

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
„КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**ДО ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ  
для студентів спеціальності 8.03050201 «Економічна кібернетика»**

Київ - 2015

Методичні вказівки до виконання та захисту магістерської дипломної роботи  
для студентів спеціальності 8.03050201 «Економічна кібернетика»  
/ Уклад.: В. О. Капустян, І. Д. Фартушний.

Методичні вказівки призначені для студентів спеціальності «Економічна кібернетика»  
НТУУ «КПІ».

Рецензенти: д. е. н., проф. Дергачова В. В.  
д. е. н., проф. Войтко С. В.

Рекомендовано вченої радою факультету  
менеджменту та маркетингу НТУУ «КПІ»  
Протокол № 4 від 30.11.2015 р.

## ЗМІСТ

1. Загальні положення та мета магістерської дипломної роботи.....	4
2. Вибір напрямку наукового дослідження, затвердження теми магістерської дипломної роботи.....	7
3. Керівництво виконанням магістерської дипломної роботи.....	8
4. Структура, обсяг та зміст магістерської дипломної роботи.....	9
5. Вихідні матеріали та порядок виконання магістерської дипломної роботи.....	13
6. Оформлення магістерської дипломної роботи.....	13
7. Рецензування магістерської дипломної роботи.....	19
8. Відгук на магістерської дипломної роботи.....	20
9. Підготовка магістерської дипломної роботи.....	21
10. Захист магістерської дипломної роботи.....	21
11. Критерії оцінювання магістерської дипломної роботи.....	22
12. Додатки.....	26

РОЗДІЛ 1

**ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТА ДИПЛОМНОЇ  
РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ „МАГІСТР”**

Ці методичні вказівки розроблено на підставі таких документів:

- Тимчасового положення про організацію навчального процесу в НТУУ „КПІ”, 2015р.;
- Положення про кредитно – модульну організацію навчального процесу в НТУУ „КПІ”, 2006 р.;
- Методичних рекомендацій щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів, 2012 р.;
- Положення про організацію дипломного проектування та державну атестацію студентів НТУУ „КПІ”, 2006 р.;
- Статуту НТУУ „КПІ”;
- ДСТУ 3008 – 95. Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.
- Положення про магістратуру НТУУ „КПІ”, 2007 р.;
- ГСВО МОН 2004 Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра спеціальності 8.050102 «Економічна кібернетика» напряму підготовки 0501 «Економіка і підприємництво» / Кол.авт. за заг.керівн. А.Ф.Павленка – К.:КНЕУ, 2004/;
- ГСВО МОН 2013 Освітньо-професійна програма підготовки магістра спеціальності 8.03050201 «Економічна кібернетика» напряму 0305 «Економіка і підприємництво» / Кол.авт. за заг.керівн. А.Ф.Павленка – К.:КНЕУ, 2014/;
- СВО НТУУ „КПІ” Освітньо-кваліфікаційна характеристика магістра спеціальності 8. 03050201 „Економічна кібернетика” (варіативна частина), 2014 р.;
- СВО НТУУ „КПІ” Освітньо-професійна програма підготовки магістра спеціальності 8. 03050201 „Економічна кібернетика” (варіативна частина), 2014 р.

Магістерська дипломна робота є кваліфікаційною роботою, яку самостійно виконує студент факультету менеджменту та маркетингу НТУУ «КПІ» спеціальності «Економічна кібернетика» під керівництвом наукового керівника у третьому семестрі навчання після засвоєння теоретичних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки магістра.

Фахівець освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» має оволодіти спеціальними знаннями та вміннями інноваційного характеру, достатніми для продукування нових знань і виконання професійних завдань та обов'язків певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певній галузі економічної діяльності. Магістр має освітній рівень "повна вища освіта" і призначений для виконання науково-дослідних, педагогічних та (чи) управлінських функцій, що пов'язані з циклом існування об'єкта його діяльності. Завдання, які розв'язує магістр, припускають діяльність за складним алгоритмом, що містить процедуру конструювання рішень.

Метою магістерської дипломної роботи є здатність використовувати професійно профільовані знання, вміння та практичні навички для наукового аналізу економічної проблеми шляхом створення (удосконалення) та дослідження економіко-математичних та комп'ютерних моделей, формування рекомендацій щодо ефективного функціонування об'єкту дослідження. На підставі результатів захисту магістерської дипломної роботи екзаменаційна комісія присвоює випускникам кваліфікацію «економіст».

Основні завдання магістерської дипломної роботи полягають в наступному:

- сформулювати економічну задачу, обґрунтувати її наукове та практичне значення;
- формалізувати економічну задачу та обґрунтувати доцільність обраної формалізації (створювати економіко – математичні чи комп'ютерні моделі);
- здійснювати якісний та чисельний аналіз економіко – математичних чи комп'ютерних моделей;
- формувати прогностичні властивості моделі та обґрунтувати їх практичне втілення;
- формулювати пропозиції щодо ефективності функціонування об'єкту дослідження;
- структурувати джерела наукової, методичної, статистичної інформації, що використовувались під час виконання дипломної роботи
- виділяти допоміжні матеріали дипломної роботи в вигляді додатків.

Організаційно процес виконання магістерської дипломної роботи складається з наступних етапів:

*1. Підготовчого*

- вибору на початку 1 – го семестру навчання студентом напряму наукового дослідження та призначення наукового керівника цього дослідження зі складу викладачів кафедри математичного моделювання економічних систем ;
- формуванню разом з науковим керівником індивідуального плану роботи магістра за обраним напрямом наукового дослідження;
- виконанні індивідуального плану роботи магістра та перевірки його етапів на засіданнях кафедри щосеместрово;
- вибору у середині 3 – го семестру навчання теми дипломної роботи в межах напряму дослідження.

*2. Основного*

- виконання магістерської дипломної роботи у повному обсязі та її перевірка керівником.

*3. Заключного*

- перевірка магістерської дипломної роботи щодо відповідності вимогам по її оформленню (нормоконтроль);
- отримання відгуку керівника;
- рецензування магістерської дипломної роботи;
- підготовка презентації магістерської дипломної роботи;
- попередній захист магістерської дипломної роботи проводиться на кафедрі математичного моделювання економічних систем ( рішення кафедри про допуск роботи до захисту на засіданні Екзаменаційної комісії (ЕК).

Ці методичні вказівки повинні допомогти студентам зі спеціальності “Економічна кібернетика” підготувати, оформити та своєчасно подати до захисту магістерської дипломної роботи.

## РОЗДІЛ 2

### ВИБІР НАПРЯМУ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ , ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТЕМИ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Підготовка до виконання магістерської дипломної роботи починається у першому семестрі навчання при виборі студентом напрямку наукового дослідження та призначення кафедрою керівника дослідження. Перелік напрямів досліджень затверджується кафедрою (в додатку А наведені орієнтовні напрями наукових досліджень). Процедурно напрями наукових досліджень та наукові керівники цих напрямів затверджуються Вченою радою факультету за поданням кафедри, а студент обирає напрям за особистою заявою до 1 листопада першого семестру навчання (зразок заяви наведено в додатку А1).

Випускники кафедри математичного моделювання економічних систем НТУУ „КПІ” освітньо рівня «магістр» мають право продовжити напрям дослідження, в межах якого захищалась випускна робота бакалавра. В цьому випадку при обґрунтуванні напрямку наукового дослідження потрібно навести економічні задачі, які або не розглядались у випускній роботі бакалавра, або були розглянуті не в повному обсязі.

Студент разом з керівником дослідження складають щосеместрово індивідуальний план роботи магістра (в додатку Б наведена форма плану). В індивідуальному плані роботи магістра: обґрунтовується вибір напрямку наукового дослідження економічної проблеми та встановлюється перелік завдань щодо наукової роботи магістра щосеместрово. Підсумки виконання плану підбиваються щосеместрово на засіданнях кафедри з рекомендацією щодо продовження навчання. Окремі результати наукового дослідження студент має право включати до курсових робіт з дисциплін, які стосуються моделювання економіки, та публікувати їх у профільних періодичних виданнях з економіки у вигляді статей.

Тема магістерської дипломної роботи уточнюється на протязі роботи студента над науковим дослідженням, обирається студентом за особистою заявою (додаток А1) та затверджується наказом по університету в середині 3-го семестру. Цим же наказом затверджується і керівник магістерської дипломної роботи. Як правило, керівник напрямку наукового дослідження стає керівником магістерської дипломної роботи. Орієнтовний перелік тем магістерських дипломних робіт наведений в додатку В.

Після затвердження теми студент складає план магістерської дипломної роботи, узгоджує його з керівником та розробляє календарний план виконання роботи згідно регламенту.

## РОЗДІЛ 3

### КЕРІВНИЦТВО ВИКОНАННЯМ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Керівниками магістерських дипломних робіт можуть бути викладачі кафедри математичного моделювання економічних систем з науковими ступенями, які мають здобутки в галузі дослідження економічних систем шляхом математичного чи комп'ютерного моделювання.

Керівник магістерської дипломної роботи :

- остаточно формулює тему магістерської дипломної роботи, подає її до затвердження на засідання кафедри, а після оприлюднення тематики дає студенту необхідні пояснення за запропонованою темою;
- готує разом зі студентом завдання на магістерську дипломну роботу у регламентовані терміни;
- надає рекомендації студенту щодо опрацювання необхідної літератури, нормативних і довідкових матеріалів, наукових видань тощо за темою магістерської дипломної роботи;
- допомагає студенту у виборі та модифікації відомої моделі для об'єкту дослідження чи формуванні нової моделі;
- рекомендує студенту математичні чи інформаційні технології для дослідження моделі;
- аналізує разом зі студентом результати якісного та чисельного дослідження моделі;
- контролює реалізацію календарного плану виконання роботи. У разі суттєвих порушень, які можуть призвести до зриву встановлених термінів подання магістерської дипломної роботи до ЕКу, інформує завідувача кафедри для прийняття відповідних заходів, у тому числі й рішення про недопущення роботи до захисту;
- здійснює загальне керівництво виконанням студентом дипломної роботи і несе відповідальність за наявність у роботі помилок системного характеру; у разі невиконання студентом його рекомендацій щодо виправлення таких помилок, зазначає це у відгуку;
- використовує час, відведений на керівництво, для:
- систематичних (не менше одного разу на тиждень) співбесід, на яких студент інформує про стан виконання роботи, обговорюються можливі варіанти рішень, конкретизуються окремі пункти завдання тощо;



- перевірки виконаної роботи (частинами або в цілому);
- готує відгук з характеристикою діяльності студента під час виконання магістерської дипломної роботи і несе відповідальність за його об'єктивність;
- готує студента до захисту, приймає участь у попередньому захисті.

## РОЗДІЛ 4

### СТРУКТУРА, ОБСЯГ ТА ЗМІСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Магістерська дипломна робота повинна мати чітку та логічну побудову. Обсяг дипломної роботи становить 4 - 6 авторських аркушів, або 80 -100 аркушів друкарського тексту формату А4 (без додатків).

Магістерська дипломна робота складається з таких частин:

- титульний аркуш (додаток Д1);
- завдання на дипломну роботу (додаток Д2);
- календарний план (додаток Д3)
- реферат (анотація) українською та іноземною мовами;
- зміст;
- перелік скорочень, умовних позначень, термінів;
- вступ;
- перший розділ (теоретичний), орієнтовно 40% від обсягу роботи;
- другий розділ (аналітично-дослідницький), орієнтовно - 50%;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

У **змісті** подають найменування розділів, підрозділів та пунктів дипломної роботи, зазначаючи номери початкових сторінок, відповідно до структури роботи. Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки по тексту дипломної роботи. Зразок оформлення змісту магістерської дипломної роботи подано в додатку Е.

**Реферат** (анотація) обсягом 0,5-1 сторінки державною та іноземною (яку вивчав студент) мовами повинен стисло відображати загальну характеристику та основний зміст дипломної роботи і містити: відомості про обсяг дипломної роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків і бібліографічних найменувань за переліком посилань; мету роботи, використані методи та отримані результати; рекомендації щодо використання результатів досліджень (публікація в наукових журналах, акти про впровадження тощо); перелік

ключових слів (не більше 20).

**Вступ** містить наукове обґрунтування актуальності обраної теми її наукове та практичне значення. Подається характеристика стану проблеми, формулюються мета і завдання дослідження. Визначаються об'єкт та предмет дослідження. Обираються методи аналізу та інформаційна база дослідження. Зазначається практичне значення одержаних результатів. Подається інформація про апробацію результатів дослідження. Надається список статей, опублікованих за результатами досліджень. Розкривається структура роботи. Обсяг вступу повинен складати 2-3 сторінки.

*Актуальність теми.* Визначається низка невирішених важливих питань предмету дослідження. Дається аналіз результатів вчених, які досліджували дану тему.

*Об'єкт дослідження* – економічний процес або явище, що породжує проблемну ситуацію та обрано для вивчення.

*Предмет дослідження* міститься в межах об'єкта. Як категорії наукового процесу об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті дослідження виділяється та його частина, що становить предмет дослідження (економічна задача), на який спрямовується основна увага студента. *Предмет дослідження визначає тему магістерської дипломної роботи.*

*Мета і завдання дослідження.* Вказується ціль, досягнення якої дозволяє цілком розкрити обрану тему, для чого формулюється перелік необхідних і достатніх для цього задач (завдань може бути декілька, але не менше трьох).

*Методи дослідження.* Сюди слід віднести методи, які застосовуються при побудові та аналізі математичних чи комп'ютерних моделей економічних процесів та явищ.

*Інформаційну базу дослідження* складають матеріали органів державної влади України, офіційні статистичні дані, інформаційно – аналітичні матеріали спеціалізованих агенств і аналітичних центрів щодо об'єкту дослідження, опубліковані у періодичних і спеціалізованих виданнях, а також розміщені у мережі Інтернет.

Кожний розділ магістерської дипломної роботи складається з підрозділів (параграфів), кількість яких повинна бути не більше п'яти, але не менше трьох.

У **першому розділі** основної частини, який має теоретичний характер, на основі аналізу інформаційної бази та літературних джерел викладається суть досліджуваної проблеми та ступінь її сучасної розробки, аналіз та узагальнення існуючих концепцій. Будується концептуальна модель предмету дослідження: описуються економічні сутності

елементів та зв'язки між ними. Аналізуються існуючі математичні (комп'ютерні) моделі (дається їх огляд), які найбільше відповідають концептуальній моделі. Робиться висновок або щодо модифікації обраної моделі, або щодо побудови нової моделі.

У *другому розділі*, який повинен мати аналітико-дослідницький характер, обґрунтовується обрана модель предмету дослідження. Обґрунтування моделі полягає у встановленні її відповідності наявним статистичним даним щодо предмету дослідження. Дається оцінка вхідних (екзогенних) показників моделі. В залежності від типу моделі (статична, динамічна, детермінована, випадкова) проводиться її якісний аналіз: встановлюється продуктивність (розв'язність) моделі, знаходяться умови рівноваги моделі, встановлюється неперервність ендогенних показників відносно екзогенних (порівняльна статика), досліджується гранична поведінка невідомих (ендогенних) показників та інше.

Розробляється розрахункова модель у вигляді деякого алгоритму, придатного для комп'ютерної реалізації. Проводяться чисельні розрахунки щодо знаходження невідомих (ендогенних) показників моделі. Дається аналіз розрахунків та їх співставлення зі статистичними даними. Перевіряються припущення, що лежать в основі моделі.

Досліджуються прогностичні можливості моделі: з'ясовуються умови, при яких результати моделювання будуть стріяти ефективному функціонуванню об'єкту дослідження.

Формулюються висновки по розділу, в яких підбиваються підсумки щодо проведених досліджень та вказується їх значення щодо предмету дослідження.

У *висновках* по роботі необхідно коротко підвести конкретні підсумки досліджень, що були проведені, акцентуючи увагу на пропозиціях, які сприяють ефективності функціонування предмету дослідження в цілому, або окремих його частин. Рекомендований обсяг висновків – до 2 сторінок.

*Список використаних джерел.* Список літератури повинен містити перелік усіх першоджерел, на які є посилання у тексті роботи. При цьому потрібно дотримуватись такої послідовності:

- а) закони України;
- б) укази Президента, постанови уряду;
- в) директивні матеріали міністерств;
- г) монографії, брошури, підручники;
- д) статті із журналів;
- е) інструктивні, нормативні та інші матеріали;
- ж) іншомовні джерела.

Усі джерела нумеруються в порядку зростання арабськими цифрами. Якщо використано дві чи більше праць одного автора, то вони вказуються у хронологічній послідовності їх публікації.

Список використаних джерел повинен містити не менше 40 назв. Посилання на них мають наводитись у вигляді порядкового номеру за списком джерел у квадратних дужках, наприклад:

[20]

або [20, с.10]

або [20, с.10 - 11]

або [20-21, 23, 30],

де 20, 21, 23 , 30 – це номер джерела в списку використаних джерел;

10, 11 – сторінки у відповідному джерелі.

Зразки оформлення списку використаних джерел наведено у додатку Ж.

**Додатки.** У додатки виносяться матеріали дипломної роботи, що мають допоміжний характер (проміжні математичні розрахунки, таблиці допоміжних цифрових даних, ілюстрації допоміжного характеру). Додатки оформляють як продовження дипломної роботи, розміщуючи їх після “СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”. Додатки повинні мати титульний аркуш, на якому по середні аркушу симетрично до набору шрифтом Times New Roman 30 розміру надруковано слово “ДОДАТКИ”.

Кожен додаток починають з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований жирним шрифтом угорі малими літерами з першої великої симетрично тексту сторінки, без крапки в кінці. У правому верхньому кутку над заголовком з першої великої літери (решта маленькі) друкується слово «Додаток» і велика літера, що позначає конкретний додаток. Додатки позначаються у порядку появи на них посилань у тексті дипломної роботи.

Якщо у роботі є два або більше додатків, їх послідовно нумерують великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Ґ, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ї. Наприклад. Додаток А, Додаток Б і т.д.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад: “А.2” – другий розділ додатка А або “В.3.1” – підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці і формулу, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: “рис. Д.1.2.” – другий рисунок першого розділу додатка Д; “формула

(А.1)'' - перша формула додатка А.

Вимоги оформлення ілюстрацій, таблиць і формул наведено у розділі 6 цих методичних вказівок.

Рекомендований обсяг додатків - не більше 15 сторінок.

Якщо у дипломній роботі вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий в роботі у вигляді окремого списку, який вміщують перед вступом.

Перелік потрібно друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводяться скорочення, справа - їх детальна розшифровка.

Якщо у дипломній роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

Оформлену у відповідності до сформульованих вимог та повністю укомплектовану магістерську дипломну роботу слід зброшурувати. Відгук керівника та рецензію не підшивають до роботи, але здають разом з нею напередодні передзахисту.

## РОЗДІЛ 5

### **ВИХІДНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Вихідні дані до магістерської дипломної роботи формуються шляхом обробки інформаційної бази та літературних джерел за напрямками, які відповідають темі роботи. При цьому слід використати публікації періодичних видань економічного спрямування (додаток З) та матеріали інформаційних сайтів (додаток К).

У період виконання роботи студента консулює керівник. Проміжні етапи виконання дипломної роботи контролюються керівником та завідувачем кафедри згідно графіку, затвердженому на засіданні кафедри.

## РОЗДІЛ 6

### **ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

#### *6.1. Загальні вимоги до оформлення дипломної роботи*

Магістерська дипломна робота друкується на білому папері формату А4 (210x297 мм), і має загальний обсяг в межах 80 - 100 сторінок.

На друкованій сторінці розміщується 26-38 рядків, в кожному рядку 57 - 60 знаків. Поля

мають такі розміри: ліве -30 мм., праве – 15 мм., верхнє – 20 мм., нижнє - 20 мм. Текст дипломної роботи друкується шрифтом 14 розміру; міжстроковий інтервал - 1,5; шрифт – Times New Roman. Абзацний відступ має бути однаковим по всьому тексту в межах 12,5-15 мм.

До загального обсягу дипломної роботи не входять додатки, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів дипломної роботи підлягають суцільній нумерації. Нумерація сторінок роботи повинна починатися з титульного аркушу і повинна бути послідовною: перша сторінка – титульний аркуш, друга - третя – завдання на випускню роботу, четверта – календарний план – графік, п'ята – анотація, шоста - зміст і т.д. Номер сторінки проставляють арабськими цифрами у правому верхньому куті сторінки, без крапки в кінці. Починаючи з титульного аркушу по зміст включно, номери сторінок не ставляться.

Заголовки структурних частин дипломної роботи, ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ і заголовки розділів друкують великими літерами, симетрично тексту без крапок в кінці. Заголовки, за винятком слова “РОЗДІЛ”, наводяться жирним шрифтом.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої), жирним шрифтом з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапками.

Відстань між назвою розділу та назвою підрозділу (параграфу) має становити три одиничні інтервали. Такою ж має бути відстань між назвою підрозділу та текстом. Кожний розділ дипломної роботи починається з нової сторінки.

Необхідно дотримуватися певного розподілу роботи на окремі логічні частини, кожна з яких має назву, що відтворює її зміст. Такі структурні частини дипломної роботи, як ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ та СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ не мають порядкового номеру.

Кожний розділ та підрозділ дипломної роботи повинен мати номер, що друкується арабськими цифрами. Цифру, що вказує на порядковий номер розділу, ставлять після слова “РОЗДІЛ”, після неї крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу, використовуючи номер розділу і порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка: наприклад "1.3." (третій підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Не рекомендується розмішувати назву розділу або підрозділу в нижній частині

сторінки, якщо після неї розміщено менше п'яти рядків тексту.

В роботі не повинно бути повторів та відступів від основної теми. Не слід „засмічувати” текст довгими описами, арифметичними діями. Наприклад, ряд однотипних розрахунків слід оформити у вигляді таблиці, у тексті дати лише один розгорнутий приклад розрахунку. Виконання дуже великої за обсягом розрахункової роботи, на якій базується дослідження, рекомендується оформляти у вигляді окремого додатку.

### *6.2. Ілюстрації*

Текст магістерської дипломної роботи ілюструють рисунками, схемами, графіками, діаграмами, таблицями. Кількість ілюстрацій у роботі, визначається її змістом і повинна бути достатньою для того, щоб надати тексту роботи ясності і конкретності. Вибір типу ілюстрації залежить від змісту матеріалу та поставленої мети.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій у додатках. Знак "№" перед цифрою не ставиться. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номеру ілюстрації в розділі, між якими ставиться крапка: наприклад, "Рис. 1.2." (другий рисунок першого розділу). Потім друкують назву жирним шрифтом, маленькими літерами (крім першої великої). Номер ілюстрації та назва розміщуються безпосередньо під ілюстрацією.

Відстань між ілюстрацією і текстом повинна становити один вільний рядок.

На всі ілюстрації мають бути посилання у тексті. Посилання на ілюстрації до дипломної роботи оформляють порядковим номером ілюстрації: наприклад, "рис. 2.3".

### *6.3. Таблиці*

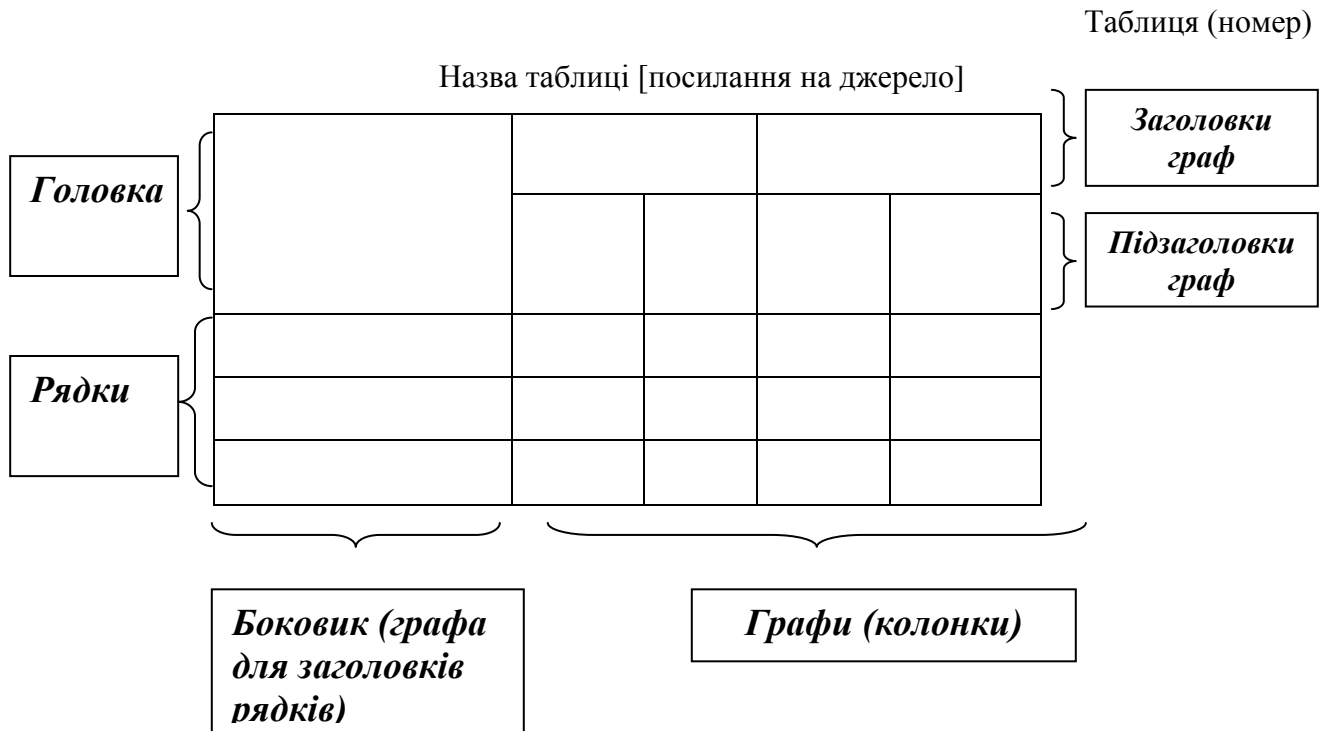
Цифровий матеріал оформляють у вигляді таблиць. Таблиці та ілюстрації розміщують після першого згадування про них у тексті, або на наступній сторінці, таким чином, щоб їх можна було читати без повороту тексту або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком тих, що розміщені в додатках) у межах розділу арабськими цифрами. У лівому верхньому куті друкують курсивом напис "Таблиця" із зазначенням її номера, без крапки в кінці. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номеру таблиці, між якими ставиться крапка: наприклад, "Таблиця 2.4" - четверта таблиця другого розділу. На всі таблиці мають бути посилання в тексті роботи.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично тексту. Назву, друкують малими літерами (крім першої великої). Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці. Назву наводять жирним шрифтом.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки — з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

Приклад побудови таблиці



Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм.

Якщо всі показники таблиці мають однакові одиниці виміру, їх виносять у заголовок, якщо різні - вказують у "боковику". Позначення одиниць виміру повинно відповідати стандартам. Якщо текст у таблиці повторюється і складається з двох або більше слів, при першому повторенні його замінюють сполученням "те саме", а далі - лапками. Не дозволяється ставити лапки замість повторюваних цифр, знаків, математичних символів. Якщо цифрові або інші дані відсутні, то ставлять пропуск. Цифри в графах таблиці слід проставляти так, щоб відповідні розряди чисел по всій колонці були розміщені один під одним. Потрібно дотримуватись однакової кількості десятинних знаків для всіх значень цифрових величин в одній графі.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступний аркуш. При цьому заголовок таблиці та головку не повторюють. У такому разі графи таблиці пронумеровують і переносять цю нумерацію на наступну сторінку в якості головки



продовження таблиці. Графи нумерують і в тих випадках, якщо в тексті на них є посилання, а також при виконанні розрахунків за даними, що розміщені в різних графах.

При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над перенесеними частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад «Продовження табл. 2.4».

Відстань між таблицею і текстом повинна становити один вільний рядок.

Посилання у тексті на таблиці пишуть скорочено: наприклад, "у табл. 1.2". У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вживати скорочене слово "дивись": наприклад, "див.табл.1.2".

#### *6.4. Формули*

Формули у дипломній роботі розміщують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки, виділяючи їх від тексту зверху і знизу одним вільним рядком.

Формули нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номер формул пишуть біля правого поля сторінки на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) - це перша формула третього розділу.

Якщо формула не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або нерівностей, після знаків плюс (+), мінус (-), множення (\*) і ділення (:).

Пояснення значень символів, числових коефіцієнтів у формулах треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони дані в формулі, і кожне - з нового рядка: кожний рядок завершують крапкою з комою, а останній – крапкою. Перший рядок пояснення починається із слова "де" без двокрапки, потім вказують символ, ставлять тире і записують пояснення з маленької літери.

Необхідно пам'ятати, що формула входить до складу речення, тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Так, наприклад між формулою і текстом може бути кома, що ставиться безпосередньо за формулою перед її номером.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна за одною й не розділені текстом, можуть бути кома або крапка з комою.

Посилання на формули у дипломній роботі оформлюють порядковим номером

формули в круглих дужках наприклад, "у формулі (3.1)".

#### 6.5. Примітки та цитати.

Примітки вміщують в роботі за необхідністю пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації. Примітки розташовують безпосередньо після (нижче) тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються. Якщо примітка одна, то її не нумерують. Слово "Примітка" друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюючи. Після слова "Примітка" ставлять крапку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки. При цьому рекомендується використовувати шрифт меншого розміру, ніж той, яким надруковано основний текст.

#### Приклад

Примітка. Текст примітки.

Декілька приміток нумерують послідовно, в межах однієї сторінки, арабськими цифрами з крапкою. Після слова "Примітки" ставлять двокрапку і з нового рядка з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки.

#### Приклад

Примітки:

1. Текст примітки.
2. Текст примітки.

Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або в таблиці, допускається оформляти виносками. Їх нумерують окремо для кожної сторінки арабськими цифрами у вигляді верхнього індексу. Якщо виноска на сторінці одна, то її допускається позначати символом у вигляді зірки (\*).

Знаки виноски проставляють безпосередньо після того слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення. Текст виноски вміщують під таблицею або внизу сторінки і відокремлюють від таблиці чи основного тексту лінією завдовжки 40-50 мм, проведеною в лівій частині сторінки.

Номер або символ ( ) і текст виноски друкують з абзацного відступу через один міжрядковий інтервал.

Приклад "... як можна співвіднести кібернетику - науку управління - й організаційно-технічний інструментарій - зрозуміти нелегко. Подібна "гра розуму" є не такою вже й невинною, як здається. Накопичення визначень неминуче веде до термінологічної та понятійної плутанини ..."

Науковий етикет вимагає точного відтворення цитованого тексту, без найменшого спотворення змісту джерела.

---

\* Тут і далі в жодному разі не ставляться під сумнів теоретичні й практичні результати досліджень як такі. Мова йде лише про термінологію.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору варто наводити цитати.

При цитуванні необхідна абсолютна точність і відповідність тексту джерела. Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз "так званий";

б) цитування має бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Допускається пропуск слів, речень, абзаців за умови, якщо це не спотворює авторського тексту; такі пропуски позначаються трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці). Якщо перед вилученим текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладенні думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів. Посилатися при цьому треба на джерело непрямого цитування, наприклад: (цит. за: ...).

## РОЗДІЛ 7

### **РЕЦЕНЗУВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Завершена магістерська дипломна робота направляється на рецензію. До рецензування залучаються провідні фахівці інших кафедр факультету менеджменту та маркетингу НТУУ „КПІ”, коло наукових та фахових інтересів яких відповідає тематиці роботи.

Завдання рецензування — попередньо оцінити (остаточно магістерська дипломна робота оцінюється у процесі її захисту на засіданні ЕК) науковий рівень роботи, теоретико-методологічний рівень підготовки випускника, рівень оволодіння ним науковими методами в процесі дослідження, вміння застосувати теоретичні знання до аналізу економічної задачі,

здатність формулювати висновки і пропозиції, що мають як наукове, так і практичне значення.

У рецензії необхідно розглянути та оцінити:

- правильність постановки економічної задачі, її обґрунтованість, актуальність і значення для науки і практики;
- уміння використовувати інформаційну базу та літературні джерела для аналізу існуючих математичних чи комп'ютерних моделей, які відповідають економічній задачі;
- уміння формалізувати об'єкт дослідження у вигляді концептуальної моделі;
- здатність до побудови аналітичної чи комп'ютерної моделі, яка відповідає концептуальній моделі, та її складність;
- здатність до проведення всебічного якісного та кількісного аналізу моделі об'єкту дослідження;
- наукову новизну та практичне значення висновків і пропозицій;
- оформлення роботи в цілому.

В кінці рецензії дається загальна оцінка дипломної роботи. Рецензент має підписати рецензію із зазначенням свого прізвища, ім'я та по батькові, місця роботи і посади, завірити підписом та печаткою факультету менеджменту та маркетингу НТУУ „КПІ”. Форма рецензії надана у додатку Л.

## РОЗДІЛ 8

### **ВІДГУК КЕРІВНИКА НА МАГІСТЕРСЬКУ ДИПЛОМНУ РОБОТУ**

Магістерська дипломна робота, що підписана автором, разом з рецензією подається керівникові роботи, який після ознайомлення з нею і в разі схвалення підписує її і надає свій письмовий відгук з оцінкою роботи.

У відгуку керівника відображається:

- актуальність теми роботи;
- оцінка самостійності виконання випускної роботи;
- рівень теоретичних знань, виявлений автором при вирішенні завдань роботи;
- ступінь обґрунтування розглянутих в роботі економіко – математичних (комп'ютерних ) моделей та науковий рівень їх дослідження;
- значимість висновків щодо підвищення ефективності функціонування досліджуваного об'єкту в цілому або окремих його частин;

- аналіз позитивних сторін роботи, а також її недоліків та помилок.

Керівник оцінює магістерську дипломну роботу записом "Допускається до захисту", а в разі негативної оцінки — "До захисту не допускається". У випадках негативного висновку щодо допуску на захист це питання виноситься на розгляд засідання кафедри за участю керівника. Форма відгуку на випускну роботу надається в додатку М.

## РОЗДІЛ 9

### **ПІДГОТОВКА МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ**

Термін подання магістерської дипломної роботи -10 днів до початку захисту в ЕК. Відповідальність за своєчасне виконання дипломної роботи покладається безпосередньо на випускника та наукового керівника. Контроль за виконанням дипломної роботи згідно календарного плану здійснюється науковим керівником і завідувачем кафедри шляхом періодичних проглядів етапів виконання роботи. Останній прогляд – передзахист дипломної роботи на кафедрі за тиждень до початку роботи ЕК. По результатам передзахисту завідувач кафедри приймає рішення щодо допуску роботи до захисту на ЕК.

У разі невиконання студентом календарного плану підготовки роботи або незадовільного передзахисту роботи рішенням кафедри студент відраховується з університету.

Перед захистом дипломної роботи студент повинен ознайомитися з рецензією та відгуком керівника, проаналізувати їх та підготувати відповіді на зауваження.

До захисту магістерської дипломної роботи допускаються студенти, що повністю виконали всі вимоги навчального плану, витримали процедуру передзахисту, та мають дві публікації результатів роботи у профільних періодичних виданнях з економіки.

До захисту магістерської дипломної роботи не допускаються студенти, які мають на момент подання роботи до захисту академічну заборгованість, або не мають двох публікацій результатів роботи у профільних періодичних виданнях з економіки.

## РОЗДІЛ 10

### **ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Магістерські дипломні роботи захищають перед Екзаменаційною комісією (ЕК) на відкритому засіданні. Для виступу студентові надається 10-15 хвилин, що відповідає письмовій доповіді, викладеній на 5-6 сторінках. Виступ студента на відкритому засіданні ЕК повинен бути старанно підготовленим, стислим і змістовним.

Тези доповіді і демонстраційний матеріал (презентація) дипломної роботи студент готує заздалегідь та роздає членам ЕК. Не слід переказувати вступ та зміст всіх розділів роботи, зупинятися на технічній стороні розрахунків. Необхідно стисло визначити мету та завдання роботи, обґрунтувати актуальність теми, охарактеризувати предмет дослідження, особливості концептуальної моделі, зробити висновки. Друга її частина присвячується викладенню суті запропонованих економіко–математичних (комп'ютерних) моделей, науковим результатам їх якісного та чисельного дослідження. Під час доповіді необхідно звертати увагу членів ЕК на демонстраційний матеріал, коротко пояснюючи його зміст.

Члени ЕК можуть задавати випускникові питання щодо змісту роботи, а також з окремих дисциплін навчального плану підготовки магістра. Відповіді студента мають бути аргументованими і короткими. Після відповіді випускника на запитання секретарем ЕК оголошується відгук керівника і рецензія. Студент має відповісти на всі зауваження або погодитися з ними.

Результати захисту обговорюються на закритому засіданні ЕК, де встановлюється остаточна оцінка магістерської дипломної роботи та приймається рішення про присвоєння випускникові кваліфікації „економіст” і видачі йому диплому державного зразка. Рішення комісії оголошується її головою після закритого засідання ЕК.

## РОЗДІЛ 11

### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Підсумкову диференційовану за чотирибальною шкалою оцінку магістерської дипломної роботи визначає ЕК, її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає. У процесі визначення оцінки дипломної роботи враховуються наступні показники якості роботи:

- відповідність змісту роботи обраній темі, її актуальність, логічність структури роботи (10 б.);
- повнота і науково-критичний аналіз літератури з проблеми дослідження (10 б.);
- успішність виконання завдань дипломної роботи (20 б.);
- рівень складності моделі та використаного апарату для її дослідження (20 б.);
- новизна, теоретичне і практичне значення (20 б.);
- публічний захист дипломної роботи (аргументованість, переконливість, вільне володіння матеріалом, культура мовлення) (20 б.).

Оформлення роботи не оцінюється – відповідність дипломної роботи вимогам щодо її оформлення вирішується до захисту на етапі проведення нормоконтролю.

### **Шкала знижок**

#### *1. Відповідність змісту роботи обраній темі, її актуальність, логічність структури роботи*

Ваговий бал – 10

- порушена логіка структури роботи - 2 бали;
- зміст роботи відповідає обраній темі не в повному обсязі - 2 бали;
- актуальність теми роботи обґрунтована частково - 2 бали;
- актуальність теми роботи не обґрунтована - 2 бали;
- тема роботи не являється актуальною - 2 бали.

#### *2. Повнота і науково-критичний аналіз літератури з проблеми дослідження*

Ваговий бал – 10

- відсутні роботи вчених, які працювали в напрямку дослідження - 2 бали;
- критичний аналіз проведено поверхово - 4 бали;
- результати інших вчених наведено без аналізу - 2 бали.

#### *3. Успішність виконання завдань дипломної роботи*

Ваговий бал – 20

- завдання щодо вступної частини виконано не в повному обсязі - 4 бали;
- завдання щодо змістовної частини виконано не в повному обсязі - 6 балів;
- відсутні розрахунки із застосуванням програмних продуктів - 6 балів;
- завдання виконані поверхово - 2 бали.

#### *4. Рівень складності моделі та використаного апарату для її дослідження*

Ваговий бал – 20

- модель складна, але застосовано спрощений апарат для її дослідження - 4 бали;
- модель не є складною і застосовано відповідний апарат для її дослідження - 4 бали;
- модель проста і відсутнє її дослідження - 6 балів.

