



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра промислового, цивільного будівництва та
інженерних споруд

03-01-23

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання кваліфікаційної роботи
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(освітньо-професійна програма
«Промислове і цивільне будівництво»)
всіх форм навчання**

Рекомендовано
науково-методичною комісією за спеціальністю
192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Протокол № 1 від 25. 10. 2018 р.

Рівне – 2018



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітньо-професійна програма «Промислове і цивільне будівництво») всіх форм навчання / Є. М. Бабич. - Рівне : НУВГП, 2018. – 22 с.

Укладач: Є. М. Бабич, док. техн. наук, професор, завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Відповідальний за випуск - Р. М. Макаренко, директор Навчально-наукового інституту будівництва та архітектури.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

© Є. М. Бабич Є.М., 2018
© НУВГП, 2018



Зміст

1. Загальні положення.....	4
2. Мета та задачі виконання кваліфікаційної роботи.....	5
3. Вимоги до магістерської кваліфікаційної роботи.....	7
4. Вибір теми магістерської кваліфікаційної роботи	8
5. Структура та зміст магістерської кваліфікаційної роботи	9
5.1. Орієнтовний зміст інженерної частини МКР	10
5.2. Рекомендації до виконання наукової частини МКР	12
6. Порядок представлення кваліфікаційних робіт до захисту в екзаменаційній комісії	14
7. Додатки	17
Додаток А. Завдання для кваліфікаційної роботи.....	17
Додаток Б. Титульний аркуш пояснювальної записки.....	19
Додаток В. Форма анотації.....	20
Додаток Д. Подання голові екзаменаційної комісії	21





1. Загальні положення

Методичні вказівки розроблені на підставі Закону України «Про вищу освіту», «Статуту Національного університету водного господарства та природокористування», «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії», затвердженого вченою радою НУВГП (протокол від 27.12.2017 р. № 10) та навчального плану і освітньо-професійної програми «Промислове та цивільне будівництво» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає восьмому рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Магістр – це освітній ступінь вищої освіти, який присуджується закладом вищої освіти (університетом) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми (освітньо-професійної або освітньо-наукової), яке підтверджується успішним захистом ним магістерської кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.

Освітньо-професійна програма магістерської підготовки, яка має спеціальну (інженерну) та науково-дослідну складові, орієнтована на підготовку фахівця для роботи в установах і виробничих організаціях будівельної галузі з використанням інноваційних технологій та для педагогічної і науково-дослідної діяльності.

Спеціальна (інженерна) складова освітньо-кваліфікаційної програми магістерської підготовки спрямована на формування поглибленого, більш цілісного бачення проблем професійної діяльності, на повноту та фундаментальність знань, їх відповідність сучасному світовому рівню в будівельній галузі, на вміння аналізувати та давати наукову і технічну оцінку існуючим архітектурно-конструктивним рішенням будівельних об'єктів, а також



на здійснення їх удосконалення на основі нових наукових досягнень в галузі будівництва.

В інженерній частині кваліфікаційної роботи розробляються архітектурно-планувальні, конструктивні інноваційні рішення будівлі чи споруди та методи її зведення.

Науково-дослідна складова освітньої - професійної програми спрямована на оволодіння здобувачами вищої освіти: основними логічними знаннями, необхідними для виконання наукових досліджень; теоретичними і експериментальними методами удосконалення розрахунку будівельних конструкцій, будівель та інженерних споруд; методологією запровадження інноваційних рішень при проєктуванні і зведенні об'єктів будівництва; новими технологіями і принципами організації будівельних процесів; навичками і вміннями, необхідними для самостійного виконання наукових досліджень в галузі промислового і цивільного будівництва та використання їх результатів у будівельній практиці.

Дані методичні вказівки мають за мету надати конкретну методичну допомогу здобувачам вищої освіти виконати магістерську випускню роботу, яка б підтвердила, що вони набули знань, вмінь та компетенцій, необхідних для самостійної інноваційної діяльності за освітньо-професійною програмою спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (освітньо-професійна програма «Промислове і цивільне будівництво»), а також за суміжними спеціальностями і спеціалізаціями.

2. Мета та задачі виконання кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота (дисертація) – самостійний науковий твір з елементами наукової новизни, яка виконується з метою підтвердити високий фаховий рівень здобувача вищої освіти, його здатність вирішувати складні практичні і теоретичні задачі. Це кінцевий результат виконаної здобувачем вищої освіти кваліфікаційної інженерної та науково-дослідної роботи, що засвідчує виконання ним освітньо-професійної програми за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, вміння вирішувати складні задачі, вільно орієнтуватися в науковій і технічній літературі, уміння



чітко і правильно викладати свої думки, а також передавати свої знання колегам у виробничих ситуаціях та за науковим напрямом.

Під час виконання магістерської кваліфікаційної роботи (МКР) здобувачі вищої освіти (здобувачі ВО) повинні вирішити такі задачі:

- розробити проектні рішення будівельного об'єкта на сучасному науково-технічному рівні;
- визначити шляхи удосконалення існуючих проектних рішень будівельного об'єкта в цілому або їх окремих елементів, технології будівельного виробництва та технології зведення, архітектурно-планувальних вирішень тощо;
- виконати наукові дослідження за вибраними напрямками з метою отримання нових знань інноваційного характеру;
- застосувати отримані нові наукові знання в проектних рішеннях будівельного об'єкта, що розробляється;
- дати порівняльну техніко-економічну і наукову оцінку розробленим проектним рішенням порівняно з традиційними рішеннями.

В процесі виконання МКР здобувачі ВО повинні поєднати набуті спеціальні знання і вміння та отримані результати наукових досліджень в єдину систему знань і вмінь при вирішенні конкретних задач з проектування будівель чи споруд.

Для досягнення мети при проведенні наукових досліджень здобувачі вищої освіти повинні:

- освоїти сукупність методів та засобів експериментальних та теоретичних досліджень за вибраною темою;
- навчитись складати робочі програми та методики виконання експериментальних та теоретичних досліджень;
- освоїти методику користування сучасними вимірювальними приладами та апаратурою;
- набути знання для оцінки прийнятих інженерних рішень та творчо застосовувати набуті теоретичні знання для вирішення конкретних інженерних задач;
- навчитись складати звіти про наукову роботу, готувати наукові статті, доповіді тощо.



3. Вимоги до магістерської кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота є випусковою роботою інноваційного характеру, яка повинна відповідати сучасному рівню розвитку науки і техніки, а її тема має бути актуальною та пов'язана з науковою проблематикою кафедри. Назва теми повинна містити в собі назву будівельного об'єкту, що розробляється. Сукупність отриманих у роботі результатів повинна свідчити про наявність у автора спеціальних інженерних знань і вмінь та первинних навичок наукових досліджень, необхідних для професійної інноваційної діяльності.

МКР виконується автором одноосібно, в ній повинні міститися сукупність нових технічних (інженерних) рішень та наукових результатів і положень для публічного захисту. Також повинні бути сформульовані основні напрямки подальшого вирішення проблеми.

Магістерська кваліфікаційна робота повинна містити дві частини – інженерну (практичну) і наукову. В інженерній частині розробляються архітектурні та інженерні рішення будівель або споруд, технологія і організація їх зведення, окремі питання економіки будівництва, охорони праці, техніки безпеки в надзвичайних ситуаціях, цивільної оборони. Інженерні рішення розробляються з урахуванням отриманих наукових результатів.

Наукова частина МКР може виконуватися у вигляді науково-дослідних робіт або у вигляді дослідно-конструкторських чи дослідно-технологічних робіт. Науково-дослідні роботи можуть бути теоретичними або експериментальними.

Дослідно-конструкторські роботи включають: критичний аналіз загально прийнятих (типових) конструктивних рішень прийнятої до розробки будівлі чи споруди; застосування або розробку можливих інноваційних варіантів конструктивних рішень; техніко-економічні порівняння варіантів, що розглядаються; докладна розробка прийнятого альтернативного інноваційного варіанту конструктивних рішень будівля або споруди за темою роботи.

Дослідно-технологічні роботи включають: аналіз сучасних методів технології чи організації зведення вибраного будівельного об'єкта; огляд перспективних інноваційних способів зведення; застосування сучасних будівельних механізмів; порівняння варіантів технології зведення; докладна розробка вибраної інноваційної технології і організації зведення будівлі чи споруди (технологічна



карта на основний будівельний процес, будженплан, календарний чи сітковий графік будівництва, графік руху трудових ресурсів, техніко-економічні показники).

Інженерна і наукова частини кваліфікаційної роботи повинні мати внутрішню єдність і свідчити про особистий внесок автора в її розробку.

4. Вибір теми магістерської кваліфікаційної роботи

Здобувачі ВО мають право вибрати тему кваліфікаційної роботи із переліку тем, запропонованих випусковою кафедрою, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її розроблення (лист-погодження з керівництвом підприємства-замовника). Позитивно оцінюється практична направленість кваліфікаційних робіт, тому доцільно виконувати їх на замовлення підприємств або організацій, розробляти інженерну частину роботи, яка б могла бути рекомендована для використання в будівництві чи реальному проектуванні, використовувати матеріали, що були опубліковані у вигляді статей, тез або доповідались на науково-технічних конференціях. Науково-дослідна частини роботи може виконуватися на замовлення кафедри, а її результати можуть бути використані при складанні звітів, написанні статей, тез доповідей, розробці рекомендацій тощо.

Для керівництва виконанням кваліфікаційної роботи здобувачам ВО призначається керівник з числа викладачів випускової кафедри або фахівців виробничих, проектних, наукових організацій. Керівниками магістерських кваліфікаційних робіт призначаються лише доценти та професори.

За рекомендацією кафедри теми кваліфікаційних робіт та їх керівники затверджуються наказом ректора не пізніше як за два місяці до початку захисту кваліфікаційних робіт, передбаченого графіком навчального процесу.

Згідно до наказу керівник складає завдання на кваліфікаційну роботу (додаток А), яке затверджується завідувачем випускової кафедри, ознайомлює з правильним оформленням роботи, консулює



здобувача ВО в процесі її виконання. За необхідністю з окремих розділів роботи за пропозицією керівника кафедри може призначати окремих консультантів. В завданні вказується зміст та обсяг роботи, терміни виконання окремих розділів та термін представлення повністю виконаної і оформленої МКР на розгляд кафедри.

5. Структура та зміст магістерської кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки та графічного матеріалу. Графічний матеріал включає в себе креслення архітектурно-конструктивних, технологічних та організаційних рішень зведення будівлі чи споруди та демонстраційного матеріалу, в якому висвітлюється зміст наукових досліджень. Орієнтовний обсяг графічної частини магістерської кваліфікаційної роботи може становити (аркушів А -1):

об'ємно-планувальні рішення (архітектура) -	2;
розрахунок і конструювання будівельних конструкцій -	2;
основи та фундаменти -	1;
технологія та організація будівельного виробництва -	1;
матеріали наукових досліджень -	5 – 6;
всього -	11 – 12.

Конкретний обсяг та структура графічного матеріалу кваліфікаційної роботи погоджується з керівником.

В пояснювальній записці наводяться обґрунтування вибраної теми роботи, прийняті архітектурно-планувальні та конструктивні рішення, питання технології будівельного виробництва та організації зведення, економіки будівництва, техніки безпеки в надзвичайних ситуаціях, охорони праці, цивільної оборони, охорони навколишнього середовища, обґрунтування напрямків наукових досліджень, їх проведення, отримані результати наукових досліджень та шляхи їх запровадження в розроблюваній темі, рекомендації в подальшому використанні отриманих наукових результатів.

Пояснювальна записка починається зі змісту та вступу, основної частини, в кінці наводяться висновки по роботі, список використаних джерел. Титульний аркуш (додаток Б) повинен містити назву навчального закладу, назву кафедри, на якій виконана робота, назву теми МКР, прізвище, ім'я та по-батькові автора та керівника роботи, науковий ступінь та вчене звання керівника, місто і рік. Завдання та

додатки до нього розміщують після титульного аркуша, а потім зміст кваліфікаційної роботи.

В змісті перелічуються найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів, зокрема завдання, вступу, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків тощо.

У вступі розкривається суть і стан проблеми, за якою вибрана тема для розробки, обґрунтовується її актуальність та доцільність досліджень.

Порядок викладання матеріалу основної частини роботи в пояснювальній записці вибирається самостійно здобувачем ВО за погодженням з керівником роботи.

Пояснювальна записка виконується на стандартних аркушах формату А4 з текстом на одній стороні, написаному від руки чорнилом (чорним, синім) або в комп'ютерному наборі до 30 рядків на сторінці шрифтом Times New Roman 14 pt. Обсяг пояснювальної записки не повинен перевищувати 140 сторінок.

5.1. Орієнтовний зміст інженерної частини МКР

Орієнтовно зміст інженерної (практичної) частини МКР в пояснюючій записці може подаватися в такій послідовності:

Вступ (обґрунтування вибраної теми, її актуальність, доцільність її розробки; конструктивні, технологічні та наукові задачі які наразі необхідно вирішити при виконанні роботи, яким шляхом вони вирішуються в роботі).

Розділ 1. Архітектурно-будівельний розділ (загальна характеристика ділянки: географічне положення ділянки, кліматичні умови, транспортні зв'язки, інженерні мережі, інженерно-геологічні та гідрологічні умови ділянки; ситуаційний план, генеральний план (план організації рельєфу, план озеленення тощо); об'ємно-планувальні рішення (характеристика технологічного чи функціонального процесу, описання прийнятого (типового) рішення, розрахунок природного освітленості приміщень (за необхідністю), техніко-економічні показники об'ємно-планувального рішення); несучі конструкції (описання і обґрунтування їх вибору); огорожувальні конструкції; теплотехнічний розрахунок стін,



покриття або над підвального перекриття (за необхідності); архітектурно-художні рішення; санітарно-технічне обладнання).

Розділ 2. Порівняння варіантів (описання прийнятих до розгляду варіантів; розрахунок приведеної вартості варіантів за укрупненими показниками; аналіз варіантів; обґрунтування вибору варіанту для подальшого розроблення).

Якщо наукова-дослідна частина МКР має спрямування конструкторсько-дослідної або технологічно-дослідної розробки, цей розділ викладається в розділі науково-дослідної частини МКР.

Розділ 3. Розрахунково-конструктивний розділ (визначення навантажень на конструкцію, складання розрахункової схеми; підготовка даних для розрахунку на ПЕОМ (коли такий виконується); результати машинних обчислень; визначення розрахункових зусиль в перерізах конструкції (елемента); розрахункові характеристики матеріалів; розрахунок за граничними станами першої групи (міцність нормальних і похилих перерізів, стійкість форми та положення, витривалість); розрахунок за граничними станами другої групи (тріщиностійкість, деформативність, хиткість). перевірка міцності та тріщиностійкості у стадії виготовлення, транспортування та монтажу).

Вище наведена схема розрахунку однієї конструкції, за якою виконуються розрахунки всіх заданих в роботі конструкцій

Розділ 4. Основи та фундаменти (інженерно-геологічні умови будівельної ділянки; визначення навантажень на фундаменти; вибір типу фундаментів; визначення глибини закладання та розмірів подошви фундаменту (для фундаментів мілкового закладання), визначення необхідної кількості паль (для пальових фундаментів); проектування штучної основи (за потребою); розрахунок деформацій основ і фундаментів).

Розділ 5. Технологія і організація будівельного виробництва (визначення об'ємів загальнобудівельних робіт; визначення термінів будівництва; визначення трудомісткості робіт; підбір монтажних механізмів і визначення їх кількості, підрахунок транспортних засобів і вибір схеми їхнього руху; техніка безпеки при роботі із механізмами; короткий опис виконання основних технологічних процесів (земляні роботи, улаштування фундаментів, стін, покрівлі, підлоги, опорядження приміщень і благоустрій території); характеристика умов і особливостей виконання робіт; складання технологічних карт; будівельний генеральний план; календарний план або сітковий графік

будівництва; матеріально-технічні ресурси; техніко-економічні показники).

Розділ 6. Економіка будівництва (пояснювальна записка до кошторису; локальний кошторис; об'єктний кошторисний розрахунок вартості будівництва; зведений кошторис; договірна ціна; відомості ресурсів; техніко-економічні показники проекту).

Розділ 7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях (організація та управління охороною праці на підприємстві; виробнича санітарія; безпека праці при виконанні основних видів робіт (відповідно до завдання); інженерні рішення з охорони праці; заходи з пожежної безпеки).

Розділ 8. Наукова частина МКР. Наукова робота виконується за окремою програмою і має на меті прийняти в проекті науково обгрунтовані інженерні рішення або використати удосконалені методи розрахунків конструкцій і будівель в цілому чи зведення будівель і споруд за новітніми технологіями. Для цього програма наукових досліджень повинна бути тісно пов'язана з темою кваліфікаційної роботи.

Науковий розділ розміщується до або після розділу кваліфікаційної роботи, якого він стосується.

5.2. Рекомендації до виконання наукової частини МКР

5.2.1. Науково-дослідна робота. В науково-дослідній роботі необхідно висвітлити такі питання:

- огляд літературних джерел за вибраною темою досліджень; їхній аналіз та вибір і обгрунтування напрямку досліджень;
- мета та основні завдання досліджень;
- об'єкт та предмет досліджень, методи досліджень;
- методика експериментальних або теоретичних досліджень;
- описання проведення експериментальних та теоретичних досліджень;
- аналіз і узагальнення результатів експериментальних та теоретичних досліджень;
- рекомендації до практичного застосування отриманих наукових результатів та використання їх в інженерних рішеннях, які розробляються в кваліфікаційній роботі.



В огляді літературних джерел висвітлюються наукові та практичні досягнення за вибраною темою досліджень, визначаються питання, які ще не вирішені, на підставі чого робиться обґрунтування необхідності проведення досліджень. В підсумку визначаються завдання досліджень, які необхідно вирішити в науково-дослідній роботі.

В подальшому наводиться методика проведення експериментальних або теоретичних досліджень, висвітлюються гіпотези, методи розрахунків об'єктів, що розглядаються в роботі. За наявності експериментальних досліджень описуються дослідні зразки, застосовані матеріали для їх виготовлення, принципи моделювання дослідних зразків, схеми випробувань, описання приладів, виміральної апаратури, дослідних установок тощо. В цьому ж розділі докладно описується хід експериментальних та теоретичних досліджень, їх аналіз, наводяться порівняльні оцінки з існуючими рішеннями та робляться висновки про використання отриманих результатів стосовно задач, які вирішуються в кваліфікаційній роботі.

5.2.2. Дослідно-конструкторська робота повинна включати:

- критичний аналіз загально прийнятих (типових) конструктивних рішень вибраної будівлі чи споруди;
- застосування або розробку можливих інноваційних варіантів конструктивних рішень (2 – 3 варіанти);
- техніко-економічні порівняння варіантів, що розглядаються; -
- докладна розробка прийнятого альтернативного інноваційного варіанту конструктивних рішень будівлі чи споруди за темою кваліфікаційної роботи.

5.2.3. Дослідно-технологічна робота повинна включати: -

- аналіз сучасних методів технології чи організації зведення вибраного будівельного об'єкта;
- огляд перспективних інноваційних способів зведення;
- аналіз застосування сучасних будівельних механізмів;
- докладна розробка вибраної інноваційної технології і організації зведення будівлі чи споруди (технологічна карта на основний будівельний процес, будгенплан, календарний чи сітковий графік будівництва, графік руху трудових ресурсів, техніко-економічні показники).



- порівняння техніко-економічних показників розробленого інноваційного варіанту технології зведення будівлі чи споруди з показниками типових рішень;

- рекомендації щодо застосування розробленої інноваційної технології зведення будівлі чи споруди в цілому в будівництві.

6. Порядок представлення кваліфікаційної роботи до захисту в екзаменаційній комісії

Здобувач ВО допускається до захисту кваліфікаційної роботи, якщо: він успішно завершив теоретичний курс навчання; виконав кваліфікаційну роботу відповідно до завдання; кваліфікаційна робота підписана керівником роботи, консультантами та завідувачем випускової кафедри; кваліфікаційна робота пройшла попередній захист на засіданні випускової кафедри та перевірку на плагіат; при наявності письмового відгуку керівника та письмової рецензії на кваліфікаційну роботу.

Захист кваліфікаційної роботи здобувачем ВО має на меті підтвердження набутих теоретичних і практичних знань та вмій зі спеціальності (спеціалізації), їх систематизацію та застосування під час виконання технічних, виробничих, проектних, наукових та інших завдань; оволодіння методикою досліджень та експерименту, пов'язаних з темою роботи. До захисту кваліфікаційна робота представляється повністю виконана відповідно до завдання з доданням документів про якість та повноту її виконання.

Креслення, розділи пояснювальної записки та записка в цілому підписуються автором, консультантами та керівником кваліфікаційної роботи (додаток Б).

Повністю виконана пояснююча записка зшивається, сторінки нумеруються та прошнуровуються і скріплюються печаткою (в деканаті).

До кваліфікаційної роботи обов'язково додаються:

- анотація, яка складається автором за змістом кваліфікаційної роботи та підписується автором і керівником роботи (додаток В);

- письмовий відгук керівника кваліфікаційної роботи щодо її характеристики у формі подання голові екзаменаційної комісії із



захисту кваліфікаційної роботи (додаток Д);

звіт про перевірку роботи на плагіат відповідно до «Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти», затвердженого вченою радою університету, протокол № 5 від 31.05.2017 та введеного в дію наказом ректора № 299 від 13.06.2017.

Виконана повністю кваліфікаційна робота з перерахованими вище документами представляються на попередній розгляд на засідання кафедри. За позитивного рішення кафедри щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту її підписує завідувач випускової кафедри та видає подання голові екзаменаційної комісії.

Після цього здобувач ВО подає кваліфікаційну роботу рецензенту для отримання письмової рецензії. Рецензування кваліфікаційних робіт, як правило, здійснюють викладачі, які призначаються рішенням випускової кафедри. Негативна рецензія не є підставою для недопущення роботи до захисту.

Після отримання рецензії здобувач ВО подає секретареві екзаменаційної комісії наступні матеріали:

- подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи, підписане завідувачем випускової кафедри;
- залікову книжку, підписану директором інституту і завірену печаткою;
- пояснюючу записку до кваліфікаційної роботи, оформлену як вказано вище;
- графічну частину кваліфікаційної роботи;
- анотацію до кваліфікаційної роботи, підписану автором та керівником роботи;
- рецензію на кваліфікаційну роботу;
- відгуки установ і організацій на кваліфікаційну роботу, якщо вона виконувалася на їх замовлення;
- звіт про перевірку роботи на плагіат.



Національний університет

Захист магістерських кваліфікаційних робіт відбувається здобувачами вищої освіти на засіданні екзаменаційної комісії згідно з графіком, затвердженим ректором університету.



