

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования  
“Белорусский государственный  
экономический университет”

- В.Н.Шимов

“ 28 ” июль 2010 г.

Регистрационный № УД 567-10 /баз.

## **МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

Учебная программа по специальности  
1-26 02 01 Бизнес администрирование

2010

**СОСТАВИТЕЛЬ** *Асанович В.Я.*, профессор кафедры прикладной математики и экономической кибернетики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор химических наук, профессор

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*Садохо В.Е.*, директор департамента внешне-экономической деятельности Министерства иностранных дел Республики Беларусь.

*Мозоль С.И.*, доцент кафедры мировой экономики факультета МЭО Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой прикладной математики и экономической кибернетики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 28.05.2010);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 16.06 2010).

Ответственный за выпуск: Асанович В.Я

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цель и задачи дисциплины

Сложность исследования современных международных отношений, движения финансовых, материальных и трудовых потоков между странами связана с процессами глобализации и регионализации экономических процессов, затрагивающих все без исключения страны.

Интенсификация многосторонних внешнеторговых связей с одной стороны, и с другой - стремление властей ограничить влияние внешних факторов на устойчивость развития собственных стран, разработка мер по привлечению иностранных инвестиций, расширение арсенала методов тарифного и нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности, необходимость повышения конкурентоспособности собственной экономики и возможность учитывать синергетические эффекты от международной кооперации – вот тот перечень вопросов, которые приходится решать органам госуправления в области международных экономических отношений.

Разработка мер в области повышения эффективности управления внешнеэкономической деятельностью требует привлечения математических методов в области подготовки и принятия управленческих решений, применения современных информационных технологий, позволяющих обрабатывать большие объемы разнообразной экономической информации.

**Предметом** изучения курса «Модели и методы принятия решений» является изучение общих принципов и разработка процедур принятия решений в практике международных экономических отношениях.

**Цель** курса - дать представление о математических моделях и методах, которые нашли или могут найти применение в практике исследования свойств и управления сложными системами в разрезе международных экономических отношений .

**Задача курса** состоит в подготовке студентов к внутренне взаимосвязанному восприятию анализа проблемных ситуаций, использованию соответствующих критериев на базе различных подходов и выбора альтернатив при принятии решений.

В результате изучения дисциплины студенты должны

**ЗНАТЬ** основные модели и методы используемые к анализу проблемных ситуаций и принятию управленческих решений по их разрешению в экономике и международных экономических отношениях, в частности.

**УМЕТЬ** переводить задачу принятия решений на математический язык, использовать математические методы и модели при анализе проблем и выборе альтернативных вариантов развития экономических систем.

**ИМЕТЬ НАВЫКИ** практического решения задач в области принятия решений в условиях определенности, неопределенности и риска.

Изучение дисциплины предполагает знание экономической теории, мировой экономики, основ высшей математики, линейного программирования, экономико-математических методов и моделей.

Всего часов по дисциплине 164, из них всего аудиторных – 68, в том числе 32 часа – лекции, 36 часов - лабораторные занятия. Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в теорию принятия решений
  - 1.1. Объект, предмет и методы исследования в теории принятия решений.
  - 1.2. Междисциплинарная связь теории принятия решений с другими дисциплинами.
  - 1.3. Системный подход при принятии решений
2. Постановка задач подготовки и принятия решений во внешнеэкономической деятельности
  - 2.1. Основные элементы и этапы принятия решения
  - 2.2. Проблемы принятия решений во внешнеэкономической деятельности
  - 2.3. Обобщенная постановка задач принятия решений
3. Методы описания задач принятия решений
  - 3.1. Критериальный язык описания выбора альтернатив.
  - 3.2. Описание выбора на языке бинарных отношений.
  - 3.3. Язык функции выбора
4. Принятие решений в условиях определенности
  - 4.1. Метод решающих матриц.
  - 4.2. Метод ранжирования.
  - 4.3. Метод дерева альтернатив.
  - 4.4. Оптимизационные методы в теории принятия решений.
  - 4.5. Примеры задач принятия решений во внешне - экономической деятельности в условиях определенности
5. Принятие решений в условиях неопределенности среды
  - 5.1. Принятие решений в условиях стохастической среды
  - 5.2. Методы детерминизации
  - 5.3. Методы имитационной оптимизации
  - 5.4. Модель двухэтапного стохастического выбора
  - 5.5. Принятие решений в условиях риска
  - 5.6. Примеры задач принятия решений во внешне- экономической деятельности в условиях неопределенности
6. Принятие решений в условиях целенаправленной среды
  - 6.1. Постановка задач игрового выбора.
  - 6.2. Матричные игры.
  - 6.3. Чистые и смешанные стратегии
  - 6.4. Методы нахождения оптимальных смешанных стратегий
  - 6.5. Примеры задач принятия решений во внешне- экономической деятельности в условиях целенаправленной среды
7. Принятие решений в условиях неизвестной среды.
  - 7.1. Модели типа «игра с природой».
  - 7.2. Критерии Лапласа, Вальда, Гурвица, Сэвиджа
  - 7.3. Экспертные методы принятия решений.
  - 7.4. Примеры задач принятия решений во внешне- экономической деятельности в условиях неизвестной среды.
8. Принятие решений в условиях критериальной неопределенности.
  - 8.1. Характеристика задач многокритериального выбора.
  - 8.2. Критериальное пространство решений
  - 8.3. Парето- оптимальное решение.
  - 8.4. Решающие правила в задачах беспriorитетной оптимизации
  - 8.5. Принятие решений на основе операторных решающих правил.
  - 8.6. Учет относительной важности критериев.
  - 8.7. Оптимизация по последовательно применяемым критериям.
  - 8.8. Примеры задач принятия решений во внешне- экономической деятельности в условиях

целенаправленной среды.

