

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

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

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)

Экономика и финансы фирмы

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент

должность



подпись

М.В. Франц

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

Экономики

предпринимательства

наименование кафедры



личная подпись

Л.А.Исмагилова

расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *Моделирование финансово-экономических процессов* является дисциплиной *вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" марта 2015 г. № 321.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, позволяющих им разрабатывать, анализировать, исследовать модели финансово-экономических процессов.

Задачи:

1. Сформировать представление о моделировании как методе научного познания, его применении в экономической науке;
2. Изучить различные виды моделирования, приобрести навыки разработки моделей различных видов;
3. Изучить программные среды, реализующие когнитивные, потоковые, функциональные, оптимизационные и др. виды моделей;

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	ПК-8	базовый	Эконометрика (продвинутый уровень)
2	Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	ПК-1	базовый	Системный анализ

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные	ПК-1	базовый	Научно-исследовательская работа, итоговая государственная аттестация

	направления, составлять программу исследований			
2	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	ПК-8	базовый	Итоговая государственная аттестация
3	Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	ПК-10	базовый	Эконометрика

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ПК-1 - Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

ПК-8 - Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне.

ПК-10- Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

При формировании состава знаний, умений, навыков учитывались требования профессиональных стандартов:

08.008 Специалист по финансовому консультированию (рег. № 439, утвержден приказом Минтруда России № от 19.03.2015 N 167н).

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	ПК-1	– Основы моделирования как метода научного познания; – Этапы моделирования;	– Критически анализировать модели финансово-экономических процессов, выявлять их достоинства и недостатки;	– Навыками критического анализа моделей финансово-экономических процессов; – Навыками разработки моделей финансово-экономических процессов различных типов.
2	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических	ПК-8	– аналитически е приемы описания, агрегирования, визуализации экономических данных;	– разрабатывать и читать когнитивные карты; – строить графики различных типов, иллюстрирующие	- навыками разработки и чтения когнитивных карт; - навыками визуализации

	решений на микро- и макроуровне		– назначение и алгоритм разработки графических моделей, когнитивных карт, деревьев решений и т.п.	тренды, колебательные составляющие динамики финансово-экономических процессов;	финансово-экономических данных;
3	Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	ПК-10	– методы экономического прогнозирования; – методы выявления трендовой, сезонной, случайной составляющей временных рядов, описывающих динамику финансово-экономических процессов	– анализировать и классифицировать временные ряды, выявлять и исследовать их составляющие; – прогнозировать динамику финансово-экономических процессов с использованием различных подходов;	– навыками анализа временных рядов; – навыками разработки и реализации моделей финансово-экономических процессов; – навыками разработки кратко- и среднесрочных прогнозов финансово-экономических показателей;

Согласно п. 18 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. N 1367 г., перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) должен быть соотнесен с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В случае, когда одна дисциплина (модуль) формирует одну единственную компетенцию, то получается однозначное соответствие результатов обучения по дисциплине результатам, планиваемым ОПОП.

Если компетенция формируется несколькими дисциплинами (модулями), то совокупный образовательный результат по всем дисциплинам должен строго соответствовать результату освоения компетенции согласно ОПОП (ЗУВы по разным дисциплинам не должны быть одинаковыми).

Содержание и структура дисциплины (модуля)

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

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	1 семестр
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные работы (ЛР)	16
КСР	4
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	87

контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	-
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

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.	Моделирование как метод научного познания.	2	2			16	17	6.1.1	лекция-визуализация обучение на основе опыта
2.	Когнитивное моделирование как инструмент исследования взаимосвязи финансово-экономических показателей	2	2	4		10	10	6.1.1, 6.2.1	лекция-визуализация, обучение на основе опыта
3.	Математическое моделирование как инструмент исследования и прогнозирования динамики финансово-экономических процессов	4	2	4		12	20	6.1.1, 6.2.2	лекция-визуализация, проблемное обучение
4.	Исследование динамики финансово-экономических показателей с использованием методики анализа временных рядов	4	2	4		10	20	6.1.1, 6.2.1	лекция-визуализация,
5.	Оптимизационные модели в исследовании экономической динамики	4	4	4	3	8	20	6.1.1, 6.2.1, 6.2.2	лекция-визуализация, обучение на основе опыта, работа в команде

*Указывается номер источника из соответствующего раздела рабочей программы, раздел (например, Р 6.1 №1, гл.3)

**Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов работы.

Примерный перечень наиболее часто используемых в учебном процессе образовательных технологий:

- работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности,
- деловая (ролевая) игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах,
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы,
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением,
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения,
- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий,

Примерный перечень наиболее часто используемых образовательных технологий проведения лекционных занятий:

- лекция классическая – систематическое, последовательно, монологическое изложение учебного материала,
- проблемная лекция – стимулирует творчество, проводится с подготовленной аудиторией, создается ситуация интеллектуального затруднения, проблемы,
- лекция-визуализация – передача информации посредством схем, таблиц, рисунков, видеоматериалов, проводится по ключевым темам с комментариями,

- лекция-пресс-конференция – лекция по заказу, тема сложная неоднозначная, лекция с обязательными ответами на вопросы.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 50% от общего количества аудиторных часов по дисциплине **Моделирование финансово-экономических процессов**

Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Когнитивное моделирование экономических проблем современной России в программной среде Vensim PLE	4
2	3	Моделирование экономического роста в РБ в программной среде Vensim PLE	4
3	4	Прогнозирование динамики курсов акций на основе методики исследования временных рядов	4
4	5	Оптимизация распределения финансовых ресурсов в многоуровневой экономической системе	4

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Модели и моделирование.	2
2	3	Когнитивное моделирование влияния экономических санкций на экономическую систему	2
3	4	Анализ известных математических моделей, описывающих динамику финансово-экономических процессов на микро- и макроуровнях	2
4	4	Анализ динамики макроэкономических показателей	2
5	5	Разработка оптимизационных моделей финансово-экономических процессов	4

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Лычкина, Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учебное пособие / Н. Н. Лычкина .— Москва : ИНФРА-М, 2014 .— 254 с.

Дополнительная литература

1. Емельянов, А. А. Имитационное моделирование экономических процессов [Электронный ресурс] : / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума ; под ред. А. А. Емельянова .— Москва : Финансы и статистика : Инфра-М, 2009

2. Математическое моделирование экономических процессов и систем : / О. А. Волгина [и др.] .— Москва : КноРус, 2011.

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

1. www.vensim.com- Сайт разработчика ПО Vensim PLE
2. www.gks.ru — Госкомстат РФ

Каждый обучающийся (магистрант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>, Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным на основании прямых договорных

отношений с правообладателями. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Доступ, количество одновременных пользователей	Реквизиты договоров с правообладателями
Ресурса			
1	Vensim PLE		Бесплатно для учебных и исследовательских задач
2	Программный комплекс – операционная система (неисключительное право использования в течение 1(одного) года и получение выходящих в свет в течение 1 (одного) года новых версий) MicrosoftWindows	1800	№ ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014г.
3	Программный комплекс для создания презентаций, электронных текстов и таблиц, обработки баз данных MicrosoftOffice	1800	№ ЭА-193/0503-14 от 24.12.2014г.

Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются интерактивные формы проведения занятий:

- лекционные занятия проводятся в форме проблемной лекции или лекции-визуализации;
- при проведении лабораторных и практических занятий применяются элементы проблемного и контекстного обучения в сочетании с организацией командной работы.

При реализации дисциплины могут частично применяться дистанционные образовательные технологии, электронное обучение на базе СДО УГАТУ. Система дистанционного обучения *Mirapolis LMS* и встроенное в нее средство проведения вебинаров *Mirapolis Virtual Room*, обеспечивают в совокупности освоение обучающимися дисциплины в полном объеме независимо от их места нахождения, а также способы доступа к информации в электронной информационно-образовательной среде организации.

Mirapolis LMS может применяться для проведения лекционных занятий, размещения информационных и электронных образовательных ресурсов для самостоятельной работы обучающихся.

Mirapolis Virtual Room может применяться для проведения консультаций.

Дисциплина не содержит информации, отнесенной законом к охраняемой государственной, коммерческой и др. тайне: экспортное заключение не предусмотрено.

№	Наименование ресурса	Доступ, количество одновременных пользователей	Реквизиты договоров с правообладателями
1	<i>Mirapolis LMS</i>	По сети Internet или сети УГАТУ, без ограничения	Договор № Tr 108116 от 04.12.2014
2	<i>Mirapolis Virtual Room</i>	По сети Internet без ограничения –	Договор № Tr 108116 от 04.12.2014

		<i>до 50 человек</i>	
<i>3</i>	<i>СПС «КонсультантПлюс»</i>	<i>По сети УГАТУ, без ограничения</i>	<i>Договор 1392/0403-14 от 10.12.14</i>

Сетевое обучение по международным и отечественным программам академического обмена по дисциплине не реализуется.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и практических занятий используются классы, оснащенные мультимедийным оборудованием, ноутбуком с программным обеспечением Microsoft Office (Дог. ЭА - 194/0503 - 15 от 17.12.2015г). Лабораторные работы проходят в компьютерных 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.