

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан финансово-экономического факультета

*Е.В. Смирнова*

(подпись, расшифровка подписи)

26 февраля 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.14 Эконометрика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Финансовый менеджмент

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.14 Эконометрика» /сост.  
Т.В. Лебедева - Оренбург: ОГУ, 2016**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

© Лебедева Т.В., 2016  
© ОГУ, 2016

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....	5
4 Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1 Структура дисциплины .....	6
4.2 Содержание разделов дисциплины .....	6
4.3 Лабораторные работы .....	7
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	7
5.1 Основная литература .....	7
5.2 Дополнительная литература .....	7
5.3 Периодические издания .....	8
5.4 Интернет-ресурсы .....	8
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	8
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	8
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....	10
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины .....	
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели** освоения дисциплины заключаются в том, чтобы дать студентам научное представление о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

**Задачи** изучения дисциплины состоят в реализации требований, установленных в Государственном образовательном стандарте высшего образования, к подготовке специалистов в области экономики.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.9 Социокультурная коммуникация, Б.1.Б.12 Макроэкономика*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p><b>Знать:</b> - основные понятия, категории, инструменты и модели макроэкономики; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макроуровне; принципы рационального выбора макроэкономических субъектов; содержание, цели и инструменты макроэкономической политики; особенности функционирования российской экономики, определяющие ее состояние и поведение экономических субъектов на макроуровне.</p> <p><b>Уметь:</b> - выявлять проблемы макроэкономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных социально-экономических задач; обосновывать варианты эффективных решений на основе стандартных макроэкономических моделей.</p> <p><b>Владеть:</b> - современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макроуровне; навыками определения интересов основных макроэкономических субъектов.</p>	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
<p><b>Знать:</b>- предметную область социокультурной коммуникации, её место в обществе; - основные теоретические понятия социокультурной коммуникации; - особенности и аксиологические смыслы социокультурной коммуникации; - глобальные проблемы современности с точки зрения социокультурной коммуникации; - возможности коммуникативных связей для решения образовательных и профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> - узнавать характерные варианты социокультурной динамики; - анализировать конкретные ситуации социокультурной коммуникации; - использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста; - устанавливать отношения сотрудничества, выяснять интересы и</p>	ОК-5 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>потребности других участников образовательного процесса; - выявлять эффективные тактики взаимодействия в различных социокультурных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> - культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты собственной мыслительной деятельности; - приёмами и методами устного и письменного изложения информации в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста; - способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами в условиях поликультурной образовательной среды и сферы профессиональной деятельности.</p>	
<p><b>Знать:</b> - сущность и значение самоорганизации и самообразования.</p> <p><b>Уметь:</b> - самостоятельно работать с различными источниками, составлять библиографические аннотированные списки в соответствии с поставленной учебной задачей.</p> <p><b>Владеть:</b> - основами организации самостоятельной работы.</p>	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.13 Финансовое планирование на предприятии*

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> эконометрические данные и модели, виды переменных, участвующих в эконометрическом моделировании</p> <p><b>Уметь:</b> на основе имеющейся информации, знаний экономической теории, экономических методов отбирать факторы для построения моделей микроуровня</p> <p><b>Владеть:</b> подходами к оценке качества построенных моделей, с использованием эвристической информации</p>	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
<p><b>Знать:</b> методы оценки параметров различных эконометрических моделей, их предпосылки и последствия нарушения предпосылок</p> <p><b>Уметь:</b> проводить спецификацию модели</p> <p><b>Владеть:</b> методами эконометрического моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений</p>	ПК-4 способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
<p><b>Знать:</b> подходы к оцениванию статистической значимости моделей и их параметров, точности и адекватности моделей и результатов прогноза</p> <p><b>Уметь:</b> при помощи программных средств оценивать параметры модели</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогнозирования значений социально-экономических показателей, характеризующих состояние и развитие анализируемой системы с использованием программных средств</p>	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>52,25</b>	<b>52,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>91,75</b>	<b>91,75</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	32	32
- подготовка к лабораторным занятиям;	36	36
- подготовка к рубежному контролю.	23,75	23,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в эконометрику	18	2		-	16
2	Классическая модель линейной регрессии	32	4		8	20
3	Регрессионные модели с переменной структурой	30	4		8	18
4	Нарушения допущений классической модели линейной регрессии	34	4		10	20
5	Нелинейная регрессия и способы линеаризации	30	4		8	18
	Итого:	144	18		34	92
	Всего:	144	18		34	92

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1 Введение в эконометрику** Понятие эконометрики. Связь эконометрики с другими областями знаний. Математический инструментарий эконометрики. Задачи эконометрики. Эконометрические данные и модели. Виды переменных в эконометрических исследованиях. Программные продукты, используемые для эконометрического моделирования. Ученые, внесшие наибольший вклад в эконометрику.

