

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Экономики предпринимательства

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)»**

Уровень подготовки

высшее образование - магистратура

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

38.04.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Бухгалтерский учет и правовое обеспечение бизнеса

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная, заочная

Уфа 2016

Исполнители:

доцент

должность



подпись

Е.В. Орлова

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой ЭП

наименование кафедры



личная подпись

Л.А. Исмагилова

расшифровка подписи

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Эконометрика (продвинутый уровень) является дисциплиной вариативной части (обязательные дисциплины, код Б1.В.ОД.3).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 380401 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" марта 2015 г. № 321.

**Целями освоения дисциплины являются:** формирование устойчивых знаний в области методологии и методики построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и эмпирической оценки закономерностей развития социально-экономических систем в условиях сложных причинно-следственных взаимосвязей факторов внутренней и внешней среды; овладение практическими навыками построения надежных прогнозных оценок на основе эконометрических моделей с использованием современных информационных технологий.

### Задачи:

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях социально-экономических систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение эконометрической методологией, а также методикой построения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки закономерностей развития экономических систем;
- углубленное изучение современных эконометрических методов и получение навыков практической работы с ними;
- закрепление и развитие навыков работы с компьютерными программами эконометрического моделирования, прогнозирования и принятия решений

Дисциплина Эконометрика (продвинутый уровень) читается в первом семестре и обеспечивается формированием компетенций на пороговом уровне в области статистической обработки экономических данных, моделирования экономических процессов на предыдущих уровнях высшего образования (бакалавриат, специалитет).

### Матрица соответствия компетенций

ФГОС ВО	ФГОС ВПО
способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);	способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);
способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);	способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);
способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10);	способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10);

### Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	ПК-9	Базовый	Экономический анализ (продвинутый курс)

## Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине<sup>1</sup>.

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность готовить аналитические материалы в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	ПК-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современные методы и модели эконометрического анализа экономической информации;</li> <li>– методы построения моделей многофакторных линейных и нелинейных регрессий;</li> <li>– методы анализа и оценки систем одновременных уравнений</li> <li>– методы и модели анализа экономических временных рядов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания эконометрического анализа и моделирования для выявления экономических закономерностей;</li> <li>– с использованием компьютерного инструментария проводить оценку эффективности альтернативных управленческих решений</li> </ul>	методикой построения эконометрических моделей; способами оценки эффективности эконометрических моделей; подходами формирования обоснованных управленческих решений на основе эконометрической методологии
2	Способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы сбора и системного анализа информации для проведения эконометрических расчетов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержательно поставить задачу экономического анализа с использованием эконометрического подхода;</li> <li>– проводить экономико-статистический анализ выборочных данных</li> </ul>	методикой качественного анализа проблем в экономических системах; способами формирования экономико-статистической базы эконометрического исследования
3	Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	ПК-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы формирования прогнозных оценок в эконометрических моделях;</li> <li>– методы оценки адекватности и точности прогнозных оценок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять прогноз развития исследуемого процесса (объекта) на основе эконометрического подхода;</li> <li>– применять информационные технологии моделирования и прогнозирования для решения задач экономической политики</li> </ul>	способами оценки качества эконометрических прогнозов; компьютерным инструментарием микроэкономического, макроэкономического моделирования и прогнозирования

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

#### Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	очная	заочная
	1 семестр	2 семестр
Лекции (Л)	14	6
Практические занятия (ПЗ)	4	2
Лабораторные работы (ЛР)	28	16
КСР	5	5
Курсовая проект работа (КР)	-	
Расчетно - графическая работа (РГР)	-	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	93	115
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен

### Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	<p><b>Введение. Современные методы моделирования и прогнозирования социально-экономического развития.</b> Регрессионный анализ в эконометрических исследованиях, спецификация модели, оценка параметров модели, Метод наименьших квадратов, предпосылки метода наименьших квадратов, теорема Гаусса-Маркова. Гомоскедастичность, автокорреляция. Оценка значимости эконометрической модели, проверка адекватности и точности модели. Нелинейное оценивание. Обобщенный метод наименьших квадратов, тобит-модели.</p>	4	4	8	2	29	47	<p>6.1.1 п. 2.1, 2.2, 2.3 6.1.2. п. 1,3 6.2.2 п.4 6.2.3 п. 6</p>	<p>лекция классическая, проблемная лекция, проблемное обучение, работа в команде</p>
2	<p><b>Временные ряды и их эконометрический анализ.</b> Объект, предмет и задачи эконометрического исследования динамики экономических систем. Специфика временных рядов в экономических системах. Виды временных рядов. Показатели состояния и динамики временного ряда. Исследование и выявление закономерностей в социально-экономических системах на основе временных рядов. Корреляция и автокорреляция уровней временных рядов. Выявление структуры временного ряда. Проверка гипотезы о существовании тренда. Интерполяция и экстраполяция. Прогнозирование временных рядов с разной структурой.</p>	2		4	1	27	34	<p>6.1.1 п. 2.4 6.1.2 п. 6 6.1.3 п. 7 6.2.4 п 3</p>	<p>лекция-визуализация, работа в команде</p>
3	<p><b>Анализ и моделирование стационарных и нестационарных временных рядов.</b> Понятий стационарности временного ряда. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация. Тестирование стационарности временного ряда. Примеры стационарных и</p>	4		8	1	25	36	<p>6.1.1 п. 2.4 6.1.2 п. 5 6.2.1 п.4 6.1.3 п. 5</p>	<p>лекция-визуализация, проблемное обучение, работа в команде</p>

	нестационарных временных рядов.								
4	<b>Динамические эконометрические модели.</b> Модели с распределенным лагом. Модели авторегрессии. Краткосрочный и долгосрочный мультипликатор. Метод инструментальных переменных. Метод максимального правдоподобия. Примеры макроэкономической динамики. Стохастические временные ряды.	2		4	1	25	32	6.1.2. п.3 6.2.1 п. 3 6.2.3 п 5	лекция- визуализация, проблемное обучение, деловая игра, работа в команде
5	<b>Информационные технологии в эконометрических исследованиях. Заключение.</b> Современные информационные технологии моделирования экономики. Способы описания экономических систем в зависимости от типа исходных данных. Эконометрический компьютерный инструментарий.	2		4		25	31	6.1.1. п. 2.5 6. 2.1. п. 7	лекция- визуализация, обучение на основе опыта

## Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Эконометрический анализ однофакторных и многофакторных регрессионных моделей.	4
2	1	Проверка выполнимости условий Гаусса -Маркова	4
3	2	Построение и экономический анализ показателей состояния и динамики временного ряда.	4
4	3	Построение моделей авторегрессии, авторегрессии и скользящего среднего в экономических временных рядах.	8
5	4	Моделирование экономической динамики на основе моделей с распределенным лагом	4
6	5	Эконометрическое моделирование и прогнозирование финансовых потоков региональных систем	4

## Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Современный эконометрический инструментарий моделирования и прогнозирования в экономике	4

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Вопросы для самостоятельного изучения (подготовке к обсуждению):

Тема 1. Современные методы моделирования и прогнозирования социально-экономического развития.

Критерии отбора факторов для построения эконометрической модели.

Тема 2. Временные ряды и их эконометрический анализ.

Тесты на мультиколлинеарность и гетероскедастичность

Тема 3. Анализ и моделирование стационарных и нестационарных временных рядов.

Процессы ARCH, GARCH

Тема 4. Динамические эконометрические модели.

Адаптивные эконометрические модели

Тема 5. Информационные технологии в эконометрических исследованиях.

Программа эконометрической обработки данных Eview, Stata, SPSS

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### Основная литература

1. Орлова Е.В. Компьютерное моделирование экономики: эконометрический подход. Учебное пособие. – Уфа: УГАТУ, 2016. – 221 с.
2. Орлова Е.В. Эконометрическое моделирование и прогнозирование. Учебное пособие. – Уфа: УГАТУ, 2013. – 250с.
3. Эконометрика / И. И. Елисеева [и др.]. – Москва: Юрайт, 2012 . – 453 с.; ISBN 978-5-9916-1930-1. URL:[http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Ekonometrika\\_Yeliseeva\\_mag\\_2012.pdf](http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Ekonometrika_Yeliseeva_mag_2012.pdf) 2011 .– 564 с. – Доступ по логину и паролю из сети Интернет . – ISBN 978-5-394-01221-1 – URL:<http://e.lanbook.com/>.