Національний університет
водного господарства
та природокористування



7. Додатки

Додаток А

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Ступінь вищої освіти - магістр

Спеціальність – 192 “Будівництво та цивільна інженерія”

Освітньо-професійна програма “Промислове і цивільне будівництво”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач випускової кафедри

_____ (_____)

“ _____ ” _____ 20__ р.

З А В Д А Н Н Я ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи _____

керівник роботи _____

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом університету від “ _____ ” _____ 20__ року

№ _____

2. Термін представлення роботи на кафедру “ _____ ” _____ 20__ року

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які
(потрібно розробити)



5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

8. Календарний план виконання роботи

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи (проекту)	Примітка
1	Архітектурно-будівельний		
2	Порівняння варіантів		
3	Розрахунково-конструктивн.		
4	Основи і фундаменти		
5	Технологія і організація		
6	Економіка будівництва		
7	Охорона праці		
8	Наукова частина		

8. Дата видачі завдання “___” _____ 20__ року

Здобувач вищої освіти _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

**Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних
споруд**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до магістерської кваліфікаційної роботи
другого (магістерського) ступеня вищої освіти
на тему:**

Виконав: здобувач вищої освіти _____ курсу, групи _____
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
спеціалізації «Промислове і цивільне будівництво»
_____ (ініціали та прізвище)

Керівник _____ (ініціали та прізвище)
Консультанти: _____ (ініціали та прізвище)
_____ (ініціали та прізвище)
_____ (ініціали та прізвище)
_____ (ініціали та прізвище)
_____ (ініціали та прізвище)
_____ (ініціали та прізвище)

Завідувач випускової кафедри _____ (ініціали та прізвище)

Рецензент _____ (ініціали та прізвище)

Рівне – 20 __



АНОТАЦІЯ

магістерської кваліфікаційної роботи
(ініціали, прізвище здобувача ВО)

на тему: « _____
_____ »

1. Об'єм : пояснювальна записка – ____ стор.; графічна частина – ____ аркушів, демонстраційних аркушів – ____.
2. Характер роботи: (науково-дослідна, дослідно-конструкторська, дослідно-технологічна, на замовлення кафедри чи інших установ).
3. Зв'язок досліджень з тематичним планом кафедри (назва кафедральної теми, бюджетної теми, інших тематичних планів).
4. Мета та задачі досліджень
5. Об'єкт та предмет досліджень.
6. Основні наукові та практичні результати досліджень.
7. Використання результатів досліджень в інженерній частині роботи.
8. Пропозиції щодо використання результатів на практиці.
9. Виступи на конференціях, семінарах.
10. Опубліковані роботи за темою атестаційної роботи.
11. Відгуки установ і організацій (за наявності).

Здобувач вищої освіти

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Керівник роботи

(підпис)

(ініціали, прізвище)



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ІЗ ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти _____

до захисту кваліфікаційної роботи за спеціальністю 192
«Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної
програми «Промислове і цивільне будівництво» на тему:

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Директор Навчально-наукового інституту будівництва та
архітектури

(підпис)

Довідка про успішність

_____ за період навчання в Навчально-
науковому інституті будівництва та архітектури

(прізвище та ініціали здобувача) з 20____ року до 20____ року
повністю виконав (ла) навчальний план за спеціальністю з таким
розподілом оцінок: за національною шкалою: відмінно ____%, добре
____%, задовільно ____%;
за шкалою ECTS: A ____%; B ____%; C ____%; D ____%; E ____%.

Секретар Навчально-наукового інституту будівництва та архітектури

(підпис)

(прізвище та ініціали)



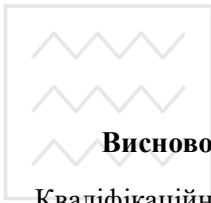
Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач (ка) вищої освіти

Керівник роботи _____

(підпис)

“ _____ ” 20 _____ року



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач (ка) вищої освіти _____

допускається до захисту даної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва
та інженерних споруд

_____ (ініціали, прізвище)

“ _____ ” 20 _____ року