

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
«ВИЩА ШКОЛА ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ»

Факультет економіки

Кафедра економіки і маркетингу

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо організації самостійної роботи студентів  
вибіркової навчальної дисципліни циклу професійної підготовки

**“Методи економічних досліджень”**

для студентів денної та заочної форм навчання

Галузь знань: 0501 Економіка та підприємництво

Напрямок підготовки: 8.050107 Економіка підприємства – ЕПЕК, ЕПМ

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри

економіки і маркетингу

9.10.2009 р., протокол № 3

Завідувач кафедри проф., д. е. н.

\_\_\_\_\_ О. В. Кендюхов

Затверджено на засіданні

навчально-видавничої Ради

ДонНТУ

Протокол №\_ від \_\_\_\_\_20\_\_р.

Донецьк, 2009

УДК

Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів вибіркової навчальної дисципліни циклу професійної підготовки “Методи економічних досліджень” (для студентів денної та заочної форм навчання за спеціальністю 8.050107 Економіка підприємства – ЕПЕК, ЕПМ)/ Укладачі Ф.І. Євдокимов, О.А. Письменний. – Донецьк: ДонНТУ, 2009. – 22 с.

Викладена робоча програма дисципліни „Методи економічних досліджень”, завдання на індивідуальну роботу студентів, завдання на контрольну роботу студентів заочної форми навчання, питання і тести для перевірки засвоєння теоретичного матеріалу, критерії оцінки знань студентів.

Розроблена відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики і типової програми дисципліни.

Укладачі

Ф.І. Євдокимов, д.т.н., проф.,  
О.А. Письменний, ас.

Відповідальний за випуск

О.В. Кендюхов, проф., д.е.н.



## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Згідно кваліфікаційній характеристиці студентів напряму підготовки 0501 „Економіка і підприємництво” визначено вимоги, відповідно до яких фахівець даного профілю повинен знати теоретичні основи і практичні питання організації і планування економічних досліджень. Робоча програма дисципліни „Методи економічних досліджень” орієнтована на типову програму по даному курсу.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів комплексних знань про теоретичні основи проведення економічних досліджень, про основні напрями і практичні методи найефективнішої організації економічних досліджень при виконанні фундаментальних і прикладних досліджень.

Вивчення дисципліни повинне забезпечити студенту знання:

- загальних положень наукових досліджень;
- методологічних основ організації і планування економічних досліджень;
- методів економічних досліджень.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен уміти:

- вирішувати практичні питання організації і планування економічних досліджень;
- уміти правильно обирати і застосовувати різноманітні методи аналізу при виконанні економічних досліджень;
- уміти правильно оформити результати досліджень у вигляді наукової статті, доповіді, дисертації.

Предметом вивчення дисципліни є вивчення методів проведення наукових досліджень, як фундаментальних так і прикладних, з метою досягнення наукового результату.

Найбільш важливі питання дисципліни розглядаються на лекціях, частина програми вивчається студентами самостійно.

**1 РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**  
навчальної дисципліни «Методи економічних досліджень»

Види навчального навантаження	Всього		Семестр
	Годин	Кредитів ECTS	2-й
Форма контролю знань			іспит
Загальний обсяг навчального навантаження	162	4.5	162
1. Навчальні заняття	48		48
З них:	32		32
1.1. Лекції			
1.2. Лабораторні заняття			
1.3. Практичні заняття	16		16
1.4. Семінарські заняття			
2. Самостійна робота	114		114
З них:			
2.1. Опрацювання лекційного матеріалу.	16		16
2.2. Підготовка до лабораторних робіт.			
2.3. Підготовка до практичних занять.	16		16
2.4. Підготовка до семінарів.			
2.5. СРС у модульні тижні (підготовка до модульного контролю та його складання).	54		54
2.6. Підготовка до заліків, які проводяться під час занять.	-	-	-
2.7. Виконання курсового проекту.	-	-	-
2.8. Виконання курсової роботи.	-	-	-
2.9. Виконання індивідуальних завдань.	-	-	-
2.10. Самостійне опрацювання розділів навчальної програми, які не викладаються на лекціях, але обов'язково виносяться на модульний контроль (іспит).	28		28

**ЗМІСТ І ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**  
**навчальної дисципліни „Методи економічних досліджень”**

Семестр 2 Модуль 1

№ п/п	Теми і зміст лекцій модулю 1	Обсяг лекційного заняття (ак. год.)
1	Закон України про наукову і науково-технічну діяльність	2
2	Форми і види досліджень	2
3	Методи досліджень	4
4	Наукові підходи в дослідженнях	4
5	Інформаційні системи досліджень	2
6	Процес досліджень	2
	Всього лекційних занять модулю 1	16

№ п/п	Теми і зміст практичних занять модулю 1	Обсяг практичних занять (ак. год.)
1	Закон України про наукову і науково-технічну діяльність	2
2	Застосування кореляційно-регресійного аналізу в дослідженнях.	2
3	Маркетингові дослідження. Визначення обсягу вибірки, похибки, варіації при проведенні дослідження за допомогою опиту.	2
4	Методи експертних оцінок у наукових дослідженнях.	2
	Всього практичних занять модулю 1	8

№ п/п	Тема і зміст модулю 1, які виносяться на самостійне опрацювання студентами	Обсяг СРС при самостійному опрацюванні розділів дисципліни (ак. год.)
1	Закон України про наукову і науково-технічну діяльність	2
2	Форми і види досліджень	2
3	Методи досліджень	2
4	Наукові підходи в дослідженнях	4
5	Інформаційні системи в дослідженнях	2
6	Процес досліджень	2
	Всього СРС при самостійному опрацюванні розділів модулю 1	14

Семестр 2 Модуль 2

№ п/п	Теми і зміст лекцій модулю 2	Обсяг лекційного заняття (ак. год.)
7	Методи обробки матеріалів дослідження	4
8	Методи експертних оцінок	2
9	Маркетингові дослідження	4
10	Теорія ризиків. Методи прогнозування	4
11	Методи оформлення результатів наукових досліджень	2
	Всього лекційних занять модулю 2	16

№ п/п	Теми і зміст практичних занять модулю 2	Обсяг практичних занять (ак. год.)
5	Мережні моделі у наукових дослідженнях. Побудова і визначення критичного шляху мережної моделі.	2
6	Використання методу ФВА в економічних дослідженнях.	2
7	Методи урахування ризиків при проведенні досліджень.	2
8	Оформлення результатів наукових досліджень. Правила написання і оформлення наукових статей.	2
	Всього практичних занять модулю 2	8

№ п/п	Тема і зміст модулю 2, які виносяться на самостійне опрацювання студентами	Обсяг СРС при самостійному опрацюванні розділів дисципліни (ак. год.)
7	Методи обробки матеріалів дослідження	3
8	Теорія ризиків	3
9	Маркетингові дослідження	4
10	Методи прогнозування	2
11	Методи оформлення результатів наукових досліджень	2
	Всього СРС при самостійному опрацюванні розділів модулю 2	14

## 2 ЗМІСТ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Індивідуальне домашнє завдання включає підготовку та захист роботи за темою «Обробка матеріалів наукових досліджень» та підготовку реферату за однією із обраних студентом нижче названих тем.

### 2.1 Індивідуальне домашнє завдання темою «Обробка матеріалів наукових досліджень»

За даними таблиці 1 побудувати лінійне рівняння регресії, що відображає залежність вартості квартири від її площі.

N - номер студента за списком групи.

Таблиця 1. - Вихідні дані

№ п./п.	Вартість квартири (y) (тис. дол.)	Житлова площа (x) (кв. м.)
1.	22,5	35,6+ N /5
2.	22,8	36,8- N /5
3.	23,0	38,4+ N /5
4.	23,8	40,9+ N /5
5.	23,1	36,0+ N /5
6.	23,3	36,8- N /5
7.	23,5	39,0+ N /5
8.	23,0	34,8+ N /5
9.	23,6	39,6+ N /5
10.	23,4	37,2+ N /5
11.	23,6	36,0- N /5
12.	24,0	40,8+ N /5
13.	25,5	45,6+ N /5
14.	24,6	40,4+ N /5
15.	25,7	46,8- N /5
16.	25,8	47,4+ N /5

Відсутні дані прийняти самостійно.

За допомогою MS Excel побудувати кореляційне поле і лінійний тренд, при цьому на діаграмі вивести математичний вигляд рівняння регресії і значення коефіцієнта детермінації.

Розрахунок параметрів лінійної моделі виконати також за допомогою MS Excel, з використанням надбудови «Пакет аналізу».

Для побудованого рівняння регресії обчислити:

- 1) коефіцієнт кореляції;
- 2) коефіцієнт детермінації;



- 3) дисперсійне відношення Фішера;
- 4) коефіцієнт еластичності;
- 4) стандартні помилки коефіцієнтів регресії (при  $R_{\text{дов}} = 0,954$ );
- 5) t-статистики Стьюдента (при  $R_{\text{дов}} = 0,954$ );
- 6) довірчі інтервали коефіцієнтів регресії.

Дайте змістовну оцінку коефіцієнтів регресії побудованої моделі, проаналізуйте отримані показники.

## 2.2 Список тем рефератів для виконання індивідуальної роботи з навчальної дисципліни «Методи економічних досліджень»

1. Методи економічних досліджень. Суть. Поняття.
2. Види наукових досліджень.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»
4. Класифікація наукових досліджень.
5. Процесний і функціональний підхід у наукових дослідженнях.
6. Методи фундаментальних досліджень.
7. Комплексний і системний підходи у наукових дослідженнях.
8. Аналітичні методи дослідження.
9. Експериментальні методи дослідження.
10. Метод експерименту. Умови його використання.
11. Методологія, методи і методика наукових досліджень.
12. Метод аналізу і синтезу, умови його використання.
13. Методи наукових абстракцій.
14. Моделювання економічних процесів.
15. Методи обробки статистичних даних у економічних дослідженнях.
16. Методи прогнозування.
17. Кореляційний і регресійний аналізи у економічних дослідженнях.
18. Методи оцінки ризику у інвестиційних проектах.
19. Теорія нечітких множин і умови їх використання.
20. Методи маркетингових досліджень.
21. Методи математичного моделювання виробничих процесів.
22. Теорія ймовірностей і її використання при проведенні економічних досліджень.
23. Сіткове моделювання інвестиційних процесів. Параметри моделей. Їх розрахунок.
24. Закон розподілу імовірної величини.
25. Типи вибірок. Визначення їх обсягу.
26. Факторний аналіз та умови його використання.
27. Системи інформації.
28. Метод «шість сигм» та умови його використання.
29. ФСА в економічних дослідженнях.
30. Методи індивідуального планування.
31. Метод аналізу ієрархій та умови його використання.

- 32.Метод оцінки ефективності інвестиційних проектів.
- 33.Методи експертних оцінок.
- 34.Критерій Пірсона та його призначення.
- 35.Лінійне та динамічне програмування.

### 3 ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Метою контрольної роботи є придбання студентами практичних навичок використання математичних методів для обробки результатів експериментальних досліджень, а також засвоєння теоретичного матеріалу курсу .

Контрольна робота складається із трьох завдань і реферату. Перелік тем рефератів наведений у пункті 3.2. За узгодженням з викладачем студент може виконувати реферат за темою, що пов'язана з його виробничою діяльністю.

Літерні позначення повинні бути розшифровані, зазначені одиниці виміру використуваних і одержуваних у процесі обчислення величин.

Наприкінці контрольної роботи треба привести список використаної літератури, поставити дату виконання.

Студент може представити контрольну роботу у вигляді оформлених результатів своєї науково-дослідної або дослідно-конструкторської розробки.

Контрольна робота повинна бути здана на перевірку на кафедру (3.113) не пізніше ніж за 2 тижні до початку залікової сесії.

#### Завдання 1.

Відповідно до закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» приведіть:

1. Права й обов'язки науковців.
2. Права й обов'язки керівника й вченої ради наукової установи.
3. Види наукових ступенів і вчених звань.
4. Функції Національної академії наук України і її галузевих підрозділів.
5. Особливості пенсійного забезпечення науковців.

#### Завдання 2.

За даними таблиці 1 побудувати лінійне рівняння регресії, що відображає залежність вартості квартири від її площі.

Таблиця 1. - Вихідні дані

№ п./п.	Вартість квартири (дол.)	Житлова площа (кв. м.)	№ п./п.	Вартість квартири (дол.)	Житлова площа (кв. м.)
1.	22500	35,6	9.	23610	39,6
2.	22800	36,8	10.	23355	37,2
3.	23025	38,4	11.	23620	36,0

4.	23820	40,9	12.	24030	40,8
5.	23145	36,0	13.	25515	45,6
6.	23050	36,0	14.	24630	40,4
7.	23145	39,0	15.	25725	46,8
8.	23025	34,8	16.	25785	47,4

Відсутні дані прийняти самостійно.

Розрахунки виконати за допомогою MS Excel, з використанням надбудови «Пакет аналізу».

Для побудованого рівняння регресії обчислити:

- 1) коефіцієнт кореляції;
- 2) коефіцієнт детермінації;
- 3) дисперсійне відношення Фішера;
- 4) стандартні помилки коефіцієнтів регресії;
- 5) t-статистики Стьюдента;
- 6) довірчі інтервали коефіцієнтів регресії.

Дайте змістовну оцінку коефіцієнтів регресії побудованої моделі, проаналізуйте отримані показники.

### Завдання 3.

Співробітники відділу маркетингу ЗАТ «Київська кондитерська фабрика ім. К.Маркса» попросили двох досвідчених продавців зі своїх фірмових магазинів, розташованих у різних районах міста Донецька, проранжувати ряд факторів, на які звертають увагу споживачі при виборі коробки цукерок, що вони здобувають до святкового стола. Результати опитування продавців представлені в таблиці 2. Оцініть погодженість думок експертів за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена, Кендела й коефіцієнта конкордації при рівні значимості  $\alpha = 0,05$ .

Таблиця 2 - Вихідні дані

Фактори	Оцінки експертів	
	експерт 1	експерт 2
Ціна	9	1
Дизайн, оформлення коробки	4	2
Форма коробки	8	9
Начинки цукерок	2	6
Розмір коробки	7	8
Марка/виробник	1	3
Розмаїтість цукерок у коробці	5	7
Інгредієнти, що входять до складу цукерок	3	5
Вага цукерок у коробці	6	4

### Завдання 4.

Написання реферату за однією з обраних студентом тем, що наведені у пункті 2.2.

#### 4 ПИТАННЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДИСЦИПЛІНИ

1. З яких розділів складається Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»?
2. Дайте визначення поняттю «Наукова діяльність».
3. Які види досліджень проводять наукові організації?
4. Кого називають науковцем?
5. Чим відрізняються фундаментальні наукові дослідження від прикладних?
6. Як оформлюють результати наукових досліджень?
7. Які вчені ступені існують в Україні та інших країнах світу?
8. Чим відрізняються наукові ступені від наукових звань?
9. Хто призначає вчені ступені і вчені звання в Україні?
10. Що таке Болонська система?
11. Яке призначення має аспірантура?
12. Які організації проводять наукові дослідження?
13. Які вимоги висуває ВАК України до захисту кандидатських і докторських робіт?
14. Які функції виконує НАН України?
15. Які вимоги висуває ВАК України до процедури захисту дисертації?
16. Хто дозволяє і за яких умов організацію спеціалізованих рад по захисту кандидатських і докторських дисертацій?
17. Що таке ВАКівська наукова стаття?
18. Які умови присвоєння вчених звань доцента і професора?
19. Чим відрізняється навчання у ВУЗі і в аспірантурі?
20. Які вимоги до написання наукової статті?
21. Перерахуйте наукові підходи при виконанні наукових досліджень.
22. Що розуміють під кривою Парето і який вона має вигляд на рисунку?
23. Що таке структурний підхід у наукових дослідженнях і чим відрізняється з маркетинговим?
24. Чим відрізняється системний підхід у наукових дослідженнях від комплексного?
25. Що таке метод «шість сигм» і коли він використовується у наукових дослідженнях ?
26. Що таке критичний шлях і як він розкривається?
27. У чому різниця між функціональним і процесним підходами у наукових дослідженнях ?
28. Що таке НІОКР і як він розшифровується?
29. Де використовують метод ФСА і з яких елементів він складається?
30. Що являє собою метод нечітких множин?

31. Що таке песимістичний і оптимістичний довірчий інтервал у методі нечітких множин? Покажіть це на рисунку.
32. Чим відрізняється метод нечітких множин від методу класичної імовірності?
33. Наведіть параметри методу сітьового планування і методи їх дослідження.
34. Чим відрізняються методи сітьового планування детерміновані від стохастичних?
35. Які види вибірок у статистичних методах дослідження мають місце і чим вони відрізняються?
36. Що таке довірчий інтервал у статистичних моделях?
37. За яких умов можна дві вибірки об'єднати в одну?
38. Що таке метод рангової кореляції і чим він відрізняється від класичного методу кореляції?
39. Що таке метод найменших квадратів і коли він застосовується у наукових дослідженнях?
40. Які є методи оцінки ризику інвестиційного проекту?
41. Що таке гістограма і як вона відображається на рисунку?
42. Що таке нормальний закон і закон бета-розподілу?
43. Якими критеріями визначають відповідність теоретичного закону розподілу випадкової величини від експериментальної?
44. Що таке критерії Персона  $\chi^2$ -квадрат і коли його застосовують у наукових дослідженнях?
45. Як побудувати у формі графіку багатofакторну гістограму?
46. Що таке критерій Спірмена і чим він відрізняється від критерію Кенделла?
47. Як знайти параметри рівня регресії методом середніх?
48. Що таке невизначеність у наукових дослідженнях і чим вона вимірюється?
49. Що характеризує середньоквадратичне відхилення у наукових дослідженнях?
50. Що розуміють під семи квадратичним відхиленням і чим воно відрізняється від класичного?
51. Якими методами визначають значущість факторів?
52. Чим відрізняється фактор від показника?
53. Що таке метод МАІ, запропонований Т.Сааті?
54. Яку економіку називають «нова економіка»? Її відзнаки?
55. Перерахуйте 5 технічних укладів економіки.
56. Що називають SWOT – аналізом і для яких цілей його застосовують у маркетингових дослідженнях?
57. Перерахуйте стандарти маркетингових досліджень.
58. Що таке шкала Лейкерта і для чого її застосовують?
59. Як у математичних моделях відобразити кількісні і якісні фактори?
60. Яким чином можна розрахувати ранг показника?

