

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра экономики предпринимательства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)»

Уровень подготовки

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)

«Экономика и финансы фирмы; Экономическая теория и финансово-кредитные отношения;

Налоговое консультирование»

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент Евгения Орлова Е.В.
должность подпись расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

налогов и налогообложения Ирина Аристархова И.К.
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

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).

Дисциплинами, для которых освоение дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень) необходимо как предшествующее: «Экономическая стратегия фирмы», «Бизнес-планирование», «Корпоративные финансы» и «Экономика инноваций».

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	Налогообложение банков, страховых компаний, участников фондового рынка

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине¹.

№	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	– современные методы и модели эконометрического анализа экономической информации; – методы построения моделей многофакторных линейных и нелинейных регрессий; – методы анализа и оценки систем одновременных уравнений – методы и модели анализа экономических временных рядов	– применять знания эконометрического анализа и моделирования для выявления экономических закономерностей; – с использованием компьютерного инструментария проводить оценку эффективности альтернативных управленческих решений	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	– методы сбора и системного анализа информации для поведения эконометрических расчетов	– содержательно поставить задачу экономического анализа с использованием эконометрического подхода; – проводить экономико-статистический анализ выборочных данных	методикой качественного анализа проблем в экономических системах; способами формирования экономико-статистической базы эконометрического исследования
3	Способность составлять прогноз основных социально-экономических	ПК-10	– методы формирования прогнозных оценок в эконометрических моделях; – методы оценки адекватности и точности	– осуществлять прогноз развития исследуемого процесса (объекта) на основе эконометрического подхода;	способами оценки качества эконометрических прогнозов; компьютерным инструментарием микроэкономического,

¹ Знания, умения и навыки сформированы с учетом общеотраслевых квалификационных характеристик должностей руководителей, специалистов и служащих ЕКС (постановление № 37 Минтруда России от 21.08.1998) и требований профессиональных стандартов:

- 08.010 Внутренний аудитор (рег. № 441, утвержден приказом Минтруда России № 398н от 24.06.2015);
- 08.022 Статистик (рег. № 459, утвержден приказом Минтруда России № 605н от 8.09.2015).

	показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом		прогнозных оценок	– применять информационные технологии моделирования и прогнозирования для решения задач экономической политики	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.
	1 семестр
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	4
Лабораторные работы (ЛР)	28
КСР	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
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	-
Вид итогового контроля (зачет, 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>Введение. Современные методы моделирования и прогнозирования социально-экономического развития. 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	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	лекция классическая, проблемная лекция, проблемное обучение, работа в команде
2	<p>Временные ряды и их эконометрический анализ. 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	6.1.1 п. 2.4 6.1.2 п. 6 6.1.3 п. 7 6.2.4 п 3	лекция-визуализация, работа в команде
3	<p>Анализ и моделирование стационарных и нестационарных временных рядов. 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	6.1.1 п. 2.4 6.1.2 п. 5 6.2.1 п.4 6.1.3 п. 5	лекция-визуализация, проблемное обучение, работа в команде

	нестационарных временных рядов.								
4	Динамические эконометрические модели. 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	Информационные технологии в эконометрических исследованиях. Заключение. 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

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

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

ЭБС, доступные УГАТУ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов(экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	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» http://e-library.ufa-rb.ru	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 http://elsau.ru/	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 http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице (*оставить используемые ресурсы*).

Электронные ресурсы, доступные УГАТУ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403-14т 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от 21.01.2013 (пролонгирован до 08.02.2016.)
4.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедраначертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* http://elibrary.ru/	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция	120наимен. журнал.	С любого	Договор №ЭА-

	полнотекстовых журналов «Mathematics» издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com		компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	190/0208-14 от 24.12.2014 г.
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1800наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России)
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650 наимен. жрнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	275наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
11.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science http://www.sciencemag.org	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group*	1 наимен. журнала	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002

	http://www.nature.com/			между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
13.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики http://scitation.aip.org/	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	22 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
15.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849– 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

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.

