

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ДО ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ
для студентів спеціальності 7.092103 “Міське будівництво і
господарство”

Затверджено на засіданні кафедри
міського будівництва, протокол
№ _ від _____

Київ - 2005

Методичні вказівки до виконання дипломних проектів для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" /Уклад.: М.М. Дьомін, О.С. Петраковська, В.С. Ніщук, Є.О. Рейцен, П.І. Бєрова – Київ: КНУБА. 2005. - 3 с.

Укладачі : М.М. Дьомін., д. арх., професор
О.С. Петраковська, к. т. н., доцент
В.С. Ніщук, к. т. н., доцент
Є.О. Рейцен, к. т. н., професор
П. І. Бєрова, інженер

Рецензент: д. т. н., професор Ключніченко Є.Є.

Відповідальний за випуск: В.В. Леонтович, к. т. н., доцент

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

Методичні вказівки розроблені з метою упорядкування процесу організації дипломного проектування. При їх розробці було узагальнено багаторічний досвід проведення дипломного проектування в університеті. За змістом вони відображають питання організації та проведення дипломного проектування, встановлюють вимоги до структури, змісту та оформлення дипломного проекту, містять заходи по підготовці до захисту дипломних проектів та встановлюють регламент офіційного захисту.

Дипломне проектування по спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" Київського національного технічного університету будівництва і архітектури проводиться за двома кваліфікаційними рівнями: магістр і спеціаліст по трьом спеціалізаціям:

1. Транспорт і шляхи сполучення;
2. Інженерна підготовка та благоустрій міських територій;
3. Реконструкція міських територій.

Методичні вказівки призначаються для студентів-дипломників, керівників дипломного проектування та рецензентів.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Виконання дипломного проекту є заключним етапом навчання студентів у вищому навчальному закладі. В процесі виконання дипломного проекту перевіряються рівень знань, отриманих студентом в процесі навчання, та його готовність до самостійної роботи за фахом.

Мета дипломного проекту - закріплення, розширення та систематизація теоретичних знань, практичних навичок, отриманих за час навчання в університеті, та уміння їх використовувати при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних та виробничих завдань.

Виконання дипломного проекту сприяє вирішенню таких завдань:

- засвоєнню основних положень законодавчого та нормативно-методичного забезпечення інженерної підготовки, благоустрою міських територій, транспортних систем міст і вулично-дорожньої мережі;
- поширення та закріплення знань щодо сучасних методів проектування транспортних систем міст, інженерного благоустрою житлових районів, мікрорайонів та інженерної організації міських територій в залежності від масштабів міста, характеру забудови що

існує, природних факторів та перспектив розвитку міста відповідно до розробленої містобудівної документації;

- розвиток, розширення та закріплення умінь розробки та обґрунтування проектів інженерної підготовки, благоустрою міських територій, проектів транспортних систем, КСТ та КСОДР;

- розвиток навичок ведення самостійної роботи та оволодіння методами проведення досліджень при вирішенні сучасних проблем в питаннях інженерної підготовки міських територій, інженерного благоустрою міських територій, транспортного обслуговування;

- здобуття навичок проведення інженерних і економічних розрахунків з застосуванням сучасних засобів інформаційних технологій;

- розвиток умінь офіційного захисту опрацьованих рішень.

Дипломний проект повинен підтвердити вміння студента опрацьовувати літературу; збирати, відбирати, використовувати необхідну інформацію для вирішення поставленого завдання; організувати й проводити науковий експеримент; аналізувати та оцінювати одержані результати; застосовувати сучасні методи інженерної підготовки, благоустрою територій; робити висновки та пропозиції щодо використання результатів проведених досліджень.

3. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Тематика дипломного проектування має бути актуальною, різноманітною, спрямованою на вирішення сучасних проблем. Інформаційною базою для розробки дипломних проектів є фактичний матеріал кафедри, проектна та науково-технічна документація проектних організацій та науково-дослідних підприємств тощо. Виходячи з цього, дипломні проекти можуть бути прикладними або науково-дослідницького напрямку.

Прикладний дипломний проект - це проект, який цілком або частково може бути надалі практично використаний на підприємствах галузі, в наукових дослідженнях підприємств або в межах університету.

Дипломний проект науково-дослідницького напрямку може бути спрямований на розробку та обґрунтування нових методологій та технологій із застосуванням моделювання на ЕОМ транспортних задач, задач інженерної підготовки міських територій, науково-технічних концепцій, комплексних програм чи проектів в галузі містобудування.

Враховуючи особливості та масштаби об'єктів, які розробляються, дипломні проекти можуть бути комплексними. Комплексний дипломний проект – це проект, який виконується кількома студентами, має єдиний

об'єкт проектування або дослідження, одну тему і мету розробки, з обов'язково визначеною частиною участі кожного виконавця.

У виконанні комплексного проекту можуть приймати участь дипломники однієї або різних спеціальностей. Рішення окремих виконавців проекту повинні бути обов'язково взаємопов'язані між собою і підпорядковані реалізації загальної мети проекту.

Перелік тем дипломного проектування, які планується розробляти в поточному навчальному році з зазначенням керівників проекту (з врахуванням побажань студентів), затверджується ректором університету та доводиться до відома студентів.

Студентам надається право самостійно обрати тему дипломного проекту. Студент повинен особисто скласти заяву на ім'я завідувача кафедри і подати її на кафедру не пізніше початку випускного курсу, в заяві вказати тему дипломного проекту та ім'я керівника. У випадку відсутності заяви, або її несвоєчасної подачі, кафедра самостійно призначає студенту тему дипломного проекту та керівника.

Студентам надається можливість виконувати дипломний проект на замовлення підприємств, що існують за місцем їх постійного проживання. В такому випадку, студент зобов'язаний до особистої заяви додати лист-клопотання зацікавленої організації та погодити з кафедрою тему, мету та задачі дипломного проекту і їх відповідність вимогам які надаються до дипломних проектів.