**2 Классическая модель линейной регрессии** Понятие о классической модели линейной регрессии. Метод наименьших квадратов. Свойства оценок МНК. Проверка общего качества регрессионной модели. Множественная линейная регрессия. Оценка параметров в уравнении множественной регрессии.

**3 Регрессионные модели с переменной структурой** Понятие фиктивных переменных. Множественные совокупности фиктивных переменных. Фиктивные переменные для

коэффициентов наклона. Измерение сезонности с использованием фиктивных переменных. Тест Чоу.

**4 Нарушения допущений классической модели линейной регрессии** Выявление мультиколлинеарности и методы ее устранения. Проблема гетероскедастичности и автокорреляции регрессионных остатков. Анализ линейной модели множественной регрессии при гетероскедастичности и автокорреляции, методы устранения. ОМНК.

**5 Нелинейная регрессия и способы линеаризации** Понятие нелинейной регрессии, виды функций. Свойства параболы второго порядка, гиперболы, степенной и показательной функций, подходы к оценке параметров нелинейных моделей. Коэффициент эластичности. Корреляция для нелинейной регрессии.

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Классическая модель линейной регрессии	8
2	3	Регрессионные модели с переменной структурой	8
3	4	Нарушения допущений классической модели линейной регрессии	10
4	5	Нелинейная регрессия и способы линеаризации	8
		Итого:	34

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Эконометрика для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100.62 Экономика / В. Н. Афанасьев [и др.]; под ред. В. Н. Афанасьева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : Университет, 2014. -Adobe Acrobat Reader 6.0

2. Яковлев, В.П. Эконометрика : учебник / В.П. Яковлев. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 384 с. ISBN 978-5-394-02532-7 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453368>

### 5.2 Дополнительная литература

1. Афанасьев, В. Н. Эконометрика в пакете STATISTICA [Текст] : [учеб. пособие по выполнению лаб. работ] / В. Н. Афанасьев, А. П. Цыпин. - Оренбург : ИП Кострицын, 2010. - 198 с. : ил. - Библиогр.: с. 167-169. - Прил.: с. 170-196. - ISBN 978-5-91933-004-2.

2. Еремеева, Н. С. Эконометрика [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100.62 Экономика / Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2014. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - № гос. регистрации 0321403125.

3. Еремеева, Н. С. Эконометрика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум в Excel: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. статистики и эконометрики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 37485 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2016. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1509-4.

### 5.3 Периодические издания

- «Вопросы статистики»;
- «Прикладная эконометрика»;
- «Вопросы экономики»;
- «Российский экономический журнал»;
- «Финансы и бизнес»;
- «Проблемы прогнозирования».

### 5.4 Интернет-ресурсы

- Официальный сайт «Высшей школы экономики» <http://www.hse.ru>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>
- Аналитический центр при Правительстве РФ <http://ac.gov.ru/>
- Центральный экономико-математический институт РАН <http://www.cemi.rssi.ru/>
- Центр макроэкономического анализа и прогнозирования при ИНП РАН <http://www.forecast.ru/>
- Сайт Центра Макроэкономического Анализа и Краткосрочного Прогнозирования (ЦМАКП) <http://ecsocman.hse.ru/>

### 5.5. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Программное обеспечение для статистических исследований:

1. Stata / IC 11.0
2. STATISTICA Advanced for Windows v.7 En, состоящая из трех блоков STATISTICA Base + Multivariate; Exploratory Techiques + Advanced; Linear / Non-Linear Models +Power Analysis
3. STATISTICA Automated Neural Networks Code Generator v.9 English. Однопользовательская версия
4. STATISTICA Automated Neural Networks for Windows v.9 English. Сетевая версия
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2016. - Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
6. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2016. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\CONSULT\cons.exe

### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины формируется кафедрами бухгалтерского учета, анализа и аудита, статистики и эконометрики. Имеются учебные аудитории, компьютерный класс с выходом в Интернет (ауд. 3220) для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы; для проведения лекций с мультимедийным сопровождением (ауд. 3220).

Имеется оснащение техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:



- в аудитории 3220: доска пластиковая, специализированная мебель, компьютеры, LSD проектор EPSON EMP-X3, экран STAR AV 84\*84 MW White Case.

***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

код и наименование

Профиль: Финансовый менеджмент

Дисциплина: Б.1.Б.14 Эконометрика

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2016

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 18 от "24" 02 2016г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры статистики и эконометрики

должность

подпись

Лебедева Т.В.

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Кафедра финансов

наименование кафедры

личная подпись

А.М. Балтина

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Н.А. Жонкина

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи