

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Эконометрика

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности

Квалификация выпускника ЭКОНОМИСТ

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 основной 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
Статистика	Раздел 1 Статистика как отрасль знаний Раздел 2 Методы обработки и анализа статистической информации Раздел 3 Статистическое изучение динамики социально-экономических показателей Раздел 4 Статистический анализ взаимосвязей социально-экономических явлений Раздел 5 Методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов

Таблица 2.2 - Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Методы исследования и моделирования экономики	Раздел 1. Основные понятия и методы оптимизации. Линейное программирование Раздел 2. Специальные задачи линейного программирования Раздел 3. Математические зависимости в экономических процессах

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-1: способностью применять математический	Этап 1: основы математического анализа, линейной алгебры, комбинаторики,	Этап 1: проводить финансовые вычисления Этап 2: проводить	Этап 1: навыками эконометрического исследования эмпирических

инструментарий для решения экономических задач	математической логики, теории вероятности и математической статистики Этап 2: исследования операций, экономико-математических методов и моделей, эконометрических методов, финансовых вычислений, необходимых для анализа экономических процессов и прогнозирования	финансовые вычисления	данных Этап 2: навыками эконометрического исследования эмпирических данных навыками
ПК-1: способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Этап 1: современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач Этап 2: современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач	Этап 1: исследовать на адекватность и значимость эконометрические модели Этап 2: исследовать на адекватность и значимость эконометрические модели	Этап 1: методикой построения математических и эконометрических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов Этап 2: методикой применения математических и эконометрических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов
ПК-2: способностью обосновывать выбор методик расчета экономических показателей	Этап 1: современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач Этап 2: современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач	Этап 1: осуществлять прогнозирование развития экономических процессов Этап 2: осуществлять прогнозирование развития экономических процессов	Этап 1: навыками эконометрического исследования эмпирических данных Этап 2: навыками эконометрического исследования эмпирических данных
ПК-3: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-	Этап 1: основы математического анализа, линейной алгебры, комбинаторики, математической логики, теории вероятности и	Этап 1: проводить финансовые вычисления Этап 2: проводить финансовые вычисления	Этап 1: методикой построения математических и эконометрических моделей для оценки состояния и

правовой базы рассчитывать экономические и социально- экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	математической статистики Этап 2: исследования операций, экономико- математических методов и моделей, эконометрических методов, финансовых вычислений, необходимых для анализа экономических процессов и прогнозирования		прогноза развития экономических явлений и процессов Этап 2: методикой применения математических и эконометрических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов
---	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Эконометрика» составляет 5 ЗЕ (180 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 № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	36	-	36	-
2	Лабораторные работы (ЛР)		-		-
3	Практические занятия (ПЗ)	36	-	36	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	68	-	68
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	36	-	36
11	Промежуточная аттестация	4	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	76	104	76	104

Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовые работы (проекты)	Рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Промежуточная аттестация	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Основные эконометрические понятия и определения.	5	10		10		×	×	×	18	10	×	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.1	Тема 1 Введение в эконометрику	5	4		4		×	×	×	8	4	×	
1.2	Тема 2 Парная регрессия и корреляция	5	6		6		×	×	×	10	6	×	
2.	Раздел 2 Модели множественной регрессии	5	8		8		×	×	×	12	8	×	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.1	Тема 3 Множественная регрессия и корреляция	5	8		8		×	×	×	12	8	×	
3.	Раздел 3 Моделирование временных рядов	5	12		12		×	×	×	28	14	×	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.1	Тема 4 Моделирование нестационарных временных рядов	5	6		6		×	×	×	12	8	×	
3.2	Тема 5 Анализ временных рядов	5	6		6		×	×	×	16	6	×	
4	Раздел 4 Системы рекурсивных и одновременных уравнений	5	6		6					10	4		

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовые работы (проекты)	Рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Промежуточная аттестация	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.1	Тема 6 Системы линейных одновременных уравнений	5	6		6		×	×	×	10	4	×	
5.	Контактная работа	5	36		36		×	×	×			4	
6.	Самостоятельная работа	5	×				×	×	×	68	36	×	
7.	Объем дисциплины в семестре	5	36		36		×	×	×	68	36	4	
8.	Всего по дисциплине	5	36		36		×	×	×	68	36	4	×

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 регрессия и корреляция	6
Л-3	Множественная регрессия и корреляция	8
Л-4	Моделирование нестационарных временных рядов	6
Л-5	Анализ временных рядов	6
Л-6	Система линейных одновременных уравнений	6
Итого по дисциплине		36

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в эконометрику	4
ПЗ-2	Парная регрессия и корреляция	6
ПЗ-3	Множественная регрессия и корреляция	8
ПЗ-4	Моделирование нестационарных временных рядов	6
ПЗ-5	Анализ временных рядов	6
ПЗ-6	Система линейных одновременных уравнений	6
Итого по дисциплине		36

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1 Введение в эконометрику	1. Введение в эконометрическое моделирование	8
		2. Основные математические предпосылки эконометрического моделирования	
		3. Эконометрическая модель и экспериментальные данные	
2.	Тема 2 Парная регрессия и корреляция	1. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость	10
		2. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	

		3. Теорема Гаусса-Маркова	
3.	Тема 3 Множественная регрессия и корреляция	1. Ковариационная матрица и ее выборочная оценка 2. Доказательства теоремы Гаусса-Маркова. Оценка дисперсии возмущений	12
4.	Тема 4 Моделирование нестационарных временных рядов	1. Авторегрессия первого порядка. Статистика Дарбина-Уотсона	12
5.	Тема 5 Анализ временных рядов	1. Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней 2. Прогнозирование на основе моделей временных рядов	16
6.	Тема 6 Система линейных одновременных уравнений	1. Метод инструментальных переменных 2. Одновременное оценивание регрессионных уравнений. Внешне не связанные уравнения	10
Итого по дисциплине			68

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Евсеев, Е. А. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — 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. Кондаков Н.С. Эконометрика. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие и практикум / Н.С. Кондаков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2015. — 100 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 выполнению лабораторных работ;
- методические указания по проведению практических занятий.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному 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. JoliTest

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

1. ЭБС «Юрайт». www.biblio-online.ru
2. ЭБС «IPR books». <http://www.iprbookshop.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 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.

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

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

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 января 2017 г. №20.

Разработал(и): _____

Т.В. Тимофеева