



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту та права
Кафедра економічної кібернетики



06-11-11

Методичні рекомендації

до виконання курсової роботи з дисципліни „Економетрика”
студентами за напрямом підготовки
6.030502 „Економічна кібернетика”

Рекомендовано методичною
комісією за напрямом підготовки
„Економічна кібернетика”
Протокол №3 від 22.04.14

Рівне 2014



Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни „Економетрика” студентами за напрямом підготовки 6.030502 „Економічна кібернетика” / В.І. Бредюк. – Рівне: НУВГП, 2014. - 12 с.

Упорядник: В.І. Бредюк, канд. техн. наук, доцент.

Відповідальний за випуск: П.М.Грицюк, д-р економ. наук, завідувач кафедри економічної кібернетики.



ЗМІСТ

1. Мета і завдання курсової роботи	3
2. Тематика курсових робіт	4
3. Рекомендована література	5
4. Вихідні дані до курсової роботи	6
5. Методика виконання курсової роботи	7
5.1. Порядок виконання курсової роботи	7
5.2. Орієнтовна структура курсової роботи	7
5.3. Зміст курсової роботи	8
6. Порядок захисту курсової роботи	9



Мета і завдання курсової роботи

Курсова робота є навчально-дослідною роботою, мета якої полягає в :

- закріпленні, поглибленні та узагальненні знань з економетрики;
- оволодінні методами обробки інформації;
- закріпленні навичок роботи з науковою літературою та електронними джерелами інформації;
- демонструванні використання сучасних інформаційних технологій;
- формуванні навичок самостійного розв'язування складних задач у рамках дисципліни;
- формуванні навичок публічного захисту результатів виконаного дослідження.

В процесі виконання курсової роботи студент повинен:

- показати вміння працювати з джерелами статистичної інформації, науковою літературою і іншими джерелами інформації;
- самостійно обробляти дані, виконувати їх аналіз, оцінювати вплив і взаємозв'язок та придатність даних до використання в економетричному дослідженні;
- продемонструвати навички моделювання окремих соціально-економічних процесів, вибору „найкращої” моделі з метою прогнозування та аналізу змодельованого процесу;
- здійснити оформлення курсової роботи згідно наведених нижче вимог.

Курсова робота виконується студентом самостійно, має творчий характер, може включати елементи новизни. До інших обов'язкових вимог до змісту курсової роботи належать наступні вимоги:

- наявність самостійно виконаних розрахунків за реальними даними;
- наявність власних суджень щодо проблем вибраної теми;
- логічність викладення матеріалу, наявність ілюстрацій (схем, графіків, діаграм тощо).

Курсова робота має містити коректну інтерпретацію результатів економетричного моделювання, отриманих для аналізу досліджуваної проблеми та прогнозування економічних показників



у майбутньому. Вибір економетричної моделі підкріплюється відповідними теоретичними доводами (з врахуванням економічної сутності досліджуваної проблеми), та статистичними даними. Таким чином, основними задачами курсової роботи є:

- змістовна постановка задачі економетричного моделювання;
- пошук надійних і достовірних даних;
- аналіз даних;
- вибір відповідної економетричної моделі;
- побудова економетричної моделі;
- перевірка якості отриманої моделі;
- інтерпретація отриманих результатів моделювання з економічної точки зору.

2. Тематика курсових робіт

1. Тестування адекватності моделі множинної регресії згідно загальної схеми.
2. Вплив темпів економічного зростання на демографічну ситуацію в країні (в регіоні).
3. Інвестиції як фактор економічного зростання національної (регіональної) економіки.
4. Аналіз впливу валютного курсу на темпи інфляції у національній економіці.
5. Дослідження попиту на товари індивідуального споживання.
6. Вплив рівня життя населення на демографічну ситуацію у країні (у регіоні).
7. Дослідження взаємозв'язку темпів економічного росту та рівня безробіття у країні (у регіоні).
8. Дослідження ринкової рівноваги на ринку товарів.
9. Дослідження зайнятості в Україні (у регіоні).
10. Дослідження продуктивності праці на підприємстві.
11. Фактори, що впливають на купівельну спроможність населення у регіоні.
12. Аналіз факторів, що впливають на рівень заробітної плати на підприємстві.
13. Фактори, що впливають на кількість браків у країні (у регіоні).
14. Модель попиту та пропозиції на ринку товарів.
15. Модель попиту та пропозиції на ринку праці.
16. Фактори, що впливають на рівень зайнятості у країні (у регіоні).

17. Дослідження процесу виробництва на підприємстві на основі виробничої функції.
18. Дослідження процесу виробництва у галузі на основі виробничої функції.
19. Дослідження проблеми гетероскедастичності в економетричній моделі.
20. Дослідження проблеми автокореляції залишків в економетричній моделі.
21. Дослідження проблеми мультиколінеарності в економетричній моделі.
22. Аналіз факторів, що впливають на ринок нерухомості.
23. Економетричний аналіз в маркетингу.
24. Економетричний аналіз у рекламі.
25. Аналіз смертності у країні (у регіоні).
26. Економетричний аналіз бідності у країні (у регіоні).

3. Рекомендована література

Базова

1. Лук'яненко І.Г., Краснікова Л.І., Економетрика: підручник. - К: товариство “Знання”, КОО, 1998. - 494 с.
2. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. Економетрія: підручник. - К.: КНЕУ, 2000. - 296 с.

Допоміжна

1. Бородич С.А. Эконометрика: Учебное пособие.-Мн.:Новое знание,2001.-408 с.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику. – М.: ИНФРА. – М, 2001. – 402 с.
3. Дубина А.Г., Орлова С.С., Шубина И.Ю., Хромов А.В. Excel для экономистов и менеджеров.- СПб.: Питер, 2004.-295 с.
4. Наконечний С.І., Терещенко Т.О. Економетрія: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни- К.:КНЕУ,2001.-192 с.
5. Толбатов Ю.А. Эконометрика: Підручник для студентів екон. спеціальн. вищ. навч. зал. – К.: Четверта хвиля, 1997. – 320 с.



Збірники аналітичних та статистичних матеріалів

1. Статистичний щорічник України за ... рік / Державний комітет статистики України.
2. Статистичний щорічник Рівненської області за ... рік / Державний комітет статистики України.
3. Бази даних Всесвітнього банку.
4. Бази даних Європейського банку розвитку та реконструкції (ЕБРР).
5. Бази даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (МОЗ).
6. Статистичні дані Міжнародної організації праці (МОП).
7. Бази даних Міжнародного валютного фонду (МВФ).
8. Бази даних Евростата.

Періодичні видання

1. "Економіка України".
2. "Економіст".
3. "Регіональна економіка"
4. "Праця і зарплата"

4. Вихідні дані до курсової роботи

Вихідні дані до курсової роботи, як і сама тема курсової роботи, вибираються студентом самостійно. У якості вихідних даних до курсової роботи **можуть** використовуватися статистичні дані, наведені у різних статистичних збірниках і іншій статистичній літературі або звітній документації, як у паперовому вигляді, так і в електронному вигляді. Рекомендовані збірники статистичних та аналітичних матеріалів, які можуть бути використані при виборі вихідних даних, наведені вище у п.3.

У якості статистичних даних **можуть** бути використані дані, представлені в учбовій літературі, але тільки у тому разі, якщо дані представлені для самостійного дослідження і відповідний посібник не містить докладного розв'язку або відповідей стосовно цього статистичного матеріалу.

У якості вихідних даних для курсової роботи **не можуть** використовуватися гіпотетичні або штучні дані.

Джерело даних для курсової роботи необхідно вказати у роботі у списку використаної літератури. Якщо джерелом даних є веб-сайт –



необхідно вказати точне посилання на сторінку з вашими даними. Дані з статистичних бюлетенів і баз даних не повинні бути застарілими. Кількість спостережень обирається самостійно студентом виходячи із специфікації моделі. Самі дані необхідно навести у додатках.

5. Методика виконання курсової роботи

5.1. Порядок виконання курсової роботи

Виконання курсової роботи включає наступні основні етапи:

1. Вибір теми курсової роботи.
2. Формулювання мети та задач курсової роботи.
3. Вивчення рекомендованої та додаткової літератури, ознайомлення з нормативними документами та іншими джерелами, що стосуються тематики курсової роботи.
4. Збір необхідних статистичних даних.
5. Виконання курсової роботи.
6. Оформлення курсової роботи.
7. Представлення курсової роботи керівнику для перевірки.
8. Захист курсової роботи.

Тему курсової роботи студент має право обрати самостійно. Студент також має право запропонувати свою власну тему курсової роботи, якщо вона відповідає змісту дисципліни. Темі курсових робіт, що помічені у списку символом *, слід обирати тільки тоді, якщо студент має доступ до відповідної звітної документації підприємства.

Статистичні дані для курсової роботи також обираються студентом самостійно. Вся зібрана інформація повинна у подальшому розміщуватися у додатку, а в тексті курсової роботи на неї повинні бути посилання.

5.2. Орієнтовна структура курсової роботи

Титульний аркуш

Зміст

Вступ

1. Теоретичне та статистичне обґрунтування економетричної моделі.

1.1. Аналіз об'єкту економетричного дослідження.



1.2. Змістова постановка задачі.

1.3. Специфікація моделі.

1.4. Формування статистичної вибірки.

2. Побудова та аналіз економетричної моделі.

2.1. Оцінювання параметрів моделі.

2.2. Перевірка якості побудованої моделі.

3. Прогнозування та економіко-математичний аналіз.

3.1. Прогнозування.

3.2. Економіко-математичний аналіз.

Висновки

Список використаної літератури

Додатки

Наведена структура курсової роботи є орієнтовною і може бути змінена студентом відповідно до специфіки обраної теми курсової роботи.

5.2. Зміст курсової роботи

Структурні елементи курсової роботи повинні містити певні обов'язкові положення.

Зокрема, у **вступі** відображаються наступні основні елементи:

- загальна характеристика проблеми, якій присвячена робота, її актуальність;
- об'єкт і предмет дослідження ;
- мета і задачі роботи;
- перелік матеріалів, вихідних даних, прийомів і методів дослідження, що використовуються у роботі.

Приблизний обсяг вступу – 1-2 сторінки

У **першому розділі „Теоретичне та статистичне обґрунтування економетричної моделі”** подається теоретичне та економічне обґрунтування економетричної моделі, що пропонується як інструмент економетричного дослідження. Даний розділ фактично поєднує перших три етапи типового економетричного дослідження, а саме:

- змістова постановка задачі економетричного дослідження;
- специфікація економетричної моделі;
- формування даних для побудови економетричної моделі.

Приблизний обсяг розділу – 3-5 сторінок.



Другий розділ „Побудова та аналіз економетричної моделі” представляє результати побудови та аналізу однієї або декількох регресійних моделей, кількість яких залежить від завдання курсової роботи. Мінімальною вимогою до економетричної моделі є вимога наявності у моделі двох екзогенних змінних. Даний розділ поєднує наступні два етапи типового економетричного дослідження, а саме:

- параметризація моделі (оцінювання параметрів моделі);
- верифікація моделі.

Приблизний обсяг розділу – 5-8 сторінок.

Третій розділ „Прогнозування та економіко-математичний аналіз” наводяться результати прогнозування та економіко-математичного аналізу економічного процесу, який виступав у якості об’єкту дослідження у курсовій роботі.

В процесі побудови прогнозів студент самостійно визначає прогнозні значення пояснюючих змінних моделі. Бажаним також є попереднє оцінювання прогнозних якості побудованої моделі.

Економіко-математичний аналіз зводиться до економічної інтерпретації параметрів оціненої моделі, у визначенні граничного та відносного впливу пояснюючих змінних на залежну, а також при можливості – до оцінки силу впливу кожної пояснюючої змінної на залежну.

Приблизний обсяг розділу – 1-2 сторінки

У **висновках** аналізується досягнення мети виконання курсової роботи. Приблизний обсяг висновків – 1 сторінка.