#### *5. Новизна, теоретичне і практичне значення*

Ваговий бал – 20

- розглядається модифікація відомої моделі, але доповнення не суттєві - 4 бали;
- розглядається відома модель для дослідження важливої практичної задачі - 4 бали;
- відома модель застосовується помилково для дослідження практичної задачі - 6 балів.

*6. Публічний захист дипломної роботи (аргументованість, переконливість, вільне володіння матеріалом, культура мовлення)*

Ваговий бал – 20

- |                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| - доповідь не в повній мірі відображає зміст роботи        | - 4 бали;  |
| - відповіді на питання не аргументовані                    | - 4 бали;  |
| - низький рівень підготовки студента                       | - 5 балів; |
| - студент погано орієнтується в основних положеннях роботи | - 5 балів. |

Результати пунктів 1–6 складаються і за отриману кількість балів виставляються відповідні оцінки:

Таблиця 11.1

**Шкала відповідності оцінювання**

За шкалою	За національною шкалою	За шкалою університету (бали)
A	Відмінно	90 - 100
B	Добре	82 - 89
C		75 - 81
D	Задовільно	66 - 74
E		60 - 65
FX	Незадовільно з правом повторного захисту	35 - 59
F	Незадовільно без права захисту	1 - 34

У разі, коли захист дипломної роботи не відповідає вимогам рівня атестації, екзаменаційна комісія приймає рішення про те, що студент є неатестованим, що відзначається у протоколі засідання комісії.

Якщо студент без поважних причин не з'явився на захист дипломної роботи, то в протоколі відзначається, що він є неатестованим у зв'язку з неявкою на засідання комісії.

У вищевказаних випадках студенти мають право на повторний захист протягом трьох років після закінчення університету.

У випадках, коли захист дипломної роботи визнається незадовільним, екзаменаційна комісія встановлює, чи може студент подати на повторний захист саме ту роботу з доопрацюванням, чи він повинен опрацювати нову тему, визначену кафедрою.

Після захисту дипломної роботи зберігаються на кафедрі три роки, а потім



передаються в архів університету. Всі дипломні роботи реєструються у спеціальних журналах. У разі необхідності з дозволу завідувача кафедри студенти можуть ознайомитися з дипломними роботами попередніх років, що зберігаються на кафедрі.

## ДОДАТКИ

***Орієнтовна тематика напрямів наукових досліджень економічних проблем***

1. Особливості ціноутворення на ринку електроенергії України та залежність цін на електроенергію від ступеня конкуренції на ринку.
2. Ризики діяльності підприємств в умовах недосконалого ринку. Їх формалізація та ієрархія.
3. Вплив нематеріальних показників діяльності підприємства на його прибутковість.
4. Ціноутворення на ринку програмного забезпечення в Україні.
5. Ціноутворення на ринку нафтопродуктів України.
6. Оцінка меж прибутковості показників діяльності виробників на ринку сільськогосподарської продукції України.
7. Ціноутворення на ринку виробників фармацевтичної продукції та вплив на нього вітчизняних виробників.
8. Ціноутворення на житло в Україні та його регіональна ієрархія .
9. Кредитно – депозитна діяльності комерційного банку в умовах кризи. Формування показників та їх рейтингування.
10. Вплив маркетингових заходів на ступінь прибутковості туристичної фірми в кризові періоди.
11. Оцінка структури ринку праці України та її вплив на зростання економіки.
12. Формування та оцінка показників впливу субсидіювання державою перспективних галузей економіки України на зростання добробуту населення.
13. Формування та оцінка показників впливу трансфертної політики держави на зростання добробуту населення.
14. Формування та оцінка показників впливу екологічних ризиків на економічний стан регіонів України.
15. Формування системи заходів , які забезпечують стійкість та нестійкість (банкрутство) підприємств в умовах перехідної економіки.
16. Виявлення схем корупційної діяльності в органах державної влади та оцінка їх впливу на економічні показники підприємств.

17. Оцінка впливу податкової системи на зростання доброботу населення.
18. Оцінка впливу монетарної політики держави на зростання доброботу населення.
19. Підприємство як об'єкт керування та суб'єкт поведінки.
20. Оцінка механізмів інноваційного розвитку економіки України.
21. Вплив глобалізації на структуру економіки України.
22. Економічні засади стимулювання наукових досліджень в Україні.
23. Вплив реформування освіти на зростання економічного потенціалу України.
24. Вплив інфляційних процесів на конкурентоспроможність підприємств України.
25. Формування показників мотивації персоналу підприємств України до підвищення продуктивності праці.
26. Стимулювання основних галузей економіки України до оновлення основних фондів.
27. Управління запасами підприємств в умовах викликів глобалізації.
28. Економічні засади реструктуризації підприємств України в умовах кризи..
29. Економічні засади банкрутства галузі виробництва та її ліквідації.
30. Економічні засади вибору політичного курсу України.

Завідувачу кафедри  
математичного моделювання  
економічних систем НТУУ „КПІ”

### ЗАЯВА

Я, студент групи УК - \_\_\_\_\_,  
(прізвище, ім'я, по - батькові)  
прошу затвердити мені напрям наукових досліджень (тему дипломної роботи)  
“ \_\_\_\_\_ ”  
\_\_\_\_\_”

та призначити наукового керівника \_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис) “ \_\_\_\_\_ ” (прізвище, ініціали)  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Напрямок наукових досліджень (тема дипломної роботи) обговорена та затверджена на засіданні кафедри ММЕС.

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Узгоджено:  
науковий керівник \_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Зав. кафедри ММЕС \_\_\_\_\_  
(підпис) “ \_\_\_\_\_ ” (прізвище, ініціали)  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

*Зразок індивідуального плану магістра*  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”  
**Факультет менеджменту та маркетингу**  
Кафедра математичного моделювання економічних систем

Форма підготовки: \_\_\_\_\_ Рік зарахування до магістратури \_\_\_\_\_

## ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТИ МАГІСТРА

1. Прізвище, ім'я та по батькові \_\_\_\_\_

2. Спеціальність (по якій проходить підготовку) \_\_\_\_\_

3. Тема наукових досліджень магістра \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ від ” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

4. Тема дипломної роботи \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ від ” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

5. Науковий керівник \_\_\_\_\_





















## ЗДОБУТКИ МАГІСТРА ЗА ЧАС НАВЧАННЯ У МАГІСТРАТУРІ

## 1. Публікація статей

---

---

---

---

---

---

---

## 2. Учбово-методична і педагогічна робота

---

---

---

---

---

---

---

## 3. Результати виконання та захисту дипломної роботи

---



***Орієнтовна тематика дипломних робіт освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр”***

1. Рівноважні стратегії виробників на ринку електроенергії України.
2. Економіко – математичне моделювання управління ризиками на підприємствах в умовах перехідної економіки.
3. Моделювання поведінки підприємства на основі матеріальних та нематеріальних показників.
4. Моделювання процесу ціноутворення на ринку програмного забезпечення в Україні.
5. Моделювання рівноважних цін на ринку нафтопродуктів України.
6. Моделювання рівноважних цін на ринку сільськогосподарської продукції України.
7. Моделювання стратегічної політики фірм – виробників на вітчизняних фармацевтичних підприємствах.
8. Прогнозування поведінки основних показників ринку нерухомості України.
9. Моделювання кредитно – депозитної діяльності комерційного банку в умовах перехідної економіки.
10. Моделювання ціноутворення на ринку туристичних послуг України в кризовий період.
11. Прогнозування структурних змін на ринку праці України.
12. Моделювання стратегій субсидювання державою перспективних галузей економіки України та прогнозування його ефективності.
13. Моделювання впливу екологічних ризиків на економічні показники регіонів України.
14. Скорингові моделі поведінки економічних агентів на фінансовому ринку України.
15. Моделювання системи оцінок фінансової стійкості підприємств.
16. Економіко – математичне моделювання інвестиційних процесів агропромислового комплексу України.
17. Прогнозування процесів банкрутства підприємств України.
18. Моделювання раціональної політики діяльності рекламних компаній в умовах перехідної економіки.
19. Економіко – математичне моделювання процесів корупції в державних органах та оцінка їх впливу на економічні показники підприємств та добробут населення.
20. Моделювання процесу виявлення шахрайства з пластиковими картками.

21. Моделювання стимулювання на підприємствах з багаторівневою ієрархічною структурою.
22. Прогнозування потреби в трудових ресурсах в багатосекторній макроекономічній системі.
23. Моделювання стратегій державного регулювання сезонних товарних ринків.
24. Моделювання процесів державних закупівель та оцінка їх впливу на економіку України.
25. Прогнозування структури цінних паперів на фінансовому ринку України.
26. Моделювання державної політики скорочення бідності в умовах рівноважної та перехідної економіки.
27. Моделі виявлення змови економічних агентів щодо цінової політики на товарних ринках України.
28. Моделювання інфляційних процесів.
29. Моделювання управління капіталом підприємства в умовах ризику.
30. Моделювання невизначеностей депозитної діяльності комерційних банків.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**Факультет менеджменту та маркетингу**

Кафедра математичного моделювання економічних систем

До захисту допущено:  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_

(підпис)

(ініціали, прізвище)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Магістерська дипломна робота  
зі спеціальності 8.03050201 – „Економічна кібернетика”**

на тему: \_\_\_\_\_

Виконав (-ла): студент (-ка) \_\_\_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_

(шифр групи)

\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензент \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає  
запозичень з праць інших авторів без відповідних  
посилань

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

Київ – 20\_\_ року

Додаток Д 2

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»

**Факультет менеджменту та маркетингу**  
Кафедра математичного моделювання економічних систем

Освітній рівень - „магістр”

Спеціальність - 8.03050201 – „Економічна кібернетика”

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**

на магістерську дипломну роботу студента (- ки)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_

керівник роботи \_\_\_\_\_ ,  
( науковий ступінь, вчене звання, ініціали, прізвище)

затверджені наказом по університету від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом закінченої роботи - \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Перелік завдань, які потрібно розробити \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

... \_\_\_\_\_

5. Перелік ілюстративного матеріалу – презентація роботи

6. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник роботи \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Додаток Д 3

**Календарний план****виконання дипломної роботи**студентом (- кою) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

№ з/П	Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені згідно завдання	Терміни виконання	Позначки керівника про виконання
1.			
2.			
...			

Студент

\_\_\_\_\_  
(підпис)\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)Відповідальний за нормоконтроль від  
кафедри\_\_\_\_\_  
(підпис)\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, звання, ініціали, прізвище)

*Зразок оформлення змісту дипломної роботи*

**ЗМІСТ**

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ	
ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ	
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН	
РЕФЕРАТ	
ЗМІСТ	
ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ	
ВСТУП.....	.....
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ОБ’ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ.	
ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ.....	.....
1.1. Характеристика об’єкта дослідження.....	.....
1.2. Постановка задачі дослідження (економічна задача).....	.....
1.3. Формалізація задачі дослідження – концептуальна модель.....	.....
1.4. Аналіз існуючих варіантів розв’язання задачі дослідження.....	.....
1.5. Висновки.....	.....
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА МЕТОДІВ ТА АЛГОРИТМІВ РОЗВ’ЯЗАННЯ ЗАДАЧ	
ДОСЛІДЖЕННЯ І ЇХ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	.....
2.1. Побудова та обґрунтування моделі розв’язання задачі дослідження..	.....
2.2. Якісне дослідження моделі.....	.....
2.3. Розрахункові алгоритми моделі.....	.....
2.4. Програмне забезпечення алгоритмів моделі.....	.....
2.5. Контрольні приклади розв’язання задач дослідження.....	.....
2.6. Висновки.....	.....
ВИСНОВКИ.....	.....
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	.....
ДОДАТКИ .....	.....
Додаток А.....	.....
.....	.....

**Зразки посилань на літературні джерела та електронні ресурси**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги:	
Один автор	<p>1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. - Львів: Свічадо, 2006. - 307с.- (Джерела християнського •] Сходу. Золотий вік патристики IV-Vст.; №14).</p> <p>2. Куренівський Д.Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Куренівський Д.Г. -К.: Ін-т математики, 2006. - 111с. - (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України; т:59)</p>
Два автори	<p>1. Матяш І.Б. Діяльність надзвичайної дипломатичної комісії УНР в Угорщині: історія, спогади, арх. док. /І.Б.Матяш, Ю. Мушка. - К.: Києво-Могилян. акад., 2005. -397, [1] с. - (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична"; вип. 1).</p> <p>2. Ромовська З.В. Сімейне законодавство України / З.В.Ромовська, Ю.В. Черняк. - К: Прецедент, 2006. - 93с. -(Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю; вип 11).</p>
Три автори	<p>1. Акофф Р.Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р.Л., Магидсон Д., Здисон Г.Д.; пер. с англ. Ф.П. Тарасенко. -Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. – XLIII, 265 с.</p>
Чотири автори	<p>1.Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвицький В.В., Кисляченко М.Ф., Лобастов І.В., Нечипорук А.А.]. - К.: НДІ "Украгропромпродуктивність", 2006. - 106с. - (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).</p>
П'ять і більше авторів	<p>1. Психология менеджмента / [Власов П.К., Липницкий А.В., Луцихина И.М. и др.']; под; ред. Г;С. Никифорова. -[3-е изд.]-Х.: Гуманитар. центр, 2007. – 510с.</p>
Без автора	<p>1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос.] - К.: Грані-Т, 2007. - 119с.- (Грані світу)</p>
Багатотомний документ	<p>1. Історія Національної академії наук України, 1941-1945 / [упоряд. Л.М. Яременко та ін.]. - К.: Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського, 2007 - (Джерела з історії науки в Україні). Ч.2: Додатки – 2007. -510, [1] с.</p>



Матеріали конференцій, з'їздів	1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу: матеріали Всеукр. конф. Молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11-13 жовт. 2000р.) / М-во аграрної політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. - Х.: Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2000, - 167с.
Словники	1. Тимошенко З.І. Болонський процес в дії: словник-довідник основних термінів і понять з орг. навч. процесу у вищих навчальних закл. / З.І. Тимошенко, О.І.Тимошенко. - К.: Європ. ун-т, 2007. - 57с.
Законодавчі та нормативні документи	1. Медична статистика: зб. нормат. док. / упоряд. та голов.ред. В.М. Заболотько. — К.: МНІАЦ мед.статистики: Медінформ, 2006.;- 459с. - (Нормативні директивні правові документи).
Стандарти	1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000: 2004, IDT): ДСТУ ISO 7000: 2004. - [Чинний від 2006-01-01]. - К.:Держспоживстандарт України, 2006. - IV, 231с. -(Національний стандарт України).
Частина книги, періодичного, продовжуваного видання	1. Козіна Ж.Л. Теоретичні і основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж.Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. -2007. -№ 6.-С. 15-18,35-38.
Електронні ресурси	<p>1.Розподіл населення і найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс]: за даними Всеукр. перепису населення 2001р. / Держ. ком. статистики України; ред. О.Г. Осауленко. -К.: CD-вид-во "Інфодиск". 2004. - 1 електрон, опт. диск (CD-ROM): кольор.: 12 см. - (Всеукр. перепис населення, 2001). – Систем. вимоги: Pentium - 266; 32 Мб RAM; Windows 98, 2000, XP- Назва з титул. Екрану.</p> <p>2. Богомольний Б.Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс]: навч, посіб. для студ. мед. вузів III - IV рівнів акредитації / Б.Р. Богомольний, В.В. Кононенко, П.М. Чуєв. - 80 Min / 700 MB. - Одеса: Одес. мед, ун-т, 2003. — (Бібліотека студента-медика)- 1 електрон, опт. диск (CD-ROM); 12 см. - Систем, вимоги: Pentium; 32 Мб RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000. - Назва з контейнера. .</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті: (підсумки 10-ї Міжнар.конф. "Крим - 2003") [Електронний ресурс] Л.Й. Костенко, А.О. Чекмарьов, А.Г. Бровкін, І.А. Павлуц // Бібліотечний вісник - 2003. - № 4. - С. 43. - Режим доступу до журналу: <a href="http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm/">http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm/</a></p>