61. Поясніть чим відрізняються між собою: методологія, метод і методика досліджень?
62. Що розуміють у наукових дослідженнях під галуззю і предметом досліджень?
63. Поясніть різницю між Законами економіки, які базуються на природних ресурсах і на знаннях.
64. Якими показниками вимірюють інтелектуальний капітал підприємства?
65. Види інформації у наукових дослідженнях.
66. Що розуміють під поняттями: критерії, фактор, показник?
67. Перерахуйте етапи алгоритму швидкого читання.
68. Як визначити обсяг вибірки?
69. Що таке метод Гурвіца і для чого його використовують?
70. Що розуміють під методом FAST.
71. Поясніть у чому різниця між завданнями науки і техніки?
72. Чим відрізняється кореляційна і аналітична моделі?
73. Як оцінити синергетичний ефект? Знання – це матеріальні, чи нематеріальні активи?
74. Що є головним чинником, що визначає роль дослідження в сучасній економіці?
75. Чим визначається вибір об'єкта дослідження?
76. Що є предметом дослідження?
77. Що таке методологія дослідження?
78. У чому проявляються головні ознаки методології дослідження?
  - а. У послідовності виконання дослідницьких операцій.
  - б. З метою, підходах і методах дослідження.
  - в. У моделюванні дослідницьких процесів і вивченні поведження моделей.
  - г. В одержанні й обробці інформації про досліджуваний об'єкт.
  - д. У діяльності дослідницьких груп.
79. У чому головна особливість дослідження соціально-економічних систем?
  - а. Утруднено одержання об'єктивної інформації.
  - б. Розмиті границі об'єкта дослідження.
  - в. Обмежено можливості експериментування.
  - г. Вирішальне значення системного підходу.
  - д. Динамічність процесу функціонування.
80. Що розуміється під метою дослідження?
81. У чому проявляються відмітні риси системного підходу?
82. Що таке методи дослідження?
83. Що таке проблема?
84. Що є головним у системному підході до дослідження?
85. Яку роль у дослідженні грає класифікація проблем, факторів, умов та ін.?
86. Який з перерахованих методів ставиться до загальнонаукових?
  - а. Статистичний аналіз.
  - б. Морфологічний аналіз.
  - в. Соціометричний аналіз.
  - г. Тестування.

- д. Хронометрування.
87. У чому переваги методу тестування?
  88. Який зміст методу SWOT-Аналізу?
  89. Чим визначається ефективність використання методу «мозкового штурму»?
  90. У чому головна особливість організації дослідження?
  91. З яких елементів складається структура програми дослідження?
  92. У чому полягають переваги диверсифікованості досліджень?
  93. Що характеризує якість дослідження?
  94. Що характеризує поняття дослідницького потенціалу?
  95. Яке визначення поняття «ефективність дослідження» найбільше коректно?
    - а. Підтвердження робочої гіпотези отриманим результатом дослідження.
    - б. Зіставлення результату дослідження з витратами на його одержання.
    - в. Ступінь досягнення поставленої мети дослідження.
    - г. Можливість практичного використання результатів дослідження.
    - д. Рекомендації, прийняті до практичного використання.

## 5 ТИПОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДИСЦИПЛІНИ

**Завдання 1.** Співробітники відділу маркетингу ЗАТ «Київська кондитерська фабрика ім. К.Маркса» попросили двох досвідчених продавців зі своїх фірмових магазинів, розташованих у різних районах міста Донецька, проранжувати ряд факторів, на які звертають увагу споживачі при виборі коробки цукерок, що вони купують до святкового столу. Результати опитування продавців представлені в таблиці 1. Оцініть погодженість думок експертів за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена й Кендала при рівні значимості  $\alpha = 0,05$ .

Таблиця 1 - Вихідні дані

	Фактори	Оцінки експертів	
		експерт 1	експерт 2
1	Ціна	2	1
2	Дизайн, оформлення коробки	3	2
3	Форма коробки	7	7
4	Начинки цукерок	6	5
5	Розмір коробки	5	6
6	Марка/виробник	1	3
7	Вага цукерок у коробці	4	4

**Завдання 2.** Результати опитування продавців фірмових магазинів представлені в таблиці 2. Оцініть погодженість думок експертів за допомогою рангових коефіцієнтів кореляції Спірмена й Кендала з урахуванням зв'язних рангів при рівні значимості  $\alpha = 0,05$ .

Таблиця 2 - Вихідні дані

	Фактори	Оцінки експертів	
		експерт 1	експерт 2
1	Ціна	1	1
2	Дизайн, оформлення коробки	3	4
3	Начинки цукерок	2	2
4	Марка/виробник	1	3
5	Вага цукерок у коробці	4	2
6	Розмір коробки	3	2

**Завдання 3.** За даними таблиці 3 перевірити погодженість думок експертів. Вихідні дані наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 - Вихідні дані

Фактори ( $n$ )	Експерти( $m$ )			
	1	2	3	4
1	1	2	1	1
2	2	1	3	4
3	3	4	2	2
4	4	3	6	3
5	5	5	4	6
6	6	6	5	5
7	7	7	8	8
8	8	8	7	7

**Завдання 4.** За даними таблиці 4 перевірити погодженість думок експертів. Вихідні дані наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Вихідні дані

Фактори ( $n$ )	Експерти( $m$ )			
	1	2	3	4
1	1	1	1	2
2	3	4	4	1
3	2	2	2	4
4	6	3	3	3
5	4	6	5	5
6	5	5	7	7
7	8	8	8	6
8	7	7	6	8

**Завдання 5.** За даними таблиці 5 перевірити погодженість думок експертів. Вихідні дані наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 - Вихідні дані



Фактори ( $n$ )	Експерти( $m$ )			
	1	2	3	4
1	2	1	1	2
2	1	4	2	1
3	4	2	3	4
4	3	3	4	3
5	5	6	5	5
6	6	5	6	7
7	7	8	7	6
8	8	7	8	8

**Завдання 6.** Дослідникові необхідно визначити середню величину щомісячних видатків родини на продукти. На підставі дані таблиці 6 визначити обсяги вибірки, якому необхідно прийняти для дослідження.

Таблиця 6 - Вихідні дані для оцінки обсягу вибірки

Показник	Значення
Рівень вірогідності ( $P$ )	95%
Значення $z$	1,96
Ступінь точності ( $D$ )	10 грн.
Середньоквадратичне відхилення сукупності ( $\sigma$ )	75 грн..

**Завдання 7.** Дослідникові необхідно визначити середню величину щомісячних видатків родини на одяг. На підставі дані таблиці 7 визначити обсяги вибірки, якому необхідно прийняти для дослідження.

Таблиця 7 - Вихідні дані для оцінки обсягу вибірки

Показник	Значення
Рівень вірогідності ( $P$ )	95%
Значення $z$	1,96
Ступінь точності ( $D$ )	5 грн.
Середньоквадратичне відхилення сукупності ( $\sigma$ )	55 грн..

**Завдання 8.** Дослідникові необхідно визначити середню величину щомісячних видатків родини на подарунки. На підставі дані таблиці 8 визначити обсяги вибірки, якому необхідно прийняти для дослідження.

Таблиця 8 - Вихідні дані для оцінки обсягу вибірки

Показник	Значення
Рівень вірогідності ( $P$ )	99%
Значення $z$	2,58
Ступінь точності ( $D$ )	10 грн.
Середньоквадратичне відхилення сукупності ( $\sigma$ )	120 грн..

сукупності ( $\sigma$ )	
-------------------------	--

**Завдання 9.** Визначте коефіцієнт варіації за даним проектом:

Таблиця 8 - Вихідні дані

Ймовірність одержання доходу	Рівень очікуваного доходу, тис.грн.
0,2	200
0,5	800
0,3	1000

**Завдання 10.** Визначити чисельність вибірки, що забезпечить необхідну точність оцінки потенційної плинності працівників з точністю до 4% при ймовірності 0,95. Дані аналогічних досліджень свідчать, що коефіцієнт варіації плинності кадрів становить 30%.

**Завдання 11.** Для оцінки ефективності рекламної кампанії нової моделі телевізора, виробникові необхідно визначити, який відсоток родин знає про нову модель. Рекламне агентство припускає, що цей показник дорівнює 70%. Побажанням керівництва є 95%-ний довірчий інтервал і гранична помилка не більше 2%.

*Визначити:*

- 1) який обсяг вибірки буде потрібно для дослідження;
- 2) як зміниться обсяг вибірки, якщо виробник захоче бути впевненим у результатах на 99% ( $z = 2.58$ ), але припускається помилки в межах 3%?