#### Дополнительная литература

1. Орлова Е. В. Эконометрика: учебное пособие. – Уфа: Гилем, 2006. – 170 с.

2. Валентинов, В. А. Эконометрика [Электронный ресурс]: – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, 2009. – 448 с. – Доступ по логину и паролю из сети Интернет. – ISBN 978-5-394-00165-9. – [URL:http://e.lanbook.com/](http://e.lanbook.com/)
3. Эконометрика [Электронный ресурс]: [учебник для студентов экономических специальностей вузов, аспирантов и преподавателей] / К. В. Балдин [и др.]; под ред. В. Б. Уткина. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, 2011. – 564 с. – Доступ по логину и паролю из сети Интернет. — ISBN 978-5-394-01221-1. — <URL:http://e.lanbook.com/>.

**Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)**

1. На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
3. Сайт Министерства финансов РФ: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. Сайт Президента РФ: [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru)
5. Сайт Правительства РФ: [www.government.ru](http://www.government.ru)
6. Сайт Государственной Думы РФ: [www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru)
7. Сайт Министерства РФ по налогам и сборам: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
8. Научный журнал «Проблемы прогнозирования», 2012-2015. URL:[http:// ecfor.ru](http://ecfor.ru).
9. Научный журнал «Журнал Новой экономической ассоциации», 2013-2015. URL:<http://journal.econorus.org>.
10. Электронный научный журнал «Квантиль», 2010-2015. URL:<http://quantile.ru>.
11. Научный журнал ЭКО: Экономика и организация промышленного производства (Новосибирск). URL:<http://www.econom.nsc.ru/eco>
12. Научный журнал «Экономическая наука современной России» (Москва). URL: <http://www.cemi.rssi.ru/ecr>
13. Статистический портал URL:<http://www.statsoft.ru>

**ЭБС, доступные УГАТУ**

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор ЕД-671/0208-14 от 18.07.2014. Договор № ЕД -1217/0208-15 от 03.08.2015
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с вузами РБ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	1235	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерствес аэрокосмическими вузами РФ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта



4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus">http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus</a>	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
----	---	-----	-----------------------------------	--

#### **Образовательные технологии**

Пакет статистической обработки данных Statistica, операционная система Windows XP, интегрированный пакет Microsoft Office 2007.

#### **Методические указания по освоению дисциплины**

Актуальность изучения дисциплины определяется тем, что концепция системного исследования социально-экономических систем разного уровня, функционирующих в неопределенной внешней среде, требует от менеджера нового аналитического и системного мышления, развитию которого и посвящена дисциплина, занимающаяся исследованием сложных связей и закономерностей. Объектом изучения дисциплины является социально-экономическая система, функционирующая в динамичной среде. Предметом изучения выступают количественные характеристики и соотношения качественно определенных социально-экономических явлений, закономерности их связей и развития в конкретных условиях места и времени. Изучение дисциплины тесно связано с экономической теорией, микро- и макроэкономикой, математической статистикой и теорией вероятностей, менеджментом. Содержание курса включает лекционные, практические и лабораторные занятия, а также курсовую работу. Для обеспечения базы для изучения дисциплины доцентом кафедры ЭП Орловой Е.В. разработан учебно-методический комплекс, содержащий программу курса, конспект лекций, методические указания для выполнения практических работ, методические указания для выполнения лабораторных работ, методические указания для выполнения курсовой работы, типовые тестовые задания для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. Подготовка к аудиторным практическим занятиям осуществляется на основе изучения лекционного материала, дополнительного материала, рекомендованного преподавателем. Подготовка к аудиторным лабораторным занятиям осуществляется на основе изучения теоретического материала по соответствующей теме, подбором статистической информации для проведения экономико-статистических расчетов в статистических программах.

#### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийный проектор и ноутбук. Лабораторные работы проходят в дисплейных классах 3-404, 410, 412, 414, 413, 103, 105 с доступом в интернет.

#### **Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

