

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



**Методичні матеріали до семінарських занять
з дисципліни**

**“МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ”
(для спеціалістів, магістрів)**

МАУП

Київ 2006

Підготовлено професором кафедри економіки *Н. А. Малиш*

Затверджено на засіданні кафедри економіки (протокол № 14 від 05.04.06)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Малиш Н. А. Методичні матеріали до семінарських занять з дисципліни “Моделювання економічних процесів ринкової економіки” (для спеціалістів, магістрів). — К.: МАУП, 2006. — 12 с.

Методичні матеріали містять пояснювальну записку, методичні вказівки та теми семінарських занять, а також список літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП),
2006

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

“Моделювання економічних процесів” — комплексна, узагальнююча дисципліна, яка поєднує всі економічні курси, засвоєні студентами-магістрами за попередні роки навчання. Моделювання економічних процесів є невіддільною складовою вивчення економічних дисциплін.

Базою дисципліни є нормативні курси “Макроекономіка”, “Мікроекономіка”, “Математичне програмування”, “Економетрія”. Мета вивчення дисципліни — поглибити знання з економічних процесів із застосуванням апарату макро- та мікромоделей, оптимізаційних економіко-математичних моделей, статистичних моделей та моделей теорій ігор і графів. Розглядаються теоретичні та економетричні моделі зі статичними та динамічними залежностями, моделі коротко- та довгострокового розвитку, загальні принципи їх побудови та проблеми застосування. Значна увага приділяється визначенню та особливостям використання регульованих параметрів економічної політики, у тому числі в умовах ринкової економіки.

Економічні та математичні моделі, які пропонуються для вивчення, допоможуть студентам оволодіти мистецтвом прийняття управлінських рішень в умовах визначеності та невизначеності параметрів, сприятимуть формуванню навичок аналізу та опрацювання даних, створенню прогнозів щодо перспектив розвитку як власної фірми, так і країни загалом.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Семінарське заняття 1

Тема 1. Моделювання як метод економічного аналізу

Методичні вказівки

Визначити сутність та особливості процесу моделювання. Вміти побудувати модель і дослідити етапи процесу моделювання. Систематизувати типи моделей і види функцій, які застосовуються у прикладній економіці. У результаті вивчення теми студент повинен знати і вміти визначати місце моделювання в системі економічних наук, визначати та формулювати тип моделі та етапи її побудови.

Основні питання

1. Поняття моделі та моделювання.
2. Етапи процесу моделювання.
3. Особливості процесу моделювання в економіці.
4. Функції і графіки в економічному моделюванні.

Теми рефератів

1. Моделювання економічних процесів та його роль у розвитку економічної теорії.
2. Функція рішень у побудові моделей.
3. Відображення історичного досвіду у складі економічних моделей.
4. Математичне моделювання в зовнішньоекономічній діяльності.
5. Методологічні аспекти та інструментарій моделювання.

Література [6; 17; 20]

Семінарське заняття 2

Тема 2. Базові моделі економіки

Методичні вказівки

Проаналізувати основні моделі економіки за методикою дисциплін “Мікроекономіка” та “Макроекономіка”. Здійснити порівняльний аналіз відкритих і закритих моделей з участю держави. У результаті вивчення теми студент повинен вміти і розуміти, що економіка постійно прямує до рівноваги незважаючи на почергові спадання та піднесення її основних показників.

Основні питання

1. Загальна економічна рівновага в моделі Вальраса.
2. Модель відкритої економіки за участю держави.
3. Порівняльний аналіз моделей “попит – пропозиція” та “сукупний попит – сукупна пропозиція”.

Теми рефератів

1. Модель фінансового ринку.
2. Ринок цінних паперів: модель, основні показники, аналіз.
3. Ефекти та чинники в моделях “попит – пропозиція” та “сукупний попит – сукупна пропозиція”.
4. “Шоки” української економіки останні два роки: причини, тривалість і наслідки.

Література [1; 4; 10; 11; 15; 27; 30]

Семінарське заняття 3

Тема 3. Моделі споживчого ринку

Методичні вказівки

Раціональний споживач приймає рішення про умови споживання, моделюючи різні варіанти поведінки. Пропоновані для розгляду моделі враховують різні часові періоди: минулий, поточний, майбутній; чинники наявного початкового капіталу та життєвого циклу. У результаті вивчення теми студент повинен знати і вміти визначати функції споживання, заощадження та інвестицій, граничні та середні схильності до споживання та заощадження.