**Завдання 12.** На основі наведених у таблиці даних:

- § побудувати сітковий графік проекту;
- § визначити параметри сіткового графіку: ранні та пізні строки початку робіт, резерви часу по некритичних роботах;
- § на основі календарно-сіткового графіка оптимізувати строки початку некритичних робіт для досягнення найбільш рівномірної потреби в робітниках.

Таблиця 12 - Вихідні дані

Характеристика роботи		тривалість роботи, діб	потрібна кількість робітників, чол.
номер попередньої події	номер наступної події		
0	1	6	15
0	2	5	16
0	3	6	12
1	4	7	15
2	3	5	16
2	5	10	8
3	6	6	16
3	5	7	6
4	5	4	16
5	6	6	20

**Завдання 13.** На основі наведених в таблиці даних:

- § побудувати сітковий графік проекту;
- § визначити параметри сіткового графіку: ранні та пізні строки початку робіт, резерви часу по некритичних роботах;
- § на основі календарно-сіткового графіка оптимізувати строки початку некритичних робіт для досягнення найбільш рівномірної потреби в робітниках.

Таблиця 13 - Вихідні дані

Характеристика роботи		тривалість роботи, днів	потрібна кількість робітників, чол.
номер попередньої події	номер наступної події		
0	1	5	10
0	2	5	18
0	3	6	12
1	4	7	10
1	2	9	8
2	3	5	18
3	5	7	10
4	5	4	18
4	6	5	8
5	6	6	24

**Завдання 14.** За даними таблиці 14 побудувати лінійне рівняння регресії, що відображає залежність вартості квартири від її площі. Відсутні дані прийняти самостійно.

Розрахунки виконати за допомогою MS Excel, з використанням надбудови «Пакет аналізу».

Для побудованого рівняння регресії обчислити:

- 1) коефіцієнт кореляції;
- 2) коефіцієнт детермінації;
- 3) дисперсійне відношення Фішера;
- 4) стандартні помилки коефіцієнтів регресії;
- 5) t-статистики Стюдента;
- 6) довірчі інтервали коефіцієнтів регресії.

Таблиця 14. - Вихідні дані

№ п./п.	Вартість квартири (грн.)	Житлова площа (кв. м.)	№ п./п.	Вартість квартири (грн.)	Житлова площа (кв. м.)
1.	22500	35,6	9.	23610	39,6
2.	22800	36,8	10.	23355	37,2
3.	23025	38,4	11.	23620	36,0
4.	23820	40,9	12.	24030	40,8
5.	23145	36,0	13.	25515	45,6
6.	23050	36,0	14.	24630	40,4
7.	23145	39,0	15.	25725	46,8

8.	23025	34,8	16.	25785	47,4
----	-------	------	-----	-------	------

Дайте змістовну оцінку коефіцієнтів регресії побудованої моделі, проаналізуйте отримані показники.

**Завдання 15.** Два експерта розставили по місцях учасників змагання з шахів (табл. 15) Визначте суперечність їх оцінок по критерію Спірмена.

Таблиця 15 - Експертні оцінки.

№	ПІБ учасників	Оцінки експертів	
		Експерт А	Експерт В
1	Шкода А.	1	2
2	Нетудихата Б.	3	3
3	Повільний В.	4	5
4.	Щедрий С.	2	1
5.	Стріха П.	5	4
6.	Жовтий Ф.	4	3

**Завдання 16.** Судді розставили по місцях спортсменів після проведених змагань (табл. 16). Треба визначити по критеріям Спірмена і Кенделла розбіжність їх оцінок.

Таблиця 16 - Вихідні дані

№	Прізвища учасників	Оцінки експертів	
		Експерт А	Експерт В
1	А	1	3
2	В	3	1
3	С	2	2
4	Д	4	2
5	Е	6	2
6	Н	7	4
7	К	5	5
8	Л	8	8
9	М	4	6
10	О	4	7

**Завдання 17.** За даними табл. 17 визначте обсяг вибірки.

Таблиця 17 - Вихідні дані

№	Показники	Позначки
1	Достовірність, %	95,0
2	Рівень помилки, %	5,0
3	Мінімальне значення, грн.	50 грн.
4	Максимальне значення, грн.	100 грн.
5	Середньоквадратичне відхилення, грн.	25 грн.

## 6 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Для перевірки засвоєння навчального матеріалу відводиться два модульних контролю: оцінювання проводиться за стобальною системою, п'ятибальною та ECTS

Оцінки виставляються за такими критеріями:

- Сумарна оцінка завдань модулю МК1 – 40 балів, модулю МК2 – 60 балів.
- Загальна оцінка за семестр виставляється як середньоарифметична за два модульні контролю.