Закріплення за студентами теми дипломного проектування розглядається на засіданні кафедри і затверджується наказом ректора до початку переддипломної практики.

Питання про закріплення за студентами тематики дипломного проектування з магістерської підготовки розглядається на засіданні кафедри і затверджується окремим наказом.

Зміни в тематиці дипломних проектів вносяться у виняткових випадках з дозволу ректора університету. Заява на зміну теми подається не пізніше, як за два місяці до початку захисту дипломних проектів з обґрунтуванням причин та необхідності зміни.

Основні напрямки тематики дипломного проектування по спеціальності МБГ:

1. Транспорт і шляхи сполучення.
2. Інженерна підготовка територій.
3. Інженерний благоустрій територій.
4. Реконструкція житлової забудови.
5. Озеленення територій.

У першому напрямку розробляється комплексна тема "Удосконалення транспортно-інженерної інфраструктури адміністративного району" (чи окремого житлового району, чи невеликого міста, СМТ (Фастів, Бровари, Вишгород, Яготин)). У цій темі розробляються розділи: організація міського пасажирського транспорту; організація дорожнього руху і підвищення його безпеки; реконструкція вулично-дорожньої мережі і окремих її вузлів; розміщення об'єктів обслуговування транспорту (АЗС, СТО, гаражі та стоянки); захист навколишнього середовища, організація пішохідної вулиці (зони).

Орієнтовний перелік графічного матеріалу дипломних проектів за різною тематикою наведено в додатку 6.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

До початку дипломного проектування кафедра проводить установчу лекцію, на якій студентам пояснюються питання, пов'язані з організацією та проведенням дипломного проектування. Лекцію проводять викладачі, відповідальні за проведення дипломного проектування на кафедрі.

Контроль за процесом дипломного проектування здійснюється кафедрою згідно графіка поточних переглядів та попереднього захисту.

Графік поточного контролю затверджується на засіданні кафедри та оприлюднюється на інформаційному стенді в приміщеннях кафедри.

Поточні перегляди виконання дипломного проекту і попередній захист здійснюються комісією у складі: завідуючого кафедрою, представників деканату, викладачів кафедри, керівників та консультантів дипломного проектування. Обсяг виконання проекту відповідно до поточного контролю наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Порядок проведення поточного контролю

Вид поточного контролю/ орієнтовна дата	Матеріали, які необхідно подати на розгляд	Обсяг виконання проекту, %	Примітки
1-й поточний перегляд/ 1 декада	Наявність завдання та календарного плану на розробку дипломного проекту. Всі необхідні вихідні дані для	20	Необхідні початкові дані допускається подавати в

березня	виконання дипломного проекту.		чорновому варіанті.
2-й поточний перегляд/ 3 декада квітня	Робочі матеріали з розробки всіх передбачених проектом рішень, матеріали пояснювальної записки і графічна частина відповідних розділів.	60	–
Попередній захист/ 3 декада травня	Передбачений завданням повний об'єм графічної частини і пояснювальної записки. Чорновий варіант доповіді на офіційному захисті.	95	Допускаються незначні недоробки в оформленнях креслень і пояснювальної записки.

В процесі проведення поточних переглядів перевіряється наявність необхідних документів, забезпеченість необхідними початковими матеріалами, відповідність впроваджених розробок завданню на проектування, календарному графіку та назві дипломного проекту. Комісія перевіряє об'єм, глибину, якість та обґрунтованість прийнятих рішень, а також визначає готовність дипломного проекту у відсотках до повного об'єму. На перегляд подаються розробки і чернетки включно.

Результати поточних переглядів доповідаються декану факультету.

В результаті попереднього захисту виявляється загальна готовність студента до захисту дипломного проекту. У випадку, якщо комісія вважає, що дипломний проект не відповідає встановленим вимогам, студент не допускається до офіційного захисту.

За місяць до початку офіційного захисту дипломних проектів на кафедрі затверджується календарний графік захисту. В ньому зазначається тема дипломного проекту, керівник, рецензент та дата захисту. Графік затверджується радою факультету та запроваджується в університеті наказом ректора.

5. ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

Для керівництва роботою студента над дипломним проектом, за пропозицією кафедри, наказом ректора призначається керівник. Керівниками призначаються – викладачі університету та висококваліфіковані фахівці підприємств і установ галузі.

Відповідно до теми дипломного проекту, керівник разом із студентом-дипломником розробляють завдання та календарний графік роботи на термін дипломного проектування за встановленою формою. При виконанні комплексного дипломного проекту складається індивідуальне завдання особисто для кожного дипломника.

Керівник спільно із студентом встановлює дні проведення консультацій на весь термін дипломного проектування, що надає можливість студенту працювати згідно з календарним графіком.

Керівник зобов'язаний рекомендувати студенту основну літературу, додаткові інформаційні матеріали, типові проекти та інші необхідні інформаційні джерела за темою проекту.

Керівник контролює виконання дипломного проекту згідно із встановленими термінами, якість і глибину впроваджених розробок, їх відповідність затвердженій темі і здійснює підготовку дипломника до офіційного захисту.

По закінченні розробки дипломного проекту, після попереднього захисту, керівник у письмовому вигляді складає відгук про роботу студента в процесі дипломного проектування.

Відгук містить: характеристику безпосередньої участі студента у виконанні дипломного проекту, аналіз якості та повноти проведених проектних та інженерних рішень, якість проведеної науково-дослідницької роботи, ступінь підготовки дипломника до самостійної роботи. Керівник повинен оцінити якість поданої роботи за п'ятибальною системою та рекомендувати (або ні) присвоєння дипломнику кваліфікації спеціаліста або магістра.

6. *ОБОВ'ЯЗКИ КОНСУЛЬТАНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ*

Для виконання обов'язкових додаткових розділів дипломного проекту (залізобетонні конструкції, економіка будівництва, організація будівельного виробництва, охорона праці) призначаються консультанти з відповідних кафедр. Список консультантів по розділам оприлюднюється на інформаційному стенді випускаючої кафедри. Консультант видає завдання для розробки конкретного розділу з урахуванням теми дипломного проекту, проводить консультації, перевіряє отримані результати. Після завершення розробки підписує титульний лист пояснювальної записки, відповідні креслення та завдання.

7. ОБОВ'ЯЗКИ РЕЦЕНЗЕНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Кафедрою призначаються рецензенти дипломного проектування. Рецензент аналізує опрацьований матеріал у повному обсязі, встановлює актуальність дипломного проекту, аналізує глибину проведених досліджень, повноту розкриття авторами заданої теми з урахуванням поставлених завдань задач, доцільність та обґрунтованість прийнятих рішень, визначає переваги і недоліки дипломного проекту та готовність студента до самостійної роботи за даним фахом.

Рецензент у письмовому вигляді, за встановленою формою, складає рецензію на дипломний проект (додаток 6), в якій оцінює якість його виконання за п'ятибальною шкалою та висловлює свої пропозиції щодо присвоєння авторам відповідної кваліфікації. Негативна рецензія не є підставою для відхилення проекту від захисту.

Рецензія подається за особистим підписом рецензента, зазначенням його посади і місця роботи, наукового ступеню, звання і посвідчується у встановленому порядку.

8. ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ДИПЛОМНИКА

Дипломний проект є самостійною кваліфікаційною роботою студента. Виконання її потребує використання теоретичних знань та практичних навичок, які студент отримав за весь термін навчання в університеті.

До захисту дипломних проектів допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану та програм зі спеціальності.

Після затвердження теми студент повинен отримати завдання на дипломне проектування від керівника та консультантів.

Виконання додаткових обов'язкових розділів контролюється самим студентом та консультантами, керівник дипломного проекту не проводить консультацій за цими розділами.

На початку роботи над дипломним проектом студент спільно з керівником розробляє графік послідовності виконання окремих етапів. Студент зобов'язаний виконувати завдання згідно з індивідуальним календарним графіком у встановлені терміни.

При виконанні дипломного проекту студент самостійно збирає необхідну інформацію, проробляє і вирішує всі питання щодо особистого завдання та суворо дотримується встановлених керівником та консультантами строків завершення роботи.

Студент-дипломник несе відповідальність за змістовність,

коректність і достовірність всіх розрахунків текстової частини проекту та повноту і якість оформлення графічного матеріалу.

Студент-дипломник повинен бути присутнім на всіх поточних переглядах та попередньому захисті і дотримуватись правил їх проведення.

До офіційного захисту дипломник повинен підготувати доповідь і погодити її з керівником.

По закінченню розробки дипломного проекту, студент повинен сам підписати креслення і пояснювальну записку, отримати підписи керівника, консультантів та завідувача кафедри.

За тиждень до початку офіційного захисту, дипломний проект у повному обсязі подається на рецензію. Не пізніше ніж за дві доби до офіційного захисту рецензія передається секретарю державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

9. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

В дипломному проекті повинні бути детально і ґрунтовно розроблені питання, які досконало і всебічно розкривають тему проекту згідно із завданням, затвердженим кафедрою.

Дипломний проект виконується на основі глибокого вивчення законодавчого та нормативно-методичного забезпечення, наукових та технічних досягнень в галузі містобудування.

В дипломному проекті, на основі завдання, мають бути подані характеристика та аналіз об'єкта дослідження, визначені мета та задачі, наведені всі необхідні розрахунки та креслення, висвітлені науково-методичні підходи які були використані для вирішення завдань роботи, обґрунтовані проектні рішення та пропозиції що запропоновані. Незалежно від теми дипломного проекту виконуються обов'язкові додаткові розділи: залізобетонні конструкції, економіка будівництва, організація будівельного виробництва, охорона праці.

Дипломний проект складається з пояснювальної записки та графічного матеріалу (креслень).

Пояснювальна записка повинна мати наступну структуру:

1. Обкладинка;
2. Титульний лист (додаток 1);
3. Завдання на дипломну роботу (додаток 2);
4. Список виконавців з розподілом розділів, які вони виконують (в разі комплексної роботи (додаток 3));
5. Зміст;

6. Вступ;
7. Основна частина:
 - 7.1. Характеристика об'єкту проектування;
 - 7.2. Комплексна оцінка існуючого стану;
 - 7.3. Експериментальна частина;
 - 7.4. Розробка варіантів рішень і їх обґрунтування;
8. Додаткові обов'язкові розділи:
 - 8.1. Залізобетонні конструкції;
 - 8.2. Економіка будівництва;
 - 8.3. Організація будівельного виробництва;
 - 8.4. Охорона праці;
9. Загальні висновки та проектні рекомендації;
10. Перелік умовних позначень (за необхідності);
11. Перелік використаної літератури;
12. Додатки (за необхідності).

Пояснювальна записка складається державною мовою і повинна мати обсяг 60-80 аркушів формату А4 (з розрахунку на 1 дипломника). Обсяг креслень становить в середньому 8-10 аркушів (для одного дипломника), 8 аркушів за спеціальністю 2 по додатковим розділам.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, як структурний елемент вступної частини дипломного проекту, наводять лише за необхідності, у випадку багаторазового вживання (з повторенням більше трьох разів у роботі) мало поширених чи нових термінів, скорочень, умовних позначень тощо. Незалежно від наявності чи відсутності у роботах переліку зазначених умовних позначень, скорочень і т. ін. за першої появи цих елементів у тексті слід подавати їх розшифровку у дужках.

Основна частина

Основна частина складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ розпочинають із нової сторінки.

У розділах основної частини подають:

- огляд законодавчої та нормативно-методичної літератури за темою;
- матеріали стажування (переддипломної практики);
- обґрунтування необхідності розробки проектних пропозицій/напряму дослідження;
- викладання загальної методики розробки проектних рішень;
- проведені теоретичні дослідження та практичні розробки;

- розрахунки які обґрунтовують прийняті пропозиції;
- нормативно-методичне забезпечення прийняття рішень;
- проектні пропозиції та рішення;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

У першому розділі, як правило, наводяться вихідні дані для проектування, проводиться аналіз об'єкту проектування, його значення в місті (районі), визначаються проблемні ситуації, невідповідність існуючого стану нормативним показникам, необхідність проведення реконструктивних заходів тощо.

У наступних розділах із вичерпною повнотою викладають послідовність отримання проектних рішень, результати розрахунків та обґрунтування прийнятих рішень. В заключній частині проводиться розрахунок техніко-економічних показників, техніко-економічне порівняння варіантів (у разі необхідності).

У дипломному проекті розкривають зміст методів розрахунків та гіпотез, що розглядаються.

Викладання матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, визначеній темою дипломного проекту.

Необхідно навести результати проведених самостійно узагальнених (прикладних або науково-прикладних), практичних, теоретичних чи експериментальних робіт і досліджень та аналіз і оцінку отриманих результатів.

Науково-дослідна робота (тільки для магістерських робіт)

У разі виконання магістерської роботи основна частина складається із основних розділів, які відображають сутність проведеної науково-дослідної роботи.

У вступі наводиться актуальність, мета, задачі наукового дослідження, об'єкт та предмет дослідження, науково новизна, практична цінність. В огляді літератури студент окреслює основні етапи розвитку науково-технічних досліджень та розвитку технологій за своєю проблемою. Тут наводяться огляд літературних, інформаційних і фондових джерел за темою робіт та вибір напрямку і способів досліджень. Огляд джерел за темою робіт проводиться з метою скласти чітке уявлення про методологічну, методичну і інформаційну вивченість питання, що і полегшить власне вибір напрямку і способів досліджень.

Перший розділ має аналітичний характер. В ньому розкривається сучасний стан проблеми, проводиться аналіз вітчизняного та закордонного досвіду вирішення проблеми та узагальнюються існуючі

концепції, визначаються дискусійні аспекти та невирішені питання, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань та їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення дослідження та прийняття рішень.

В другому розділі відображається науковий теоретико-методологічний підхід розв'язання встановлених задач. Автор повинен привести проведені аналітичні дослідження, характеристики та описи використаних методів та методик, висвітлити основні отримані наукові результати.

Третій розділ має носити прикладний або пропозиційно - впроваджу вальний характер. Студент повинен розкрити зміст запропонованих заходів, спрямованих на удосконалення об'єкту та предмету дослідження, провести аналіз та обґрунтування результатів дослідження, навести рекомендації та пропозиції щодо їх впровадження. Рекомендації та пропозиції повинні мати глибоке наукове обґрунтування та виходити з результатів проведених досліджень. Має чітко простежуватись зв'язок з попередніми розділами роботи.

При виконанні розділів: залізобетонні конструкції, економіка будівництва, організація будівельного виробництва, охорона праці студент отримує завдання у консультанта, призначеного кафедрою охорони праці. Надалі студент виконує розділ згідно з отриманим завданням і після закінчення виконання, підписує графічний матеріал, титульний лист та завдання у консультанта.

У висновках подають стислий підсумково-узагальнений виклад основних положень, ідей та результатів проведених робіт за їх розділами. Доцільно це робити послідовно саме в порядку визначених змістом робіт розділів та їх складників (пунктів, підпунктів). При цьому немає сенсу починати кожен висновок з фрази "У першому розділі..." і т. ін. Корисніше сформулювати висновки як набір декількох тез (як правило, не більше п'яти-шести), вирізнених у тексті абзацами як пункти висновків.

Саме таке подання тексту висновків дасть змогу послідовно висвітлити в них стан питання, методи (методики) вирішення поставлених в роботах задач, основні результати робіт, їх якісний та кількісний аналіз і достовірність, а також для певних робіт — порівняння результатів з відомими рішеннями, теоретичну і практичну значущість проведених робіт, перспективи їх продовження і т. ін.

Примітка: В разі виконання магістерської роботи чи дипломного проекту з науково-дослідним напрямком, студент до захисту їх у ДЕК подає на кафедру реферат з копією усіх ілюстрацій у форматі А-4.

Перелік використаної літератури

Перелік використаних джерел інформації, на які будуть посилання в проекті, слід ретельно відібрати за темою робіт, зважаючи і на такі моменти: по-перше, до переліку слід включати лише ті джерела, які змістовно безпосередньо пов'язані з текстом робіт, у т.ч. шляхом використання цитат, оглядів, посилань на використання даних, методик, моделей інших авторів чи порівняння з ними і т. ін. У жодному випадку не слід створювати перелік джерел "для їх численності". Навіть якщо виконавці робіт ознайомились з певними джерелами, але вони не були використані безпосередньо при розробці остаточного варіанту рішень та пропозицій дипломного проекту, вони не надаються в переліку використаної літератури; по-друге, слід намагатися посилатися на останні за терміном видання певних тематичних публікацій. Посилання на більш ранні видання таких публікацій доцільно робити, якщо у них подано матеріал, якого немає в останньому виданні, включаючи випадки, коли в роботах виконавцями простежується розвиток поглядів, підходів тощо. Зразок оформлення переліку використаної літератури наданий у додатку.

9.15 Додатки

Додатки включають до структури робіт за необхідності у допоміжному тематичному матеріалі, а також коли певний матеріал:

- потрібен для всебічного розкриття змісту, але його розміщення в основній частині робіт може утруднити послідовне і логічне сприйняття тексту цієї частини;
- має великий обсяг чи специфічні способи відтворення, що не дозволяє розмістити його в основній частині;
- має значення для офіційного підтвердження кваліфікаційного рівня робіт (характеристики виконавців, протоколи засідань, рецензії тощо).