*Рекомендований перелік періодичних видань економічного спрямування*

Актуальні проблеми економіки

Економіка. Фінанси. Право

Економіка і прогнозування

Економіка України

Економіст

Економічний вісник НТУУ «КПІ»

Економічний часопис – ХХІ

Логістика

Підприємництво, господарство і право

Стандартизація, сертифікація, якість

Управление персоналом

Управление рисками

Урядовий кур'єр

Экономика и математические методы

Экономика предприятия

Экономические науки

Экономические стратегии

Экономический анализ

**Рекомендований перелік інформаційних сайтів як бази даних для написання випускної роботи**

Назва	Сайт
Організація об'єднаних націй	<a href="http://www.un.org">www.un.org</a>
НАТО	<a href="http://www.nato.int">www.nato.int</a>
Організація економічного співробітництва та розвитку	<a href="http://www.oecd.org">www.oecd.org</a>
Світова організація торгівлі	<a href="http://www.wto.org">www.wto.org</a>
Європейський союз	<a href="http://www.europa.eu.int">www.europa.eu.int</a> ; <a href="http://www.eurunion.org">www.eurunion.org</a> <a href="http://www.europa.eu">www.europa.eu</a>
Західноєвропейський союз	<a href="http://www.weu.int">www.weu.int</a>
Рада Європи	<a href="http://www.coe.int">www.coe.int</a>
Організація з безпеки і співпраці у Європі	<a href="http://www.osce.org">www.osce.org</a>
Євростат	<a href="http://www.europa.eu.int/en/comm/eurostat">www.europa.eu.int/en/comm/eurostat</a>
Конференція ООН з торгівлі та розвитку	<a href="http://www.unicc.org/unctad">www.unicc.org/unctad</a>
Міжнародна організація з міграції	<a href="http://www.iom.int">www.iom.int</a>
Міжнародна організація праці	<a href="http://www.ilo.org">www.ilo.org</a>
Світовий банк	<a href="http://www.world-bank.org">www.world-bank.org</a>
Європейський банк реконструкції та розвитку	<a href="http://www.ebrd.org">www.ebrd.org</a>
Європейський патентний офіс	<a href="http://www.european-patent-office.org">www.european-patent-office.org</a>
Банк міжнародних розрахунків	<a href="http://www.bis.org">www.bis.org</a>
Міжнародний валютний фонд	<a href="http://www.imf.org">www.imf.org</a>
Міжнародна торгова палата	<a href="http://www.iccwbo.org">www.iccwbo.org</a>
Статистика СНД	<a href="http://www.cisstat.com">www.cisstat.com</a>
Верховна Рада України	<a href="http://www.rada.gov.ua">www.rada.gov.ua</a>
Кабінет міністрів України	<a href="http://www.kmu.gov.ua">www.kmu.gov.ua</a>
Міністерство фінансів України	<a href="http://www.minfin.gov.ua">www.minfin.gov.ua</a>
Міністерство економіки та євроінтеграції	<a href="http://www.me.kmu.gov.ua">www.me.kmu.gov.ua</a>
База нормативних актів України	<a href="http://www.nau.kiev.ua">www.nau.kiev.ua</a>
Офіційний бюлетень поточного законодавства України	<a href="http://www.gdo.kiev.ua">www.gdo.kiev.ua</a>
Українське законодавство та правові інформаційні ресурси	<a href="http://www.liga.net">www.liga.net</a>
Роботи відомих економістів (витяги з першоджерел)	<a href="http://gallery.economicus.ru">gallery.economicus.ru</a>
Національна бібліотека ім. Вернадського	<a href="http://www.nbu.gov.ua">www.nbu.gov.ua</a>
Національна парламентська бібліотека України	<a href="http://www.nplu.kiev.ua">www.nplu.kiev.ua</a>
Бібліотека Верховної Ради України	<a href="http://www.rada.gov.ua/LIBRARY/index.htm">www.rada.gov.ua/LIBRARY/index.htm</a>
Книжкова палата України	<a href="http://www.ukrbook.net">www.ukrbook.net</a>
Український інститут науково-технічної і економічної інформації	<a href="http://www.uinte.kiev.ua">www.uinte.kiev.ua</a>

Державна науково-технічна бібліотека України	<a href="http://www.gntb.n-t.org">www.gntb.n-t.org</a>
Бібліотека Української академії держ. управління при президентові України	<a href="http://www.academy.kiev.ua/library">www.academy.kiev.ua/library</a>
Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка	<a href="http://lib-gw.univ.kiev.ua">lib-gw.univ.kiev.ua</a>
Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія»	<a href="http://www.library.ukma.kiev.ua">www.library.ukma.kiev.ua</a>
Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка НТУУ «КПІ»	<a href="http://www.library.ntu-kpi.kiev.ua">www.library.ntu-kpi.kiev.ua</a>
ООО «Агентство фондового рынка»	<a href="http://www.sma.ua">www.sma.ua</a>
ООО «Фондовые технологии и консультации»	<a href="http://www.s-tech.kiev.ua">www.s-tech.kiev.ua</a>
ООО «Центр делового партнерства»	<a href="http://www.centrdp.com.ua">www.centrdp.com.ua</a>
ЧП «Пульсар»	<a href="http://www.at.pulsar.te.ua">www.at.pulsar.te.ua</a>
ДП «ГІД»	<a href="http://www.dividend.com.ua">www.dividend.com.ua</a>
ООО «Агентство деловых связей»	<a href="http://www.biznes.mk.ua">www.biznes.mk.ua</a>
ООО «Агентство корпоративных новостей»	<a href="http://www.corporation.com.ua">www.corporation.com.ua</a>
ЗАО «Украинское агентство финансового развития»	<a href="http://www.uafr.com.ua">www.uafr.com.ua</a>
ООО «Агентство фондового рынка»	<a href="http://www.afr.com.ua">www.afr.com.ua</a>
ООО ИА «Интерфакс-Украина»	<a href="http://www.interfax.kiev.ua">www.interfax.kiev.ua</a>
ООО «Украинская инвестиционная газета»	<a href="http://www.investgazeta.net">www.investgazeta.net</a>
ООО «Агентство фондовых технологий»	<a href="http://www.aft.sumy.ua">www.aft.sumy.ua</a>
Державна служба статистики України	<a href="http://www.ukrstat.gov.ua">www.ukrstat.gov.ua</a>

**РЕЦЕНЗІЯ**

на магістерську дипломну роботу

студента (- ки) факультету менеджменту та маркетингу групи УК - \_\_\_\_

на тему “ \_\_\_\_\_ ”

(прізвище, ініціали )

Висвітлюються коротко такі питання:

- 1) актуальність теми;
- 2) якість наукового аналізу проблеми, обґрунтування моделі об'єкту дослідження;
- 3) глибина якісного та кількісного її дослідження;
- 4) наявність програмного продукту, що реалізує алгоритми моделі;
- 5) цінність практичних рекомендацій та можливість їх впровадження.

Відзначаються недоліки роботи.

Дається загальний висновок про дипломну роботу та її оцінка за чотирибальною шкалою: “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Рецензент \_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання, кафедра, ініціали, прізвище)

(підпис )

печатка \_\_\_\_\_

**ВІДГУК**  
**на магістерську дипломну роботу**  
**студента (- ки) факультету менеджменту та маркетингу групи УК - \_\_\_\_**  
**на тему “\_\_\_\_\_”**  
(прізвище, ініціали)

Висвітлюються коротко такі питання:

- 1) актуальність теми;
- 2) характеристика наукових результатів роботи;
- 3) особистий внесок випускника та його відношення до виконання етапів роботи;
- 4) зауваження.

Дається загальна оцінка магістерської дипломної роботи та рекомендація щодо допущення її до захисту та присвоєння студенту(-ці) відповідної кваліфікації.\*

Керівник \_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали) \_\_\_\_\_  
(підпис)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

\* У висновках керівник рекомендує (не рекомендує) роботу до захисту на ЕК та присвоєння (не присвоєння) кваліфікації „економіст”