.2.	Тема 8 Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений.	2	x	2	4	x	x	x	x	2	2	x		ОК-2 ПК-4 ПК-20
5.	Контактная работа	2	x	14	26	x	2	x	x	x	x	x	x	x
6.	Самостоятельная работа	2	x	x	x	x	20	x	x	22	20	x	x	x
7.	Объем дисциплины в семестре	2	x	14	26	x	x	x	x	22	20	x	x	x
15.	Всего по дисциплине	2	x	14	26	x	2	x	x	22	20	4		x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций не предусмотрено

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
ЛР-1	Основные проблемы эконометрического моделирования	2
ЛР-2	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	2
ЛР-3	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии	2
ЛР-4	Моделирование одномерных временных рядов	2
ЛР-5	Моделирование взаимосвязанных временных рядов	2
ЛР-6	Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений	2
ЛР-7	Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений	2
Итого по дисциплине		14

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
ПЗ-1	Основные аспекты построения эконометрических моделей	2
ПЗ-2	Основные проблемы эконометрического моделирования.	2
ПЗ-3	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности.	4
ПЗ-4	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии.	2
ПЗ-5	Моделирование одномерных временных рядов	4
ПЗ-6	Моделирование взаимосвязанных временных рядов.	4
ПЗ-7	Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений.	4
ПЗ-8	Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений.	4
Итого по дисциплине		26

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 соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Основные аспекты построения эконометрических моделей	Эконометрика: эволюция определения и реальность Эконометрика и ее место в ряду статистических, математических и экономических дисциплин Сущность эконометрической модели	2
2.	Основные проблемы эконометрического моделирования	Обеднение математического аппарата эконометрики Проблема спецификации модели	2
3.	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности	Адекватность линейной модели Адекватность нелинейной модели	4
4.	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии	Анализ точности регрессионной модели Прогнозирование в условиях реалистической ситуации Интерпретация прогнозных значений	4
5.	Моделирование одномерных временных рядов	Критерии проверки временного ряда на стационарность Прогнозирование по одномерному временному ряду	2
6.	Моделирование взаимосвязанных временных рядов	Понятие взаимосвязанных временных рядов Моделирование и прогнозирование по взаимосвязанному временному ряду	4
7.	Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений	Виды систем эконометрических уравнений Структурная и приведенная формы модели Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условие идентификации	2
8.	Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений	Оценка точно идентифицированного уравнения Оценка сверхидентифицированного уравнения	2
Итого по дисциплине			22

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

6.1.1. Тимофеев, В. С. Эконометрика : учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 328 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4366-5. ЭБС «ЮРАЙТ».

6.1.2. Эконометрика : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7545-1. ЭБС «ЮРАЙТ».

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

6.2.1. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 562 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5265>.— ЭБС «IPRbooks».

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

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

1. OpenOffice
2. JoliTest

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

1. ЭБС "ЮРАЙТ": www.biblio-online.ru/
2. ЭБС "ibooks.ru": www.ipbookshop.ru/
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 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	Основные проблемы эконометрического моделирования	Компьютерный класс	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь	MS Excel, JoliTest Презентация в OpenOffice
ЛР-2	Построение линейной и нелинейных моделей регрессии. Оценка их адекватности			
ЛР-3	Точечный и интервальный прогноз по моделям регрессии			
ЛР-4	Моделирование одномерных временных рядов			
ЛР-5	Моделирование взаимосвязанных временных рядов			
ЛР-6	Проблемы идентификации эконометрических моделей из линейных уравнений			
ЛР-7	Методы оценивания эконометрических моделей из линейных уравнений			

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит.

Разработал(и): _____

Тимофеева Т.В., Е.В.Лаптева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации производства и моделирования экономических систем

протокол № ____ от « ____ » 201 ____ г.

Зав. кафедрой _____

Т.Н.Ларина