Згідно з викладеним вище, у додатках можна розміщувати: таблиці допоміжних даних та ілюстрації (у т.ч. карти і картосхеми) допоміжного характеру; проміжні математичні докази, формули і розрахунки; створені в процесі робіт чи запозичені інструкції та методики, опис комп'ютерних алгоритмів і програм (як і власне програми на гнучких магнітних дисках); опис апаратури і приладів, використаних при експериментальних дослідженнях; фрагменти планово-картографічних матеріалів; повний виклад за чинними вимогами розроблених в процесі

робіт методик, програм подальших робіт і т. ін.; додатковий перелік джерел, на які не було посилань в основному тексті, але які, наприклад, передбачено використати у майбутньому; інший матеріал згідно з принципами, наведеними у цьому пункті.

10. ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

Пояснювальна записка до дипломного проекту виконується, компонується і виводиться на друк комп'ютерним способом за допомогою текстового редактора Microsoft Word (версія Word 97 для Windows або наступні версії, формат файлів "Документ Word") в операційній системі Windows на одній стороні аркуша формату А4 (210x297 мм) шрифтом Times New Roman розміром 14 pt звичайного зображення через півтора інтервала. Для таблиць та ілюстрацій допускається використання аркушів формату А3 (297x420 мм), які переплітаються у складеному вигляді.

Текст пояснювальної записки необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: лівий - 30 мм; правий - 10 мм; верхній - 20 мм; нижній - 20 мм.

Абзаци в тексті починають з відступу, що дорівнює 15-17 мм.

Заголовки структурних частин пояснювальної записки "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ", "БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетричного тексту (посередині рядка). Перелік структурних підрозділів у змісті друкують великими літерами.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, діаграми, карти) і таблиці необхідно подавати в пояснювальній записці безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Таблиці та ілюстрації, які розміщені на окремих сторінках пояснювальної записки, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях, після згадування в тексті або в додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис.", нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих в додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими і після якого ставиться крапка.

Наприклад: "Рис. 1.2." (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва та пояснювальні підписи розміщують під ілюстрацією з абзацного відступу. За необхідності, ілюстрації доповнюють пояс-

нювальними даними (під рисунковий текст). Якщо в пояснювальній записці подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Формули в пояснювальній записці (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в ньому, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша, на рівні відповідної формули, у круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Приклади оформлення бібліографічного списку надані в додатку 5.

У пояснювальній записці нумерацію сторінок, розділів, пунктів, підпунктів, ілюстрацій, таблиць та формул виконують арабськими цифрами без знака "№" шрифтом Times New Roman розміром 14 pt звичайного зображення. Нумери усіх сторінок робіт, крім титульного аркуша (див. п.3.1), проставляють у верхньому правому куті аркуша без крапки в кінці.

Ілюстрації і таблиці на окремих сторінках, а також додатки (за їх наявності) включаються до загальної нумерації сторінок пояснювальної записки.

Пункти нумерують в межах кожного розділу. Номер пункту складається з номера розділу та порядкового номера пункту. Усі вони відокремлюються між собою крапкою, але в кінці повного номера пункту крапка не ставиться (наприклад, "3.4" — четвертий пункт третього розділу).

Графічний та інформаційний матеріал виконуються на креслярському матеріалі формату А1 (594x841 мм). За необхідності допускається використовувати інші формати: А0 (841x1189 мм), А2 (420x594 мм), А3 (297x420 мм), А4 (210x297 мм), А5 (148x210 мм), також додаткові похідні формати, які створюються збільшенням коротких сторін основних форматів на величину кратну їх розмірам.

Позначення необхідного формату складається із позначення основного формату і кратності збільшення, наприклад: Ах2: А4х8 та ін.

Листи графічної частини з інформаційним матеріалом — виконуються чорною тушшю. Назви таблиць повинні бути короткими і змістовними.

Кожний лист графічної частини повинен мати: номер, основний напис, масштаб, умовні позначки та експлікація (у разі необхідності). При проектуванні об'єктів зображення територій допускається за-

стосовувати масштаби 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:20000; 1:25000; 1:50000.

У пояснювальній записці дипломної роботи повинні бути посилання на всі листи графічного матеріалу, наприклад: ...див. лист 5 графічної частини.

11. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

Не пізніше, ніж за три тижні до початку роботи державної екзаменаційної комісії по захисту дипломних проектів на кафедрі проводиться попередній захист. На попередньому захисті розглядаються всі графічні та розрахункові матеріали дипломного проекту з короткою, в тезисній формі, доповіддю виконавців. Комісія визначає обсяг та зміст виконаної роботи, її відповідність завданню на дипломне проектування, висловлює зауваження до проекту та приймає рішення про допущення студентів до офіційного захисту.

У випадку, коли комісія не вважає можливим допустити студента до захисту, це питання розглядається на засіданні кафедри в присутності керівника та дипломника. Протокол з рішенням засідання кафедри про недопущення студента до захисту подається в деканат та ректору університету.

Керівник дипломного проектування після перевірки та виправлення підписує дипломний проект і складає письмовий відгук щодо роботи кожного студента.

Завершений дипломний проект, письмовий відгук керівника та рекомендації комісії по попередньому захисту є підставою для остаточного рішення завідуючого кафедрою про допуск студента до захисту. На підставі наданих матеріалів завідуючий кафедрою затверджує готовність проекту до захисту своїми підписами на кресленнях і титульному листі пояснювальної записки. Проект, не підписаний завідуючим кафедрою, до захисту не допускається.

12. ЗАХИСТ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ

Державна екзаменаційна комісія (ДЕК-2) створюється щорічно у складі голови, його заступника та членів комісії для кожної спеціальності з усіх форм навчання і діє протягом календарного року.

Головою ДЕКА призначається найбільш кваліфікований фахівець виробництва або вчений, як правило, який не працює в університеті.

До складу ДЕКА входять проректор університету, завідуючий кафедрою, відповідальний за учбову чи наукову роботу, декан

факультету або його заступник, доценти кафедри, провідні спеціалісти виробництва, працівники наукових та науково-дослідних установ.

Захист дипломних проектів, за узгодженням з кафедрою і ДЕК, може бути проведений на підприємствах і в установах, для яких тематика проектів, що захищаються, становить науково-теоретичний або практичний інтерес.

Розклади роботи кожної ДЕК оприлюднюються не пізніше, ніж за 2 тижні до початку захисту дипломних проектів.

Перед початком захисту секретар дає загальну характеристику студенту доводить до відома членів ДЕК таку інформацію:

- відгук керівника з характеристикою діяльності випускника під час виконання проекту;
- зведену відомість про виконання студентами навчального плану і про отримані ними оцінки з теоретичних дисциплін, курсових проектів і робіт, практик, з державних екзаменів.

Захист дипломного проекту проводиться усно і включає доповідь і відповіді на питання. У доповіді студент повинен обґрунтувати актуальність теми проекту, довести доцільність прийнятих рішень та ефективність отриманих результатів. Тривалість доповіді одного студента - 5-8 хвилин. При комплексному проектуванні кожний дипломник докладає розробки, проведені ним особисто.

При захисті обов'язково має бути присутнім керівник дипломного проектування. На відкритому офіційному захисті дозволяється присутність професорсько-викладацького складу, студентів університету та запрошених.

По закінченні доповіді та відповідей на питання ДЕК секретар зачитує рецензію на дипломний проект.

На захисті ДЕК можуть бути представлені також інші матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність дипломного проекту: статті, документи, що свідчать про практичне застосування проекту, макети тощо.

Захист дипломних проектів оцінюється з урахуванням думки керівника та рецензента. Результати визначаються оцінками "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно" і оголошуються того ж дня.

Рішення державної екзаменаційної комісії щодо оцінки дипломного проекту і про присвоєння кваліфікації приймається на закритому засіданні, відкритим голосуванням більшості голосів членів комісії. В спірних випадках вирішальним є рішення голови комісії.

У випадку, коли захист вважається незадовільним, ДЕК встановлює

можливість повторного захисту того ж проекту з доробками, або необхідність розробки нової теми, яка визначається кафедрою.

Студент який отримав під час захисту оцінку "незадовільно", або не з'явився на захист без поважної причини, відраховується з університету.

Студенту після захисту дипломного проекту присвоюється кваліфікація спеціаліста або магістра і видаються документи встановленого зразка.

ДОДАТКИ

(титульний лист пояснювальної записки)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Кафедра міського будівництва

Допустити до захисту в ДЕК
Завідуючий кафедрою _____ (підпис)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до дипломного проекту на тему:

Назва теми згідно наказу

Студента (студентів) _____ (підпис)
(прізвище, ініціали)
_____ (підпис)
(прізвище, ініціали)

Група _____
Факультет _____
Спеціальність _____

Керівник проекту _____ (підпис)
(прізвище, ініціали)

(завдання на дипломне проектування)

(Назва ВУЗу)

Факультет _____ Кафедра _____

Спеціальність _____

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою _____

(ініціали, прізвище)

_____ (науковий ступінь, вчене звання)

“ _____ ” _____ 200 р.

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТОВІ**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дипломного проекту _____

затверджена наказом по університету від “ _____ ” _____ 200 р. № _____

2. Термін здачі студентом закінченого проекту _____

3. Вихідні дані до проекту _____

(перелік усіх графічних, розрахункових, текстових вихідних матеріалів)

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки _____

(перелік питань, які необхідно розробити у дипломному проекті)
Перелік графічного матеріалу _____

(перелік обов'язкових креслень, які необхідно розробити у дипломному проекті)

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____

(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Порядковий №	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка

Студент-дипломник _____

(підпис)

Керівник проекту _____

(підпис)

Додаток 3

(список виконавців)

Список виконавців

Назва розділу (підрозділів) дипломного проекту	Виконавець	Сторінки
	Прізвище, ім'я, по батькові	
	Прізвище, ім'я, по батькові	
	Прізвище, ім'я, по батькові	
	Прізвище, ім'я, по батькові	

Виконавці: _____
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Примітка: в разі виконання комплексного дипломного проекту необхідно зазначити виконавців всього обсягу пояснювальної записки.

(Зразок оформлення рецензії)

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект (на магістерську роботу) студентів Петрова Петра Петровича і Іванової Марії Іванівни «Інформаційне забезпечення процесу надання дозволу на будівництво»

В рецензії (на дипломний проект) відображається склад дипломного проекту, його актуальність, практична цінність та висвітлюються результати отримані безпосередньо авторами.

Рецензент має відмітити якість розрахунків та проектних пропозицій розроблених в дипломному проекті, визначити їх відповідність вимогам до дипломних проектів та надати зауваження.

Висновком рецензій є: представлений на рецензію дипломний проект відповідає (не відповідає) вимогам які поставлені до дипломних проектів за спеціальністю „Міське будівництво та господарство”. Студенти Петров П.П., Іванова М.І. заслуговують присвоєння кваліфікації спеціаліста, а дипломний проект оцінки „відмінно”, („добре”, „задовільно”, „незадовільно”).

В рецензії (на магістерську роботу) відображається її склад, актуальність наукового дослідження, наукова новизна, практична цінність та висвітлюються результати отримані безпосередньо авторами.

Рецензент має відмітити повноту розкриття проведеного дослідження, відповідність використаних методів існуючим сучасним досягненням, цінність запропонованих рекомендацій, визначити відповідність роботи до вимог які поставлені до магістерських, та надати зауваження (якщо такі є необхідними).

Висновком рецензій є: представлена на рецензію робота відповідає (не відповідає) вимогам які поставлені до магістерських робіт за спеціальністю „Міське будівництво та господарство”. Студенти Петров П.П., Іванова М.І. заслуговують присвоєння кваліфікації магістра, а магістерська робота оцінки „відмінно”, ("добре", "задовільно", "незадовільно").

Рецензент

Місце роботи, посада

Прізвище, ініціали

МІНІМАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОBOB'ЯЗКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

(Зразок оформлення переліку використаної літератури)

Посилання на Кодекси України

1. Земельний кодекс України № 2768-III від 25 жовтня 2001 року.
2. Водний кодекс України № 213/95-ВР від 6 червня 1995 року.

Посилання на Закони України

1. Про планування і забудову територій: Закон України 2000
2. Про основи містобудування: Закон України № 2780-XII від 16 листопада 1992 року.
3. Закон України "Про дорожній рух".
4. Закон України "Про столицю України - місто-герой Київ".

Посилання на укази Президента та постанови Кабінету Міністрів України

1. Основні напрямки земельної реформи в Україні на 2001-2005 роки. Схвалено Указом Президента України від 30 травня 2001 року № 372/2001.

Посилання на норми і стандарти України

1. ДБН Б.1-3-97. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів. – К.: Держбуд, 1997. – 28 с.
2. ДБН 360-92* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. - К.: Мінбудархітектури України, 1993. - 107с.
3. ДБН В.1.1.-3-97. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів і обвалів. Основні положення.
4. ДБН В.2.3-5-2001. Вулиці та дороги населених пунктів. - К.: Держбуд України, 2001. - 50 с.
5. ДБН Б.1-2-95. Склад, зміст, порядок розробки, погодження та затвердження комплексних схем транспорту для міст України. - К.: Держбуд України, 1995. - 20 с.

6. ДСТУ 3090-95. Організація робіт з експлуатації міських вулиць та доріг. Загальні положення.

Посилання на книги, довідники, навчально-методичні матеріали

1. Дёмин Н.Н. Управление развитием градостроительных систем. – К.: Будівельник, 1991. – 185 с.
2. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста: Монографія - К.: КНУБА, 2001. - 460 с.
3. Осетрін М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди: Навчальний посібник для студентів ВНЗ. – К.: ІЗМН, 1997. – 196 с.
4. Чередніченко П.П. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі міст: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2002. - 180 с.
5. Ключніченко Є.Є. Реконструкція житлової забудови. - К.: 2000. - 245 с.
6. Фукс Г.Б., Солуха Б.В. Міська екологія: Навчальний посібник для ВНЗ. – К.: КНУБА, 2003. – 304 с.
7. Містобудування. Довідник проектувальника. – К.: Укрархбудінформ, 2001. –192 с.

Посилання на словники

(Орієнтовний перелік графічного матеріалу дипломних проектів)

ЗА НАПРЯМКОМ ТРАНСПОРТ І ШЛЯХИ СПОЛУЧЕННЯ

Тема комплексного дипломного проекту: "Удосконалення дорожньо-транспортної інфраструктури міста" (адміністративного району, центра міста, житлового району).

1. Розділ комплексного проекту "Коригування схеми масового пасажирського транспорту в адміністративному районі (місті)".
 1. Ситуаційний план району (М 1:10000);
 2. Схема міського пасажирського транспорту з розміщенням об'єктів дорожньо-транспортної інфраструктури (існуючий стан) (М 1:10000);
 3. Оцінка показників роботи міського пасажирського транспорту (кваліметрична оцінка, оцінка доступності, розміщення зупинок);
 4. Картограма і діаграма різних пасажиропотоків (існуючий стан);
 5. Ізохронограма (для основних маршрутів) і планограма для розселення населення (М 1:10000);
 6. Оцінка впливу масового пасажирського транспорту (МПТ) на оточуюче середовище (розділ охорона праці);
 7. Відкоригована схема МПТ (проектні пропозиції);
 8. Картограма різних пасажиропотоків (перспектива);
 9. Проект конструкцій об'єкту дорожньо-транспортної інфраструктури (ДТІ);
 10. Проект організації і економіки будівництва ДТІ;
 11. Техніко-економічні показники проекту.

2. Розділ комплексного проекту "Розробка першочергових заходів по підвищенню безпеки дорожнього руху в адміністративному районі міста".
 1. Ситуаційний план району (М 1:10000 або 1:15000);
 2. Схема організації дорожнього руху у районі (існуючий стан) (М 1:15000);
 3. Карта дорожньо-транспортних пригод за останні три роки з нанесенням місць концентрації ДТП;
 4. Планограма ДТП (3 планшета формату А-1);
 5. Картограма ДТП і аналіз ДТП;
 6. Картограма інтенсивності дорожнього руху у районі (існуючий стан) (М 1:15000);

7. Проекти реконструкції місць концентрації ДТП (1-3 місця на студента);
8. Проект організації і регулювання дорожнього руху на основній магістралі району;
9. Картограма інтенсивності дорожнього руху на перспективу (М 1:15000);
10. Конструктивний проект підземного пішохідного переходу (ППП);
11. Організація будівництва і економіка ППП;
12. Техніко-економічні показники проекту.

ЗА НАПРЯМКОМ ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТЕРИТОРІЙ

Тема дипломного проекту: "Інженерна підготовка території".

1. Ситуаційний план території (М 1:500 – 1:5000);
2. Геологічні перерізи;
3. Містобудівна оцінка території за природними умовами (М 1:500 – 1:5000);
4. Схема захисту території від несприятливих природних умов (М 1:500 – 1:5000);
5. Вертикальне планування території (М 1:500 – 1:1000);
6. Картограма земляних робіт (М 1:500 – 1:1000);
7. Дощова каналізація (М 1:500 – 1:1000);
8. Конструкції елементів дощової каналізації;
9. Конструкції захисних споруд від затоплення;
10. Конструкції дренажів;
11. Конструкції протизсувних споруд;
12. Техніко-економічні показники.
13. Організація будівництва.