Основні питання

1. Кейнсіанська модель споживання. Граничні та середні схильності до споживання та заощадження.
2. Модель поведінки споживача.
3. Модель міжчасового споживчого вибору І. Фішера.
4. Модель життєвого циклу Ф. Модільяні.
5. Модель перманентного доходу М. Фрідмена.

Теми рефератів

1. Кейнсіанська модель споживання. Парадокс Кейнса та його вирішення.
2. Модель Фішера: інтерпретація теоретична та графічна.
3. Мікроекономічні моделі споживчого ринку.
4. Модель Фрідмена та її роль у теорії споживання.
5. Функція споживання для української економіки.

Література [1; 16; 18; 29]

Семінарське заняття 4

Тема 4. Макроекономічні рівноважні моделі

Методичні вказівки

Модель “витрати — випуск” є однією з найпотужніших рівноважних моделей. У ній відображені основні принципи кейнсіанської теорії, зокрема рівновага, незмінність рівня цін у короткостроковому періоді, базовість сукупного попиту. У результаті вивчення теми студент повинен вміти аналізувати моделі “кейнсіанський хрест”, IS-LM, Манделла — Флемінга, обґрунтовувати політику державних витратів, податкову політику, основні чинники формування державного боргу, вплив бюджетного дефіциту та державного боргу на економіку.

Основні питання

1. Модель “витрати — випуск” та її застосування в аналізованні економіки.
2. Моделі інвестицій. Мультиплікатор інвестицій.
3. Моделі бюджетно-податкової політики.
4. Моделі фінансового ринку.
5. Моделі банківської системи.
6. Моделі відкритої економіки.

Теми рефератів

1. Порівняльний аналіз моделей AD-AS та IS-LM.
2. Теорія переваги ліквідності та графік LM.
3. Фіскальна політика в моделі IS-LM.
4. Монетарна політика в моделі IS-LM.
5. Зовнішньоекономічна політика в моделі Манделла — Флемінга.
6. Моделі Ріккардіанська і Хекшера — Оліна.

Література [1; 10; 11; 15; 21]

Семінарське заняття 5

Тема 5. Моделі економічної динаміки

Методичні вказівки

Реальна економіка не статична. Вона постійно розвивається. Змінюються також її основні показники. Тому студенти повинні вміти аналізувати основні динамічні моделі економіки за методиками інших економічних дисциплін, зокрема “Мікроекономіка”, “Макроекономіка”, здійснювати порівняльний аналіз відкритих і закритих моделей з участю держави.

Основні питання

1. Павукоподібна модель.
2. Динамічні функції сукупного попиту та сукупної пропозиції для короткострокового періоду. Динамічні функції сукупного попиту та сукупної пропозиції в концепції раціональних очікувань.
3. Моделі економічних циклів.
4. Моделі економічного зростання.
5. Модель Солоу.

Теми рефератів

1. Виробнича функція Кобба — Дугласа.
2. Двопродуктові (відтворювальні) моделі.
3. Модель зростання Солоу і капіталоозброєність.
4. Модель зростання Солоу та економічна політика.

5. Модель Домара – Харрода.
6. Моделі оптимального зростання.
7. Моделі прийняття рішень у галузі економічної політики.
8. Модель Я. Тінбергена.

Література [1; 4; 10; 20; 21; 30]

Семінарське заняття 6

Тема 6. Оптимізаційні моделі

Методичні вказівки

В економічному середовищі кожний суб'єкт ринку має певні цілі, які можна досягти за певних умов. Саме моделі оптимізації дають можливість досягти ефективної економіки через досягнення максимальних прибутків з мінімальними затратами. До оптимальних моделей належать також моделі поведінки споживача та виробника, з якими студенти ознайомлені з курсу “Мікроекономіка”, із завданнями планування виробництва – з курсу “Економетрія”. У результаті вивчення теми студенти повинні вміти приймати оптимальні рішення в умовах як визначеності, так і невизначеності.

Основні питання

1. Моделі лінійного програмування.
2. Моделі стохастичного програмування в управлінні виробництвом.
3. Завдання споживчого вибору та умовний екстремум.
4. Метод Лагранжа для розв'язання оптимізаційних завдань на умовний екстремум.
5. Еколого-економічні моделі оптимізації.

