

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«Ужгородський НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Інженерно-технічний факультет  
Кафедра міського будівництва та господарства

### ***МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ***

## **ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА для студентів**

галузі знань 19 Архітектура та будівництво  
спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія  
освітньої програми «Міське будівництво та господарство»

Ужгород 2019

Методичні вказівки до виконання атестаційної роботи бакалавра для студентів галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192

Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми «Міське будівництво та господарство» /Уклад. Голик Й.М., Федорянич Т.В. - Ужгород: УжНУ, 2019. - 25 с.

**Укладачі:**

Голик Й.М., к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства Ужгородського національного університету,  
Федорянич Т.В., завідувач лабораторіями, викладач кафедри міського будівництва та господарства Ужгородського національного університету

**Рецензент:** Чередніченко П.П., к.т.н., доцент кафедри міського будівництва КНУБА

*Рекомендовано до друку методичною комісією інженерно-технічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
Протокол №1 від 10 вересня 2019року*

Відповідальний за випуск: Голик Й.М.

Комп'ютерна верстка: Діброва Н.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2019 р.

**ЗМІСТ**

1.ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ.....	4
2.МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	4
3.ТЕМАТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	5
4.ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА .....	6
5.ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	8
6.ОБОВ'ЯЗКИ КОНСУЛЬТАНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	8
7.ОБОВ'ЯЗКИ РЕЦЕНЗЕНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	9
8.ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ДИПЛОМНИКА.....	9
9.ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	10
Основна частина	
Перелік використаної літератури	
Додатки	
10.ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	12
11.ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ.....	16
12.ЗАХИСТ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ	
ДОДАТКИ .....	18
Додаток 1 .....	18
(титульний лист пояснювальної записки)	
Додаток 2 .....	19
(завдання на дипломне проектування)	
Додаток 3 .....	21
(список виконавців)	
Додаток 4 .....	22
(Зразок оформлення рецензії)	
Додаток 5 .....	23
(Зразок оформлення переліку використаної літератури)	
Додаток 6 .....	25
(Зразок заповнення штампу)	

## 1.ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

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

Дипломне проектування по спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми "Міське будівництво та господарство" в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» проводиться за кваліфікаційним рівнем бакалавр по трьом напрямкам:

1. Розпланування та формування територій;
2. Інженерна підготовка та благоустрій територій поселень;
3. Будівництво будівель і споруд. Статика будівельних конструкцій.

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

## **2.МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

Виконання атестаційної роботи бакалавра є першим етапом навчання студентів у вищому навчальному закладі. В процесі атестаційної роботи перевіряють рівень знань, отриманих студентом в процесі навчання, та його готовність до самостійної роботи за фахом. Атестаційна робота має показати вміння самостійно спроектувати інженерний об'єкт.

Мета атестаційної роботи - 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 атестаційної роботи сприяє вирішенню таких завдань:

- виконати проектну роботу і прийняти самостійно інженерне рішення щодо функціонування об'єкту;
- засвоєнню основних положень законодавчого та нормативно-методичного забезпечення інженерної підготовки, благоустрою міських територій, транспортних систем міст і вулично-дорожньої мережі;
- вдосконалення 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, природних факторів та

перспектив розвитку міста відповідно до розробленої містобудівної документації;

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

- засвоєння навичок проектування цивільних будівель і споруд, розрахунок будівельних конструкцій, архітектурного оздоблення будівель;

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

- розвиток умінь офіційного захисту опрацьованих рішень.

Атестаційна робота повинна підтвердити вміння студента опрацьовувати літературу; збирати, відбирати, використовувати необхідну інформацію для вирішення поставленого завдання; застосовувати сучасні методи інженерної підготовки, благоустрою територій, статички будівель.

### **3. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

Тематика дипломного проектування має бути актуальною і різноманітною, спрямованою на вирішення сучасних проблем. Інформаційною базою для розробки атестаційних робіт є фактичний матеріал кафедри, проектна документація проектних організацій та науково-дослідних підприємств тощо.

Враховуючи особливості та масштаби об'єктів, які розробляються, дипломні проекти бакалавра можуть бути комплексними. Комплексна атестаційна робота - це проект, який виконується кількома студентами, має єдиний об'єкт проектування, одну тему і мету розробки з обов'язково визначеною частиною участі кожного виконавця.

У виконанні атестаційної роботи можуть приймати участь дипломники однієї або різних спеціальностей. Рішення окремих виконавців атестаційної роботи повинні бути обов'язково взаємопов'язані між собою і підпорядковані загальній меті проекту.

Перелік тем дипломного проектування, які планується розробляти в поточному навчальному році з зазначенням керівників проекту та з врахуванням побажань студентів, затверджується наказом декана факультету та доводиться до відома студентів.

Студентам надається право самостійно обрати тему атестаційної роботи. Студент повинен особисто скласти заяву на ім'я завідувача кафедри і подати її на кафедру на 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 атестаційну роботу на замовлення підприємств, яке знаходиться 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.

Питання про закріплення за студентами тематики дипломного проектування з бакалаврської 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 атестаційної роботи з обґрунтуванням причин та необхідності зміни.

Основні напрямки тематики дипломного проектування по спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми "Міське будівництво та господарство":

1. Архітектура будівель і споруд. Будівельні конструкції. Статика будівель і споруд.
2. Інженерна підготовка і благоустрій територій.
3. Озеленення територій.
4. Транспорт і шляхи сполучення.

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

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 кафедри.

Поточні перегляди виконання дипломного проекту і попередній захист здійснюються комісією у складі: завідуючого кафедри, 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

<b>Вид поточного контролю/ термін виконання</b>	<b>Матеріали, які необхідно подати на розгляд</b>	<b>Обсяг виконання проекту, %</b>	<b>Примітки</b>
1-й поточний перегляд/ 1 декада березня	Наявність завдання та календарного плану на розробку дипломного проекту. Всі необхідні вихідні дані для виконання дипломного проекту.	20	Необхідні початкові дані допускається подавати в 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, за три тижні до початку роботи ЕК	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 атестаційної роботи на кафедрі затверджується календарний графік захисту. В ньому зазначається тема дипломного проекту, керівник, рецензент та дата захисту. Графік затверджується указом декана.

## **5. ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

- Консультування на етапі обрання теми і складання структури АРБ, підготовка резюме АРБ;
- своєчасна видача студентіві завдання для виконання роботи;
- погодження календарного графіка виконання роботи та контроль за його дотриманням;
- систематичне консультування під час виконання АРБ;
- надання допомоги студентіві у визначенні переліку питань і практичних матеріалів, які належить вивчити й зібрати для виконання роботи, а також у підборі інших матеріалів, які доцільно використовувати під час виконання роботи;
- перевірка проміжних етапів виконання студентом окремих розділів і всієї роботи та надання допомоги в її редагуванні;
- перевірка роботи на предмет: відповідності змісту її темі (назві підрозділів, розділів, роботи у цілому); глибини дослідження, рівня результатів виконаної роботи, самостійності виконання роботи, завершеності, відповідності вимогам до оформлення та дотримання академічної доброчесності;
- координація роботи студента над розробкою розділів АРБ;
- перевірка завершеної праці та вирішення питання про допуск її до розгляду комісією з попереднього захисту АРБ;
- надання консультацій з підготовки до захисту роботи перед ЕК;
- організація участі студента у наукових конференціях;
- перевірка відповідності електронної версії роботи рукопису (під час передачі її на кафедру);
- інформування кафедри про хід виконання студентом АРБ;
- участь у роботі комісії з попереднього захисту;
- участь у засіданні ЕК.

Завідувач випускової кафедри здійснює систематичний контроль за своєчасністю виконання студентами АРБ.

## **6. ОBOB'ЯЗКИ КОНСУЛЬТАНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Для виконання обов'язкових додаткових розділів дипломного проекту (аналіз, містобудівне обґрунтування, генплани та організація територій, архітектура, залізобетонні конструкції, металеві та дерев'яні конструкції, економіка будівництва, організація будівельного виробництва, охорона праці) призначаються консультанти. Список консультантів по розділам оприлюднюється на інформаційному стенді кафедри МБГ. Консультант видає



завдання для розробки конкретного розділу з урахуванням теми дипломного проекту, проводить консультації, перевіряє отримані результати. Після завершення розробки підписує відповідні креслення та завдання.

## **7. ОBOB'ЯЗКИ РЕЦЕНЗЕНТІВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

Після оформлення і попереднього розгляду на кафедрі АРБ за позитивного рішення подають на рецензування. Рецензент призначається рішенням кафедри. Рецензентом може бути професор/доцент кафедри УжНУ (внутрішній рецензент), іншого навчального закладу або представник виробництва (зовнішній рецензент).

Рецензія має включати об'єктивну оцінку відповідності роботи завданню та самостійності її виконання, дотримання вимог методичних вказівок та норм України, відповідності ухвалених рішень сучасному рівню науки і техніки, наявності обґрунтування основних технічних рішень, повноти та якості пояснювальної записки і графічної частини, відповідності роботи вимогам освітньої програми.

У рецензії вказують на недоліки та дають пропозиції до їх виправлення. Рецензент дає пропозицію щодо надання студентові освітнього ступеня за спеціальністю. Рецензію закінчують оцінюванням роботи.

Рецензію додають до рукопису роботи та подають разом із поданням про допуск до захисту від завідувача випускової кафедри та деканату, голові ЕК, відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в ДВНЗ "Ужгородський національний університет"».

## **8. ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ДИПЛОМНИКА**

Атестаційна робота бакалавра є самостійною кваліфікаційною роботою студента. Виконання її потребує використання теоретичних знань та практичних навичок, які студент отримав за термін навчання на освітньому рівні "бакалавр".

До захисту атестаційної роботи 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 атестаційної роботи не проводить консультацій за цими розділами.

На початку роботи над атестаційною роботою бакалавра 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 атестаційної роботи 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 атестаційної роботи, студент повинен сам підписати креслення і пояснювальну записку, отримати підписи керівника, консультантів та завідувача кафедри, але не пізніше ніж за дві доби до роботи ЕК.

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 екзаменаційної комісії (ЕК) на кафедрі.

## **9. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Атестаційна випускна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр складається з текстової (пояснювальна записка) та графічної частини (плакати, креслення або слайди). Рекомендований обсяг пояснювальної записки – 50– 70 сторінок (без додатків), графічної частини – 6 креслень або плакатів формату А1 (допускають оформлення у більшому форматі) або 16 – 18 слайдів презентації.

Графічна частина АРБ може бути представлена кресленнями, схемами, діаграмами та ін.

Структурні елементи пояснювальної записки роботи:

- титульна сторінка;
- завдання;
- анотація;
- зміст;
- вступ;

- основна частина (розділи роботи);
- список використаних джерел інформації;
- висновки;
- додатки (за необхідності).

Кожен із цих елементів, а також розділи основної частини та додатки мають починатися з нової сторінки.

Вимоги до структурних елементів.

Титульну сторінку та завдання оформляють за затвердженою формою (див. Додатки).

Зміст має містити назви усіх структурних елементів, заголовки та підзаголовки (за їх наявності) із зазначенням нумерації та номери їх початкових сторінок.

Основна частина пояснювальної записки АРБ має містити:

- вступ;
- розділи бакалаврської роботи;
- висновки.

У вступі подають загальну характеристику роботи, обґрунтовують вибір теми, мету і завдання дослідження.

У розділах АРБ мають бути вирішені завдання, поставлені керівником роботи, згідно теми.

Кількість розділів АРБ визначається методичними комісіями спеціальностей за паспортом, затвердженим вченою радою факультету. До кожного розділу призначають консультанта, окрім тих, стосовно яких консультує керівник. Не дозволено консультування стосовно усіх розділів однією особою.

Розділи АРБ можна поділяти на підрозділи, пункти, підпункти.

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумерують арабськими цифрами.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного розділу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного розділу або підрозділу.

Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою.

У висновках викладають найважливіші результати проектної роботи.

Список використаних джерел формується автором роботи одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;
- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;
- у хронологічному порядку.

Список використаних джерел може містити від 20-и до 40-а пунктів, на кожне з яких у тексті роботи має бути посилання. Внесення до списку використаних джерел без посилання на них у тексті заборонено.

У списку використаних джерел мають бути посилання на чинні нормативні документи та іноземні видання.

Бібліографічний опис списку використаних джерел у дипломній роботі оформляють з урахуванням державного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання».

У додатках може міститись допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи:

- роздруковані у форматі А4 слайди (за умови оформлення графічної частини у вигляді електронної презентації);
- проміжні формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи та акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту, листи підтримки результатів роботи;
- ілюстрації допоміжного характеру;
- інші дані та матеріали.

## **10. ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Пояснювальну записку АРБ друкують державною мовою України у вигляді підготовленої праці на правах рукопису у твердій обкладинці та додатково подають в електронному вигляді (у форматі .doc, .docx, .pdf) на диску CD, який підшивають у конверті до пояснювальної записки і передають в архів. Електронну версію АРБ та резюме передають на кафедру.

За бажанням здобувача роботу може бути перекладено англійською або іншою мовою, з поданням перекладу до ЕК.

Текст роботи друкують з одного боку аркуша, на білому папері формату А4 (210x297 мм), залишаючи поля таких розмірів: ліве – не менш ніж 20 – 25 мм, праве – не менш ніж 10 мм, верхнє – не менш ніж 20 мм, нижнє – не менш ніж 20 мм. Слід використовувати шрифт Times New Roman 14 розміру з міжрядковим інтервалом 1,5.

Фотографії, креслення, схеми, графіки, карти і таблиці (ілюстрації)

мають бути безпосередньо після тексту, де про них згадано вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщено на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно у межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставлять крапку. Наприклад, «Рис. 3.2» (другий рисунок третього розділу). Номер ілюстрації, її назву і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо у роботі подано лише одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць.

Таблицю потрібно розташовувати безпосередньо після тексту, у якому про неї згадано вперше, або на наступній сторінці.

На усі таблиці мають бути посилання в тексті пояснювальної записки.

Таблиці нумерують арабськими цифрами у межах розділу, за винятком таблиць, що їх наведено у додатках.

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, табл. 2.1 (перша таблиця другого розділу). Таблиця може мати назву, яку друкують малими літерами (крім заголовної) і розміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Якщо таблицю неможливо помістити на одній сторінці, то її переносять на наступну з зазначенням номера таблиці, наприклад, Продовження табл. 1. На наступній сторінці вказують тільки нумерацію граф без елементів головки таблиці, тобто у правому куті пишуть, наприклад, Продовження табл. 4.

Правила запису формул та рівнянь.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому про них згадують, посередині сторінки. Формули і рівняння у пояснювальній записці (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) нумерують у межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів формул чи рівнянь наводять безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій їх наведено у формулі чи рівнянні. Пояснення значень символів і числового

коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

#### *Посилання, цитування.*

Під час написання роботи студент має вказувати посилання на джерела, матеріали, окремі їх результати, ідеї і висновки, на яких ґрунтуються проблеми та задачі, вивченню яких присвячено роботу. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити усю необхідну інформацію щодо них. Робити посилання слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал не включено до останнього видання.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1 – 7]...».

Якщо в тексті роботи необхідно зробити посилання на конкретну частину або сторінку відповідного джерела, то їх наводять у виносках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань. Посилання на ілюстрації вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, «рис. 1.2». Посилання на формули курсової роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад, «... у формулі (2.1)».

Оформлення графічного матеріалу. В АРБ креслення оформляють відповідно до вимог чинних норм: ДСТУ, ДБН та ін.. Допускають оформлення графічної частини АРБ у вигляді слайдів електронної презентації (бажано 16 – 18 слайдів) з обов'язковим дублюванням їх на папері формату А4. Паперову версію слайдів підшивають до пояснювальної записки у вигляді додатків.

Пояснювальну записку з електронною версією АРБ на диску CD, кресленнями та паперовою версією слайдів здають в архів ІТФ, каф. МБГ.

#### ***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 .

### *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.

## **11. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ БАКАЛАВРА**

Не пізніше, ніж за три тижні до початку роботи державної екзаменаційної комісії по захисту атестаційних робіт на кафедрі проводиться попередній захист. На попередньому захисті розглядаються всі графічні та розрахункові матеріали атестаційної роботи 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.

Завершена атестаційна робота, 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 БАКАЛАВРА**

Екзаменаційна комісія (ЕК) створюється щорічно у складі голови, його заступника та членів комісії для кожної спеціальності з усіх форм навчання і діє протягом календарного року.

Головою ЕК призначається найбільш кваліфікований фахівець виробництва або вчений, який не працює в університеті.

До складу ЕК входять завідуючий кафедри, відповідальний за учбову чи наукову роботу, декан факультету або його заступник, доценти кафедри, провідні спеціалісти виробництва.

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

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

Перед початком захисту секретар дає загальну характеристику студенту доводить до відома членів ЕК 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.

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 ЕК секретар зачитує рецензію на дипломний проект.

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

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

Рішення екзаменаційної комісії щодо оцінки атестаційної роботи 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, ЕК 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 атестаційної роботи присвоюється кваліфікація бакалавра з будівництва та цивільної інженерії і видаються документи встановленого зразка.

## ДОДАТКИ

### Додаток 1

*(титольний лист пояснювальної записки)*  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
Інженерно-технічний факультет

Кафедра міського будівництва та господарства

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
до атестаційної роботи  
освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» на тему:

Назва теми згідно наказу

Виконав студент

курс, група \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_

ОП \_\_\_\_\_

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

Рецензент \_\_\_\_\_ (підпис)

Ужгород – 2019

Додаток 2

*(завдання на дипломне проектування)*

(Назва ВУЗу)

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, вчене звання)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 р.

**ЗАВДАННЯ**



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.

Додаток 4

*(Зразок оформлення рецензії)*

## **АНОТАЦІЯ**

Подається зміст пророблений у кваліфікаційній роботі бакалавра.

## 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 року.
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.І.І.-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. Демин 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. Конюшніченко 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 проєктувальника. - К.: Укрархбудінформ, 2001. - 192 с.

Посилання на словники і сайти

*(Зразок заповнення штампу)*