ЗА НАПРЯМКОМ ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЙ.
Тема дипломного проекту: "Інженерний благоустрій території мікрорайону" (новобудова).

1. Ситуаційний план міста (М 1:10000);
2. Карта шуму (М 1:1000 – 1:2000);
3. Карта загазованості (М 1:1000 – 1:2000);
4. Карта аерації (М 1:1000 – 1:2000);
5. Карта інсоляції (М 1:1000 – 1:2000);
6. Карта мікроклімату (М 1:1000 – 1:2000);
7. Комплексна оціночна карта (М 1:1000 – 1:2000);
8. Ефективність шумозахисних та газозахисних заходів (М 1:100);
9. Функціональне зонування території (М 1:1000 – 1:2000);
10. Схема транспортних та пішохідних зв'язків (М 1:1000 – 1:2000);
11. Перерізи і дорожній одяг (М 1:100);
12. Генеральний план (М 1:500 – 1:1000);
13. Фрагменти генерального плану (М 1:100);
14. Схема вертикального планування (М 1:1000);
15. Вертикальне планування (фрагмент М 1:500);
16. Інженерні мережі (М 1:1000 – 1:2000);

Тема дипломного проекту: "Інженерний благоустрій території мікрорайону" (реконструкція).

1. Ситуаційний план міста (М 1:10000);
2. Генеральний план (існуючий стан) (М 1:1000 – 1:2000);
3. Карта шуму (М 1:1000 – 1:2000);
4. Карта загазованості (М 1:1000 – 1:2000);
5. Карта аерації (М 1:1000 – 1:2000);
6. Карта інсоляції (М 1:1000 – 1:2000);
7. Карта мікроклімату (М 1:1000 – 1:2000);
8. Комплексна оціночна карта (М 1:1000 – 1:2000);
9. Ефективність шумозахисних та газозахисних заходів (М 1:100);
10. Функціональне зонування території (М 1:1000 – 1:2000);
11. Схема транспортних та пішохідних зв'язків (М 1:1000 – 1:2000);
12. Перерізи і дорожній одяг (М 1:100);
13. Генеральний план (М 1:500 – 1:1000);
14. Фрагменти генерального плану (М 1:100);
15. Схема вертикального планування (М 1:1000);
16. Вертикальне планування (фрагмент М 1:500);
17. Інженерні мережі (М 1:1000 – 1:2000);

ЗА НАПРЯМКОМ РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ.

Тема дипломного проекту: "Реконструкція житлового мікрорайону".

1. Ситуаційний план (М 1:5000);
2. Опорний план (М 1:1000);
3. Стан основних фондів (М 1:1000);
4. Історико-архітектурний опорний план (М 1:1000);
5. Проект розподілу житлової забудови (М 1:1000);
6. Оцінка зон впливу локальних факторів (М 1:1000);
7. Розрахунок співвідношення вартості земельних ділянок і основних фондів;
8. Оцінка обслуговування території об'єктами КПО (М 1:5000);
9. Оцінка шумового режиму (М 1:500);
10. Оцінка загазованості (М 1:500);
11. Оцінка інсоляційного режиму (М 1:500);
12. Генеральний план ділянки (М 1:500);
13. Техніко-економічні показники.

ЗА НАПРЯМКОМ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЙ.

Тема дипломного проекту: "Реконструкція території парку".

1. Схема розташування об'єкту в плані міста або району (М 1:2000 – 1:10000);
2. Схема природної та екологічної оцінки території.
3. Ситуаційний план (М 1:50 – 1:1000);
4. Опорний план з токсациєю зелених насаджень (М 1:50 – 1:1000);
5. Схема функціонального зонування та планувальної організації території (існуюча) (М 1:50 – 1:1000);
6. Схема функціонального зонування та планувальної організації території (проектна) (М 1:50 – 1:1000);
7. Генеральний план території сумісний з дендропланом (М 1:50 – 1:1000);
8. Композиційні фрагменти та вузли генерального плану (М 1:100 – 1:200);
9. Міроприємства по інженерному захисту територій (М 1:50 – 1:1000);
10. Схема вертикального планування території (М 1:50 – 1:1000);
11. Схема дорожнього покриття (М 1:50 - 1:1000);
12. Схема інженерного забезпечення території (М 1:50 – 1:1000);
13. Поперечні та повздовжні архітектурні профілі (М 1:200 – 1:500);
14. Малі архітектурні форми.

Додаток 7

(Зразок заповнення штампу)

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ	3
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	3
3. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	4
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	6
5. ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	7
6. ОBOB'ЯЗКИ КОНСУЛЬТАНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	8
7. ОBOB'ЯЗКИ РЕЦЕНЗЕНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	9
8. ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ДИПЛОМНИКА.....	9
9. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	10
Основна частина.....	11
Науково-дослідна робота (тільки для магістерських робіт).....	12
Перелік використаної літератури.....	14
9.15 Додатки.....	14
10. ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	15
11. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ	17
12. ЗАХИСТ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ	17
ДОДАТКИ.....	20
Додаток 1.....	21
(титульний лист пояснювальної записки)	21
Додаток 2.....	22
(завдання на дипломне проектування)	22
Додаток 3.....	24
(список виконавців).....	24
Додаток 4.....	25
(Зразок оформлення рецензії).....	25
Додаток 5.....	26
(Зразок оформлення переліку використаної літератури)	26
Додаток 6.....	28
(Орієнтовний перелік графічного матеріалу дипломних проектів)	28
Додаток 7.....	Ошибка! Закладка не определена.
(Зразок заповнення штампу).....	31