Теми рефератів

1. Моделі математичного програмування.
2. Завдання умовної та безумовної оптимізації.
3. Еколого-економічні моделі.
4. Моделі оптимізації в умовах радіоактивного забруднення.

Література [6; 8; 14; 17; 18; 20]

Семінарське заняття 7

Тема 7. Економіко-статистичні моделі та методи в економіці

Методичні вказівки

Основні поняття теорії статистики та економетрики студенти засвоїли при навчанні в бакалавраті. За допомогою здобутих знань сту-

денти повинні вміти правильно згрупувати дані, будувати статистичну модель і розв'язувати одержану задачу методами статистики, наприклад, найменших квадратів. Прикладний характер моделей чітко прослідковується в економетричних моделях України, Франції, США.

Основні питання

1. Модель лінійної регресії.
2. Моделі інфляції.
3. Моделювання ризикових ситуацій в економіці.
4. Економетричні моделі та методи.

Теми рефератів

1. Економетричні моделі України.
2. Методи статистики.
3. Економетрика та її роль в економіці.
4. Прогностична модель “Гарвардський барометр”.
5. Вплив поведінки окремих економічних агентів на макроекономічні процеси.

Література [6; 8; 10; 17; 19; 20; 32]

Семінарське заняття 8

Тема 8. Балансові моделі

Методичні вказівки

Усі найважливіші кошториси держави та кожної фірми окремо будуються за балансовим принципом. Тому обов'язково слід знати сутність, загальні принципи побудови таких моделей.

Основні питання

1. Балансовий метод.
2. Модель міжгалузевого балансу.
3. Економіко-математична модель міжгалузевого балансу.

Теми рефератів

1. Виробнича функція Кобба – Дугласа як ефективний інструмент кількісної оцінки виробничих можливостей економіки.
2. Прості однопродуктові моделі.
3. Потенціал розширеного відтворення і основні поняття.
4. Загальні принципи побудови двогалузевої моделі.
5. Кількісний взаємозв'язок зростання органічної побудови капіталу та динаміки накопичення.

Література [5; 6; 8; 11; 16; 17]

Семінарське заняття 9

Тема 9. Моделі теорії ігор

Методичні вказівки

Моделі теорії ігор використовують для аналізу поведінки взаємозалежних олігополій. Як тип ринкової структури олігополія доволі поширена в економіці, тому за допомогою апарату теорії ігор учасники ринку приймають правильні рішення. Особливу увагу слід звертати на існування різних стратегічних рішень у теорії ігор: Парето-ефективного та рівноваги за Нешем.

Основні питання

1. Загальна задача теорії ігор.
2. Матричні ігри. Методи розв'язання задач теорії ігор.
3. Економічні задачі, які приводять до матричних ігор.

Теми рефератів

1. Економічні задачі в теорії ігор.
2. Зв'язок теорії ігор і лінійного програмування.
3. Моделі теорії ігор в аналізуванні поведінки олігополії.

Література [6; 9; 17; 18]

Семінарське заняття 10

Тема 10. Моделі теорії графів

Методичні вказівки

Теорія графів ефективно використовується у плануванні та управлінні, соціології та економіці. Сіткове планування сприяє побудові проекту, необхідного для досягнення певної мети. Таким проектом може стати проект прийняття рішення у сфері основної діяльності або звичайний проект написання студентом дипломної роботи.

Основні питання

1. Основні поняття теорії графів.
2. Задача про найкоротший шлях між двома вершинами графів.
3. Задачі сіткового планування.
4. Моделі оптимізації бізнес-планів.

Теми рефератів

1. Задачі, що приводять до теорії графів.
2. Проект будівництва заводу через сітковий графік.
3. Побудова сіткового графіка для ефективного управління фірмою.

