

Программу составил(и):

профессор, д.э.н. Мамченко О.П. _____

Рецензент(ы):

доцент, к.э.н. Булатова Г.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Аналитические методы и модели в экономике

разработана в соответствии с ФГОС:

Утвержден 20.05.2010г. №543

составлена на основании учебного плана:

Направление 080100 "Экономика" магистерская программа 080100.68 "Международная экономика"
утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2011 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Протокол от _____ г. № ____

Срок действия программы: 2014-2016 уч.г.

Зав. кафедрой профессор, д.э.н. Мамченко О.П.

УП: 08010002_68-10-12-2623.plm.xml

стр. 3

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании кафедры

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Протокол от _____ г. № ____

Зав. кафедрой профессор, д.э.н. Мамченко О.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ - _____ учебном году на заседании кафедры

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Протокол от _____] г. № ____

Зав. кафедрой профессор, д.э.н. Мамченко О.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Протокол от _____ 2014 г. № ____
Зав. кафедрой профессор, д.э.н. Мамченко О.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель НМСС

_____ 2015 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2015-2016 учебном году на заседании кафедры

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Протокол от _____ 2015 г. № ____
Зав. кафедрой профессор, д.э.н. Мамченко О.П.

УП: 08010002_68-10-12-2623.plm.xml

стр. 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Аналитические методы и модели в экономике» является подготовка магистров по направлению 010400 – прикладная математика и информатика к следующим видам деятельности:
1.2	- Научная и научно-исследовательская деятельность.
1.3	- Проектная и производственно-технологическая деятельность.
1.4	- Организационно-управленческая деятельность.
1.5	- Консалтинговая деятельность.
1.6	- Педагогическая деятельность.
1.7	- Социально-личностное совершенствование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		М2.В.ОД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: математический анализ, теория игр и исследование операций, информатика; экономика, методы оптимизации.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:	
2.2.2	«Микроэкономика-2», «Макроэкономика-2», «Финансовая экономика».	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-4: способностью принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях

Знать:

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

Уметь:

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

УП: 08010002_68-10-12-2623.plm.xml

стр. 5

3.1	Знать:
3.1.1	Особенности разработки и использования математических моделей при обосновании оптимальных решений;
3.1.2	Типовые модели и количественные методы при совершенствовании механизмов управления.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать полученные знания на практике в своей профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками правильного воспроизведения терминов и понятий.
3.3.2	Навыками выбора современных математических моделей и количественных методов, компьютерного инструментария и требований к их сопровождению.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Аналитические методы и модели в экономике				
1.1	Основные понятия и задачи применения аналитических методов и моделей в экономике. Понятия о системном подходе, системном анализе. Выделение системы из среды, определение системы. Системы и закономерности их функционирования и развития. Свойства системы: целостность и членимость, связность, структура, организация, интегрированные качества. Модели систем. Классификация систем. Основные методологические принципы применения аналитических методов и моделей в	2	2		Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.2	Портфельный анализ. /Пр/	2	2		Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.3	Подготовка к тестированию и зачету /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1

1.4	Модели и методы принятия решений. Постановка задач принятия решений. Классификация задач принятия решений. Этапы решения задач. Экспертные процедуры. Методы многокритериальной оценки альтернатив. Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Дополнительные главы теории игр. Модели и методы принятия корпоративных решений. Иерархические структуры в системах принятия корпоративных решений. Иерархические игры. Формальные системы. Методы декомпозиции: Данцига-Вульфа; Корнаи- Липтака; метод отсечений. Схемы межуровневого взаимодействия участников при обосновании корпоративных решений. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
1.5	Модель поведения работника на рабочем месте. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
1.6	Расчетно-графические работы (индивидуальные домашние задания /Ср/	2	36		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.7	Примеры имитационных моделей экономических систем. Портфельный анализ. Модель поведения работника на рабочем месте. Оптимизация бонуса менеджера. Модели распределения работ. Модели распределения ресурсов. Модель планирования объединения промышленных	2	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1
1.8	Оптимизация бонуса менеджера. /Пр/	2	2		Л2.1 Л2.3 Л3.1
1.9	Модели распределения работ. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
1.10	Модель планирования объединения промышленных предприятий. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.11	Внеаудиторное чтение /Ср/	2	8		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов

1. Модели национального дохода.
2. Модели оптимального ценообразования.
3. Модели международной торговли.
4. Модели прогнозирования экономических процессов.
5. Модели спроса и предложения.
6. Модели финансовых потоков.
7. Методы оценки рисков деятельности предприятий.
8. Модели и методы оценки инвестиционных проектов.
9. Модели оценки финансовой устойчивости предприятий.
10. Моделирование инфляционных процессов в экономике.
11. Модели экономической эффективности работы коммерческих структур.
12. Модели анализа использования производственных фондов предприятия.
13. Модели анализа производства и реализации продукции.
14. Модели анализа использования трудовых ресурсов предприятия.
15. Модели анализа себестоимости промышленной продукции.
16. Моделирование в налогообложении.
17. Модели экономической оценки земли.
18. Модели экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции.
19. Модели анализа производства продукции растениеводства.
20. Модели анализа производства продукции животноводства.
21. Критерии принятия решений в условиях неопределенностей и риска.
22. Модели формирования заработной платы.
23. Моделирование уровня жизни населения.
24. Моделирование в экономике домашних хозяйств.
25. Модели монополии.
26. Модели прогнозирования.
27. Модели расчета экономической эффективности капиталовложений и инвестиций.
28. Факторы формирования оплаты труда и объективные предпосылки моделирования распределения заработной платы.

5.3. Фонд оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Алгазин Г.И.	Модели системного компромисса в социально-экономических исследованиях	Барнаул: Азбука, 2009
Л1.2	О. П. Мамченко, Н. М. Оскорбин	Моделирование иерархических систем: учеб. для вузов	Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2007

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Боговиз А.В., Оскорбин Н.М., Жариков А.В.	Информационные процессы координации корпоративных решений и их компьютерное моделирование: статья из журнала	Вестник НГУ. Т.8, вып.1. С. 54- 59., 2010
Л2.2	Шарый С.П.	Конечномерный интервальный анализ: Конечномерный интервальный анализ	Новосибирск ИВТ СО РАН, Издательство «XYZ», 2008
Л2.3	Гольштейн Е.Г., Юдин Д.В.	Специальные направления в линейном программировании.	«КРАСАНД», 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

УП: 08010002_68-10-12-2623.plm.xml

стр. 7

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Оскорбин Н.М.	Аналитические методы и модели в экономике. Теория и задания для лабораторных работ.	Интернет ресурсы МИЭМИС АГУ, 2011

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Свободная энциклопедия «Википедия» \ \ http://ru.wikipedia.org		
Э2	Локальный электронный информационный ресурс: I:\INFO\TEACHERS\KUZMINPI\MODELS_ECNMТ_KPI		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	MS Excel, SciLab, Derive (пакет для аналитических вычислений)
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории с большой меловой доской, хорошей освещенностью и приемлемой температурой в помещении в зимний период времени (не менее 20°С). Желательно наличие оборудования для проведения интерактивных лекций, в частности видеопроектор, настенный экран, компьютер.
-----	---

7.2	Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: стандартно оборудованный учебный класс для практических занятий.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)