Список використаної літератури містить перелік тільки тієї літератури та інших інформаційних джерел, на які є посилання у тексті курсової роботи.

Додатки містять статистичні дані, результати статистичних тестів, які виконувалися при дослідженні якості моделі, а також інший матеріал, який на думку студента має відношення до курсової роботи.

6. Порядок захисту курсової роботи

Виконана курсова робота подається на кафедру викладачу для рецензії. Після отримання позитивної рецензії курсова робота допускається до захисту. Курсова робота захищається на кафедрі і оцінюється комісією у складі двох викладачів. Загальна оцінка



(в межах 100 балів) складається з оцінок, отриманих за якість виконання роботи та рівень її захисту. Критерії та шкала оцінювання курсової роботи наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Критерії та шкала оцінювання курсової роботи

Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1. Виконання роботи	
1.1. Своєчасність представлення роботи	5
1.2. Повнота і правильність виконання 1-го розділу	20
1.3. Повнота і правильність виконання 2-го розділу	20
1.4. Повнота і правильність виконання 3-го розділу	10
1.5. Оформлення курсової роботи	5
<i>Разом за виконання</i>	60
2. Захист роботи	
2.1. Повнота відповідей на теоретичні питання	20
2.2. Повнота відповідей на практичні питання	20
<i>Разом за виконання</i>	40
Максимальна загальна оцінка	100

Шкала оцінювання

Сума балів за курсову роботу	Результат оцінювання за національною шкалою
90 - 100	відмінно
82 – 89	добре
74 – 81	
64 – 73	задовільно
60 – 63	
36 – 59	незадовільно
0 - 35	



Перелік контрольних питань

1. Яке завдання покладається на кореляційний аналіз при дослідженні економічних явищ і процесів ?
2. Яке завдання покладається на регресійний аналіз при дослідженні економічних явищ і процесів ?
3. Що таке функція регресії ? Які зв'язки між економічними показниками описує функція регресії ?
4. Що таке модель регресії ? Які зв'язки між економічними показниками описує модель регресії ?
5. В чому відмінність функції регресії від моделі регресії ?
6. Що таке регресія ?
7. Що таке крива регресії ?
8. Що таке теоретична і вибіркова моделі регресії ? В чому їх відмінність і схожість ?
9. Чому кореляційно-регресійний аналіз відіграє таку важливу роль в економетрії ?
10. Що таке економетрична модель і її особливості ?
11. Чому до економетричної моделі необхідно включати стохастичну складову ?
12. Зміст і задачі етапу постановки задачі ?
13. Зміст і задачі етапу специфікації моделі ?
14. Що таке діаграма розсіювання і для чого вона використовується ?
15. Зміст і задачі етапу параметризації моделі ?
16. Зміст і задачі етапу верифікації моделі ?
17. Наведіть основні показники якості вибіркової економетричної моделі та їх практичне використання.
18. Які статистичні гіпотези перевіряються на етапі верифікації економетричної моделі ?
19. Які типи прогнозів можна побудувати на основі економетричної моделі і яким чином ?
20. Як оцінюється граничний та відносний вплив пояснюючих змінних економетричної моделі на залежну ?
21. Що таке мультиколінеарність, як вона тестується та основні шляхи її подолання ?
22. Що таке гетероскедастичність, як вона тестується та основні шляхи її подолання ?



23. Що таке автокореляція залишків, як вона тестується та основні шляхи її подолання?
24. Як здійснюється відбір факторів до економетричної моделі?
25. Як здійснюється вибір математичної форми рівняння регресії?
26. В чому полягає особливість симульативних моделей?
27. Як виконується ідентифікація структурних рівнянь?
28. Основні припущення класичного лінійного регресійного аналізу.
29. Що таке узагальнений метод найменших кватратів, його ідея та застосування?
30. Що таке непрямий метод найменших кватратів, його ідея та застосування?
31. Що таке двокроковий метод найменших кватратів, його ідея та застосування?
32. Що таке однокроковий метод найменших кватратів, його ідея та застосування?