Розподіл оцінок у середині семестру розподіляється таким чином:

### *Модульний контроль МК №1*

1. Відвідування практичних занять:

- сумарна оцінка – 8 балів;
- індивідуальне заняття

$$B_{1.1} = \frac{8}{n_{1.1}}$$

де  $n_{1.1}$  – кількість практичних занять згідно навчального плану, відведених до модульного контролю МК №1

2. Виконання практичних завдань:

$$B_{1.2} = \frac{12}{n_{1.2}}$$

де  $n_{1.2}$  – кількість практичних завдань.

3. Виконання завдань під час модульного контролю МК №1:

$$B_{1.3} = \frac{20}{n_{1.3}}$$

де  $n_{1.3}$  – кількість завдань у модульному контролі №1.

### *Модульний контроль МК №2*

1. Відвідування практичних занять:

$$B_{2.1} = \frac{8}{n_{2.1}}$$

де  $n_{2.1}$  – кількість практичних занять згідно навчального плану, відведених до модульного контролю МК №2.

2. Виконання практичних завдань:

$$B_{2.2} = \frac{12}{n_{2.2}}$$

де  $n_{2.2}$  – кількість практичних завдань.

3. Виконання завдань під час модульного контролю МК №2:

$$B_{2.3} = \frac{40}{n_{2.3}}$$

де  $n_{2.3}$  – кількість завдань у модульному контролі №2.

Сумарна оцінка за засвоєння знань з дисципліни «Методи економічних досліджень» у балах:

60 балів – Задовільно (Е)

61-80 балів – добре (61-70 балів – «D», 70-80 балів – «C»)

81-100 балів – відмінно ( 81-90 балів – «B», 90-100 балів – «A»)

## 7 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### ОСНОВНА

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»// Відомості ВРУ від 24.03.1992. - №12.(із змінами і доповненнями).
2. Маркетинг і комп'ютер: Навч. посібник / За ред. Ф.І. Євдокимова, Л.В. Тарасьєвої. – Вид. 2-е, перераб. та доп. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 540с.
3. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов / Г.И. Рузавин . — М.: ЮНИТИ -ДАНА, 2005. — 287 с.
4. Теорія планування експерименту / Нечаєв В.Н., Берідзе Т.М., Кононенко Н.В. – К.:Кондор, 2005 – 232с.

### ДОДАТКОВА

5. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / Под ред. проф. Ф.И. Евдокимова, проф. Т.Б. Надтоки. – Донецк: "Друк-ИНФО", 2005. – 434 с.
6. Акофф Р.Л., Сасиени М. Основы исследования операций. – М.: Мир, 1971.– 203 с.
7. Гофман К.Л., Комкор М.И. Планирование и управление научными исследованиями. – М.: Наука, 1971. – 550с.
8. Кохановский В.П. Философия и методология науки: Учебник для вузов . – АСТ ; М. : Феникс ; Ростов н/Д., 1999 . – 576с.
9. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация: Методика написания, правила оформления и процедура защиты: Практ. пособие для студентов-магистрантов. – М., 1998.
10. Кэндэл М. Ранговые корреляции. Пер. с англ. - М.: Статистика, 1975. - 216 с.
11. В.В. Лукьянова, Т.В.Головач. Економічний ризик. – К.: Академвидав, 2007 – 462с.
12. Нареш Малхотра, Маркетинговые исследования и эффективный анализ статистических данных. Пер. с англ. – К.: ООО «ТИД «ДС», 2002. – 768с.
13. Фатхутдинов Р.А. Стратегический маркетинг. – М.: ЗАО «Бизнес школа» «Интел-синтез». 2000- 640с.
14. Философия и методология науки: Учеб. пособие для студентов / Под ред. В.И. Купцова. – М., 1996.
15. Уваров А.А. Дипломные и курсовые работы по экономическим специальностям: Практ. советы по подготовке и защите. – М., 2000.
- Ядов В.А. Социологическое исследование: методология программа методы - М.: Наука, 1987. –246с.

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо організації самостійної роботи студентів  
вибіркової навчальної дисципліни циклу професійної підготовки

“Методи економічних досліджень”

для студентів денної та заочної форм навчання

Галузь знань: 0501 Економіка та підприємництво

Напрямок підготовки: 8.050107 Економіка підприємства – ЕПЕК, ЕПМ

Укладачі:

Євдокимов Федір Іванович, д.т.н., проф.,  
Письменний Олександр Анатолійович, ас.