Література [2; 3; 6; 17; 18]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* Макроэкономика: Учебник / Под общ. ред. А. В. Сидоровича. — М.: Дело и сервис, 2000.
2. *Басакер Р., Саати Т.* Конечные графы и сети. — М.: Наука, 1974.
3. *Березина Л. Ю.* Графы и их применение. — М.: Просвещение, 1979.
4. *Будаговська С., Кілієвич О.* Мікроекономіка та макроекономіка: Підруч. для студ. екон. спец. закл. освіти. — К.: Основи, 1998.
5. *Вітлінський В. В.* Моделювання економіки: Навч. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 2003.
6. *Дубров А. М., Лагоша Б. А., Хрусталева Е. Ю.* Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе. — М.: Финансы и статистика, 2000.
7. *Замков О. О., Черемных Ю. А., Толстомятенко А. В.* Математические методы в экономике: Учебник. — 2-е изд. — М.: Изд-во МГУ; Дело и сервис, 1999.
8. *Замков О. О.* Моделирование народнохозяйственных процессов. — М., 1986.
9. *Кабак А. Ф.* Економіко-математичні методи і моделі: Навч. посіб. — К., 1996.
10. *Костіна Н. І., Алексєєв А. А., Василик О. Д.* Фінанси: система моделей і прогнозів: Навч. посіб. — К.: Четверта хвиля, 1998.
11. *Малиш Н. А.* Моделювання економічних процесів ринкової економіки: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2004.
12. *Манків Н. Г.* Макроекономіка. — К.: Основи, 2000.
13. *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономики. — СПб.: Питер Ком, 1999.
14. *Сакс Дж. Д., Ларрен Ф. Б.* Макроэкономика. Глобальный подход. — М.: Дело, 1999.
15. *Селищев А. С.* Макроэкономика. — СПб.: Питер, 2000.
16. *Таха Х.* Введение в исследование операций. — М.: Мир, 1985.
17. *Чавкин А. М.* Методы и модели рационального управления в рыночной экономике: Разработка управленческих решений. — М.: Финансы и статистика, 2001.
18. *Шелобаев С. И.* Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

Додаткова

19. *Арсенюк О., Патенко А.* Правда і вигадки про монетизацію // Вісн. Нац. банку України. — 2003. — № 2. — С. 4–6.
20. *Архангельський Ю.* Про необхідність державного планування ринкової економіки // Економіка України. — 2004. — № 3. — С. 47–52.
21. *Євтух Л. Б.* Довгострокові програми в економіці України, їхня суть і класифікація // Фінанси України. — 2005. — № 1. — С. 124–131.
22. *Калюжний В.* Пояснення парадоксів неокласичної моделі економічного зростання Р. Солоу // Вісн. Нац. банку України. — 2005. — № 2. — С. 32–40.
23. *Козюк В.* Проблеми макроекономічної політики у світлі формування глобальної рівноваги // Економіка України. — 2004. — № 9. — С. 53–60.
24. *Корнієнко Є., Рябокінь М.* Платіжний баланс України: основні тенденції та їх економічне значення // Вісн. Нац. банку України. — 2005. — № 1. — С. 28–33.
25. *Крючкова І.* Фундаментальні чинники зміцнення реального ефективного обмінного курсу гривні // Вісн. Нац. банку України. — 2005. — № 1. — С. 16–21.
26. *Любимцева С., Чуприк Ю.* Концепция неоиндустриализма и экономическое развитие России // Экономист. — 2005. — № 4. — С. 21–32.
27. *Макроекономіка: курс на упередження можливих кризових ситуацій* // Уряд, кур'єр. — 2005. — 25 січ. — С. 7.
28. *Моделирование глобальных экономических процессов: Учеб. пособие.* — М., 1984.
29. *Нуреев Р. М.* Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — М.: НОРМА-М, 2000.
30. *Попович З.* Економічне зростання і перспективи інноваційного розвитку // Економіка України. — 2004. — № 12. — С. 41–47.
31. *Роговая Н. М.* Макроекономічна ефективність банківського посередництва та основні напрями її підвищення // Актуальні проблеми економіки. — 2004. — № 3. — С. 50–57.
32. *Рюмина Е. В.* Экологический фактор в экономико-математических моделях. — М.: Наука, 1980.
33. *Самсоненко Л.* Економічне зростання-2005: інерційне чи прискорене? // Уряд, кур'єр. — 2005. — 3 лют. — С. 12.
34. *Internet:* www.bank.gov.ua
35. *Internet:* www.minstat.gov.ua

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Методичні вказівки та теми семінарських занять.....	3
Список літератури.....	10



Відповідальний за випуск *Ю. В. Нешкуренко*
Редактор *І. В. Хронюк*
Комп'ютерне верстання *О. А. Залужна*

Зам. № ВКЦ-2677

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП