

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА

виконання магістерської роботи

(для студентів 5 курсу денної форми навчання

за напрямом підготовки «Будівництво»

спеціальності 8.06010101 «Промислове та цивільне будівництво»)

Програма виконання магістерської роботи (для студентів 5 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки «Будівництво» спеціальності 8.06010101 «Промислове та цивільне будівництво») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: О. М. Пустовойтова. – Х. : ХНАМГ, 2013. – 14 с.

Укладач: О. М. Пустовойтова

Рецензент: к.т.н., доц. Н. О. Псурцева

Рекомендовано кафедрою будівельних конструкцій,
протокол № 1 від 30 серпня 2012 р.

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП.....	4
1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ДО МАГІСТЕРСЬКИХ РОБІТ.....	5
1.1. Мета і завдання магістерських робіт.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	7
1.5. Анотації програми до виконання магістерської роботи.....	7
1.6. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	8
2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	9
2.1. Загальні положення.....	9
2.2. Структура роботи.....	9
2.3. Основні вимоги до змісту роботи.....	9
2.4. Правила оформлення роботи.....	11
2.5. Підготовка до захисту.....	12
2.6. Порядок захисту.....	12

ВСТУП

Програма виконання магістерської роботи розроблена на основі:

- Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки магістрів напрямку 0921 «Будівництво» спеціальності 8.092101 «Промислове і цивільне будівництво», Харків, 2007 р.;
- Освітньо-професійної програми підготовки магістрів напрямку 6.060101 «Будівництво» спеціальності 0810101 «Промислове і цивільне будівництво», Харків, 2007 р.;
- Робочого навчального плану підготовки магістрів спеціальності 8.06010101 «Промислове і цивільне будівництво», Харків, 2012-2013 р.

Програма ухвалена: кафедрою будівельних конструкцій, протокол № 1 від 30 серпня 2012 р.

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ДО МАГІСТЕРСЬКИХ РОБІТ

1.1. Мета і завдання магістерських робіт

Виконання магістерської роботи є заключним етапом навчання студентів у ВНЗ. Мета магістерської роботи у: систематизації, закріпленні, розширенні теоретичних і практичних знань зі спеціальності, застосування цих знань при рішенні конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих завдань, а також завдань культурного будівництва; розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою дослідження та експериментування; з'ясування питання щодо підготовленості студентів до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва.

Перевага підготовки та захисту магістерських робіт полягає передусім у тому, що їх підготовка і захист органічно входять до змісту навчання майбутнього фахівця, зокрема викладача, забезпечують поглиблення та розширення (в галузі певної проблеми) теоретичних знань, практичних умінь, удосконалення навиків самостійної роботи студентів, творчої діяльності і наукових досліджень, вбирають вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду, літературне оформлення результатів виконаної роботи.

1.1.1. Місце в структурно-логічній схемі

Назва навчальної дисципліни	Кількість навчальних годин / кредитів
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА	
<i>Цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>	
Вища освіта і Болонський процес	36/1
Професійна іноземна мова	36 / 1
Методологія професійної діяльності	36 / 1
Педагогіка і психологія вищої освіти	36/1
<i>Цикл природничо-наукових дисциплін підготовки</i>	
Геоінформаційні технології	36/1
Спецкурс за тематикою магістерської роботи, планування та обробка результатів експериментів.	36 / 1
<i>Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки</i>	
Економіка інвестицій	90 / 2,5
Технологія зведення, ремонту і реконструкції споруд	108 / 3
Менеджмент у будівництві	72 / 2
ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	
<i>Цикл дисциплін за вибором ВНЗ спеціалізації</i>	
Інженерні споруди	90/2,5
Динаміка будівельних конструкцій	90/2,5
Реконструкція та зміцнення будівель	234/6,5
Цикл практичної підготовки	
Педагогічна практика	72 / 2
Дослідницька практика	144 / 4
Переддипломна практика	216/6

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни (відповідно до стандартів ОПЦ)

- Модуль 1. Архітектурна частина.
- Модуль 2. Розрахунково-конструктивна частина.
- Модуль 3. Технологія будівельного виробництва.
- Модуль 4. Економічна частина.
- Модуль 5. Охорона праці.
- Модуль 6. Наукова частина

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Назва завдання діяльності	Зміст уміння
Розробка проектів зведення, ремонту та реконструкції будівель, споруд міського господарства	Постановка завдань створення проекту і розробка алгоритму рішень цих завдань. Обґрунтування технічної сторони доцільності реалізації рішень що розробляються. Оцінка ефективності ризику прийнятих рішень. Інформаційний пошук останніх досягнень при проектуванні, зведенні будівель
Розробка та використання сучасних технологій проектування, зведення, ремонту та реконструкції будівель та інженерних споруд міста Проектування організації робіт. Керівництво будівельними процесами	Визначення напрямків удосконалення технологічних процесів, оцінка і вибір методів реалізації операцій. Оцінка ефективності прийнятих рішень.
Розробка технічної документації	Розробка технічної документації на підставі сучасних комп'ютерних технологій. Використання інформаційних систем і технологій для обґрунтування ефективності техніко-економічних рішень. Розробка технологічних карт на реалізацію заходів, щодо виконання зведення та реконструкції будівель та споруд.
Впровадження проектних рішень	Впровадження сучасних технологій, обґрунтування, використання сучасних матеріалів, конструкцій, засобів механізації при зведенні, ремонті і реконструкції будівель і споруд. Організація взаємодій між розробником і споживачем проектів експлуатації будівель і проектів енергозбереження, екологічності та пожежної безпеки. Виявлення і усунення дефектів при проведенні випускових робіт.
Виконання науково-дослідних робіт	Проведення патентного пошуку, і літературного огляду. Планування, проведення та обробка результатів дослідницької роботи. Впровадження науково-дослідницьких розробок в виробництво.

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. ГОСТ 2.104-68. Основные надписи. – М.; Издательство стандартов, 1983.
2. Рекомендации по применению арматурного проката по ДСТУ 3760-98 при проектировании и изготовлении железобетонных конструкций без предварительного напряжения. – К.: Госстрой Украины, 2002. – 39 с.
3. ДБН В.1.2-2:2006. Нагрузки и воздействия. – К : Минстрой Украины, 2006. – 60 с.
4. ДСТУ 3760:2006. Прокат арматурный для железобетонных конструкций.
5. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные. – М.: Издательство стандартов, 1980.
6. ДСТУ Б.А. 2.4-7-95. Державний стандарт України. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. – К., 1996.

1.5. Анотації програми до виконання магістерської роботи

Виконання магістерських робіт є заключним етапом навчання студентів у ВНЗі.

Мета магістерської роботи полягає у: систематизації, закріпленні, розширенні теоретичних і практичних знань зі спеціальності, застосування цих знань при рішенні конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих завдань, а також завдань культурного будівництва; розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою дослідження та експериментування; з'ясування питання щодо підготовленості студентів до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва.

Перевага підготовки та захисту магістерських робіт полягає передусім у тому, що їх підготовка і захист органічно входять до змісту навчання майбутнього фахівця, забезпечують поглиблення та розширення (в галузі певної проблеми) теоретичних знань, практичних умінь, удосконалення навичок самостійної роботи студентів, творчої діяльності і наукових досліджень, вбирають вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду, літературне оформлення результатів виконаної роботи.

Выполнение магистерских работ является заключительным этапом учебы студентов во ВУЗе.

Цель магистерской работы заключается в: систематизации, закреплении, расширении теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных заданий, а также заданий социального строительства; развитие навыков самостоятельной работы и овладения методикой исследования и экспериментирования; выяснение вопроса подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Преимущество подготовки и защиты магистерских работ заключается прежде всего в том, что их подготовка и защита органично входят в содержание

учебы будущего специалиста, обеспечивают углубление и расширение (в области определенной проблемы) теоретических знаний, практических умений, усовершенствования навыков самостоятельной работы студентов, творческой деятельности и научных исследований, включают изучение и обобщение передового педагогического опыта, литературное оформление результатов выполненной работы.

Implementation of diploma works is the final stage of studies of students in Institute of higher.

The purpose of diploma work consists in: systematization, fixing, spread of the theoretical and practical learning on speciality, application of these knowledge at the decision of concrete scientific, technical, economic and productive tasks, and also tasks of social building; development of skills of independent work and capture by the methods of research and experimentation; finding out of question of preparedness of students to independent work in the conditions of modern production.

Advantage of preparation and defence of diploma works consists foremost in that their preparation and defence are organically included in maintenance of studies of future specialist, provide deepening and spread (in area of certain problem) of the theoretical learning, practical abilities, improvement of skills of independent work of students, creative activity and scientific researches, include a study and generalization of front-rank pedagogical experience, literary registration of executed job performances.

1.6. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

(за робочими навчальними планами денної та заочної форми навчання)

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього кредит/ години	Семестри	Години							Захист роботи (семестр)
			Аудиторні	У тому числі			Самостійна робота	У тому числі		
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контрольні роботи	КР	
8.06010101 ПЦБ	20 / 720	10	-	-	-	-	720	-	-	10

2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

2.1. Загальні положення

Магістерська робота є кваліфікаційною науковою працею, виконаною особисто у вигляді спеціально підготовленого рукопису або серії опублікованих одноосібно, або в співпраці з науковим керівником теоретичних або експериментальних матеріалів (в тому числі у фахових наукових виданнях України та інших країн), яка характеризується єдністю змісту і свідчить про можливість вирішення магістрантом конкретних наукових завдань.

Тема роботи затверджується наказом ректора у місячний термін з моменту зарахування здобувача до магістратури за попереднім ухваленням Вченою радою факультету за поданням завідувача кафедри і повинна виконуватись у відповідності до основних напрямків наукової діяльності університету.

Науковий керівник та рецензенти призначаються з числа осіб вищої кваліфікації.

При виконанні роботи на стику сумісних проблем додатково може бути призначений *науковий консультант*.

Магістерську роботу подають у вигляді спеціально структурно підготовленого рукопису в твердому переплетінні (два примірники).

До кваліфікаційної магістерської роботи додається *анотація* об'ємом до двох сторінок у кількості до 10 примірників.

2.2. Структура роботи

Магістерська робота повинна містити: титульний аркуш; зміст; перелік умовних позначень (у разі необхідності); вступ; основну частину; висновки; список використаних джерел; додатки (у разі необхідності).

2.3. Основні вимоги до змісту роботи

Зміст подають на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновки до розділів, загальні висновки, додатки, список використаної літератури та ін.

Перелік умовних позначень, скорочень, символів та їх розшифровка друкується двома колонками у вигляді окремого списку, який розміщується перед вступом. Якщо спеціальні терміни, скорочення, символи і т. ін. повторюється менше ніж три рази, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому загадуванні.

Вступ розкриває сутність і стан наукової задачі, її обґрунтування та доцільність проведення наукового дослідження. Далі подають загальну характеристику роботи в рекомендованій нижче послідовності:

1. Актуальність теми;

2. Зв'язок роботи з науковими програмами університету;
3. Мета і задачі дослідження;
4. Наукова новизна одержаних результатів;
5. Коротка анотація нових наукових рішень, запропонованих магістром особисто;

6. Практичне значення одержаних результатів;
7. Подаються рекомендації про наукове використання результатів роботи, якщо робота теоретична, або про практичне застосування, якщо робота має прикладне значення;

8. Особистий внесок магістранта визначається у випадку, коли кваліфікаційна робота захищається у вигляді серії опублікованих в співавторстві наукових праць або в рукописі використовуються ідеї або розробки, які належать співавторам;

9. Апробація результатів роботи. Вказується, на яких кафедральних наукових семінарах, студентських наукових конференціях, конкурсах, наукових симпозіумах, з'їздах тощо оприлюднені результати досліджень;

10. Публікації. Вказують, у скількох публікаціях, якщо вони є, висвітлені основні матеріали дослідження.

Основна частина роботи складається із розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. В розділах основної частини подаються:

- стислий, критичний огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень;

- виклад загальної методики і основних методів досліджень;
- експериментальні методики;
- проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

В кінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладенням наведених у розділах наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

У першому пункті *висновків* коротко оцінюють стан питання. Далі розкривають методи вирішення задачі, наголошують на якісних і кількісних показниках здобутих результатів та викладають рекомендації щодо їх використання.

Список використаних джерел слід розміщувати в порядку згадування їх у тексті за наскрізною нумерацією.

До *додатків* доцільно включати:

- ілюстрації допоміжного характеру;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- протоколи і акти випробувань;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм на ЕОМ.

2.4. Правила оформлення роботи

Роботу друкують машинописним способом або за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм) через два міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці. Мінімальна висота шрифту 1,8 мм. Обсяг роботи, як правило, не повинен становити більш 100 сторінок. Текст необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий – не менше 20 мм, правий – не менше 10 мм, верхній – не менше 20 мм, нижній – не менше 20 мм.

Вписувати у текст окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору. Заголовки структурних частин «ЗМІСТ», «ВСТУП» та інші друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного виступу. Відстань між заголовками та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервали. Кожну структурну частину роботи треба починати з нової сторінки.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами. Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, але він не нумерується, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки у кінці. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після розділу крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Наприклад, «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Наприклад, «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). *Ілюстрації* і таблиці подають безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Наприклад рис. 1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. Наприклад, «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу). Напис «Таблиця» розміщують в правому верхньому куті над відповідним заголовком.

Номери формул пишуть біля правого берега аркуша в круглих дужках. Наприклад, (3.1) (перша формула третього розділу).

Ілюстрації повинні бути виконані тушшю на білому непрозорому папері. Назву розміщують після номера ілюстрації. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними. Фотознімки наклеюють на стандартні аркуші білого паперу.

Значення кожного символу у *формулі* чи рівнянні треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Посилання на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками.

Номер *джерел* розміщують в списку в порядку появи посилань у тексті. Приклад оформлення відомостей про джерела наведено у додатку Л.

Додатки оформляють на наступних сторінках роботи або у вигляді окремої частини. Додаток повинен мати заголовок і позначається послідовно

великими літерами. Наприклад, «Додаток А», «Додаток Б», за винятком літер Г, Є, З, І, И, О, Ч, Ї.

Анотації викладаються українською, російською та англійською мовами. Всі три анотації мають бути ідентичними за змістом.

Вони повинні містити стислу інформацію про основні ідеї та висновки роботи. Анотації складаються за формою, яка має такий зміст:

- прізвище, ім'я, по батькові;
- індекс УДК;
- назва роботи;
- текст;
- ключові слова.

2.5. Підготовка до захисту

Остаточний варіант роботи подається на кафедру не пізніше, ніж за два тижні до захисту з відзивом наукового керівника і консультанта (якщо він є). Кафедра призначає двох рецензентів. У тижневий термін заслуховує доповідь магістранта і розглядає питання про подання роботи до захисту (на засідання кафедри можуть запрошуватися фахівці інших кафедр, лабораторій, сторонніх організацій). У Державну атестаційну комісію (ДЕК) разом з двома примірниками роботи і анотаціями подається відзив наукового керівника і рецензії, а також академічна довідка про виконання індивідуального плану з професійної освітньої програми.

2.6. Порядок захисту

Захист магістерської роботи проходить на засіданні Державної екзаменаційної комісії (до відкриття засідання члени комісії мають бути ознайомлені з анотацією роботи та загальними висновками наукового керівника). Захист відбувається публічно. Захист повинен носити характер наукової дискусії і проходити в обстановці високої вимогливості, принциповості та дотримання наукової етики. Головуючий оголошує про захист магістерської праці вказуючи її назву, прізвище, ім'я і по-батькові автора, доповідає про наявність необхідних документів та стисло характеризує академічну «біографію» магістранта (успішність, наявність публікацій, якщо вони є, виступи на конференціях, наукових гуртках і т. і). Далі надається слово науковому керівнику, котрий розкриває ставлення магістранта до роботи над темою, а також порушує інші питання, які стосуються його особистості.

Після цього слово для повідомлення основних результатів наукового дослідження надається самому магістранту (до 15 хвилин). До речі, всі матеріали, які виносяться на схеми, креслення і комп'ютерні ілюстрації повинні оформлюватися та розташовуватися так, щоб магістрант міг демонструвати їх усім присутнім в аудиторії. Після виступу магістранта голова зачитує рецензії або надає слово присутнім рецензентам і автору для відповідей на зауваження і побажання. Після цього починається наукова дискусія, в якій мають право

брати участь усі присутні на захисті. Можуть задаватися (в усній формі) будь-які питання з проблем, порушених в магістерській роботі, засобів дослідження, уточнювати результати і процедуру експериментальної роботи і т. ін. Після закінчення дискусії магістранту, за його бажанням, може бути надане заключне слово.

На закритому засіданні членів Державної атестаційної комісії підводяться підсумки захисту і приймається рішення про її оцінку, що оголошується головою в той же день, після оформлення в установленому порядку передбаченого процедурою захисту протоколу. Це рішення приймається простою більшістю голосів членів комісії, що беруть участь у засіданні. У протокол можуть бути занесені особливі думки окремих членів комісії. Після цього голова повідомляє про те, що здобувачу присвоюється кваліфікаційний освітній рівень «магістр» і закриває нараду.

Навчальне видання

ПРОГРАМА

виконання магістерської роботи

(для студентів 5 курсу денної форми навчання

за напрямом підготовки «Будівництво»

спеціальності 8.06010101 «Промислове та цивільне будівництво»)

Укладач: **ПУСТОВОЙТОВА** Оксана Михайлівна

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2012, поз. 3 Р

Підп. до друку 19.03.2013 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 1,2

Зам. № 9057

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.