- 9. Принятие решений при управлении инвестиционными проектами
  - 9.1. Методология. Математический аппарат
  - 9.2. Принятие решений при открытии совместных предприятий
  - 9.3. Примеры задач принятия решений среды во внешне - экономической деятельности
- 10. Принятие решений в иерархических системах
  - 10.1. Метод анализа иерархий и его применение в принятии решений

### III. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Лекции	ПЗ	Лаб. зан	всего
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в теорию принятия решений	2			2
2	Постановка задач подготовки и принятия решений во внешнеэкономической деятельности	2		2	4
3	Методы описания задач принятия решений	2		2	4
4	Принятие решений в условиях определенности	2		2	4
5.	Принятие решений в условиях определенности	2		2	4
6	Принятие решений в условиях неопределенности среды	2		2	4
7	Принятие решений в условиях неопределенности среды	2		4	6
8	Принятие решений в условиях целенаправленной среды	2		2	4
9	Принятие решений в условиях целенаправленной среды	2		4	6
10	Принятие решений в условиях неизвестной среды	2		2	4
11	Принятие решений в условиях неизвестной среды	2		2	4
12	Принятие решений в условиях критериальной неопределенности	2		2	4
13	Принятие решений в условиях критериальной неопределенности	2		2	4
14	Принятие решений в условиях критериальной неопределенности	2		2	4
15	Принятие решений при управлении инвестиционными проектами	2		2	4

16	Принятие решений в иерархических системах	2		4	6
	Всего	32		36	68

#### ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ

1. Модели и методы в принятии решений в управлении бизнес-процессом экспортера
2. Модели и методы в принятии решений по финансированию и инвестированию субъектов хозяйствования во внешнеэкономической деятельности
3. Модели и методы в принятии решений в международной торговле на макроуровне
4. Модели и методы в принятии решений в политике повышения эффективности внешнеторговых операций
5. Модели и методы в принятии решений в привлечении зарубежных технологий
6. Модели и методы в принятии решений в управлении заемными кредитами
7. Модели и методы в принятии решений в адаптации предприятий в условиях иностранной конкуренции
8. Модели и методы в принятии решений в информационной политике за рубежом
9. Модели и методы в принятии решений в рекламной деятельности экспортера
10. Модели и методы в принятии решений по применению антидемпинговых мер
11. Модели и методы в принятии решений в инвестиционном проектировании
12. Модели и методы в принятии решений в международной транспортной логистике
13. Модели и методы в принятии решений во внешнеторговом маркетинге
14. Модели и методы в принятии решений во внешнеэкономической банковской деятельности
15. Модели и методы в принятии решений в условиях импортного демпинга
16. Модели и методы в принятии решений в экспортно-импортной политике региона
17. Модели и методы в принятии решений по ВЭД в условиях Таможенного союза
18. Экспертные системы принятия решений (мировой опыт)
19. Автоматизированные системы поддержки принятия управленческих решений в ВЭД
20. Модели и методы в принятии решений по установлению экспортно-импортных цен
21. Модели и методы в принятии решений административном регулировании внешней торговли
22. Принятие решений в условиях неопределенного воздействия внешней среды
23. Принятие решений по валютно-обменным операциям на финансовых рынках
24. Принятие решений по налогообложению резидентов во внешнеэкономической деятельности
25. Принятие решений во внешнеторговых сделках на условиях коммерческого кредита
26. Принятие решений для определения возможности развития альтернативных видов энергии

Работы могут выполняться для различных условий по согласованию с преподавателем.

### Основная литература

1. Евланов, Л.Г. Теория и практика принятия решений / Л.Г. Евланов. – М.: Экономика, 1984. – 320с.
2. Емельянов, С.В. Многокритериальные методы принятия решений / С.В. Емельянов, О.И. Ларичев. - М.: Знание, 1985. – 32с
3. Марков, Л.Н. /Анализ и процедуры принятия решений: Учебное пособие/ Л.Н. Марков .- Минск. : Институт управления и предпринимательства. 2001. – 163 с

### Дополнительная литература

4. Юдин, Д.Б. Вычислительные методы теории принятия решений / Д.Б. Юдин.- М.: Наука, 1989. 316 с.
5. Т. Саати Принятие решений. Метод анализа иерархий / Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – 316 с.
6. Орлов, А.И. Теория принятия решений. Учебное пособие / А.И. Орлов.- М.: Издательство «Март», 2004. - 656 с
7. Кини, Р.Л. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения/ Кини Р.Л., Х. Райфа .- М.: Радио и связь, 1981. – 560 с.
8. Черноруцкий, И. Г. Методы принятия решений / И. Г. Черноруцкий — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. —416 с..
9. Баллод, Б.А. Елизарова, Н.Н. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике/ Б.А. Баллод, Н.Н. Елизарова. - М.»Финансы и статистика», 2009. – 450 с.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.  
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.  
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>