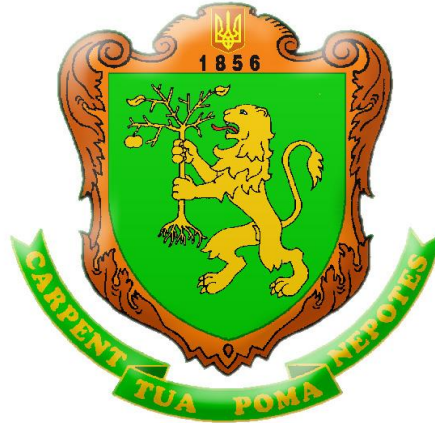


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Факультет будівництва та архітектури
Кафедра технології та організації будівництва
Кафедра будівельних конструкцій



Методичні рекомендації до підготовки та захисту
кваліфікаційних робіт освітнього ступеня «Магістр»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Львів 2024

Рекомендовано до друку вченою
радою факультету будівництва та архітектури
Протокол №9 від 23.05.2024 р.

Укладачі: к.т.н., доц. Бурчєня С.П., к.т.н., доц. Боднар Ю.І.

Відповідальний за випуск: к.т.н., доцент Ю.Є.Фамуляк

Рецензенти: к.т.н., доц. Гнатюк О.Т., к.т.н., доц. Шмиг Р.А.

Видається за редакцією авторів

©Львівський національний університет природокористування, 2024

	стор
ЗМІСТ	
ВСТУП	4
1. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОС «МАГІСТР»	5
1.1 Вибір теми кваліфікаційної роботи	5
1.2 Склад пояснювальної записки та графічного матеріалу	6
1.3 Захист кваліфікаційної роботи	10
2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОС «МАГІСТР»	11
2.1 Загальні вимоги	11
2.2 Нумерація	12
2.3 Оформлення списку використаних джерел	17
2.4 Додатки	18
2.5 Загальні правила цитування та посилання на використані джерела	18
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	20
Додаток А Приклад написання реферату	21
Додаток Б Приклад оформлення СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	22
Додаток В Форма рецензії	26
Додаток Г Зразок Анотації	28
Додаток Д Зразок Титульного аркуша кваліфікаційної роботи	29
Додаток Е Зразок Завдання на кваліфікаційну роботу	30

ВСТУП

Магістр – освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною програмою. Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра або спеціаліста [6].

Магістерська кваліфікаційна робота – це самостійна випускна робота з елементами наукових досліджень або дослідницько-прикладного пошуку, що виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту і отримання освітнього ступеня магістра. Основне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї професійної кваліфікації, уміння самостійно вести пошук і вирішувати конкретні прикладні, наукові та інноваційні задачі. Магістерська кваліфікаційна робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого – самостійним дослідженням здобувача освіти, у розробці якого зацікавлені установи, організації, підприємства, при цьому здобувач освіти упорядковує за власним розсудом накопичені факти та доводить їх практичну значущість або дослідницьку цінність. Тематика роботи та її професійний і дослідницько-прикладний рівень мають відповідати освітньо-професійній програмі навчання. Виконання такої роботи повинне не стільки розв’язувати наукові проблеми (завдання), скільки засвідчити, що її автор здатний належним чином вести професійний пошук, розпізнавати професійно-виробничі проблеми, знати загальні методи і прийоми їх розв’язання [7].

Основними завданнями магістерської роботи є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань та набуття умінь самостійної реалізації конкретних проєктних вирішень будівель та споруд;
- набуття умінь щодо формулювання інженерних задач і вибору методів їхнього вирішення й реалізації в конкретних виробничих умовах;

- набуття умінь самостійного техніко-економічного аналізу та обґрунтування інженерних розробок і проєктних рішень.

До виконання магістерської кваліфікаційної роботи висувають вимоги, основними з них є такі:

- відповідність її реальним умовам виробництва;
- чіткість структури та логічність викладення матеріалу;
- переконливість аргументації та доказовість висновків;
- узагальнення результатів та обґрунтованість запропонованих практичних рекомендацій виробництву.

Відповідальність за магістерську кваліфікаційну роботу покладається на керівника дипломного проєктування та випускову кафедру, яка видає завдання, контролює його виконання і допускає до захисту.

1. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОС «МАГІСТР»

1.1 Вибір теми кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційну роботу здобувач освіти виконує самостійно під керівництвом керівника, залучаючи до консультацій провідних викладачів факультету та університету. Здобувач освіти, як автор кваліфікаційної роботи, несе індивідуальну відповідальність за повноту, якість та своєчасність виконання кваліфікаційної роботи. Роль керівника та викладачів полягає в допомозі здобувачу освіти впоратися з вирішенням складних питань, що виникають у процесі виконання кваліфікаційної роботи, головним чином методичного характеру.

Тематика кваліфікаційних робіт повинна бути актуальною і спрямованою на вирішення завдань стандартного характеру, відповідно до напрямку майбутньої діяльності фахівця.

Теми кваліфікаційних робіт визначаються провідними викладачами випускових кафедр навчального закладу, які є керівниками кваліфікаційних робіт, на підставі замовлень виробництва, результатів практик, наукових

досліджень, конструкторських та технологічних розробок.

Здобувачі освіти самі вибирають тему кваліфікаційної роботи із згаданого переліку або можуть запропонувати свою, обґрунтувавши її актуальність та відповідність фахові.

Тематика кваліфікаційних робіт освітнього ступеня «Магістр» має бути актуальною, відповідати сучасному станові та перспективам розвитку будівельної науки і техніки. Практика показує, що правильно обрати тему – наполовину забезпечити успішне її виконання.

1.2 Склад пояснювальної записки та графічного матеріалу

Кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки та графічної частини.

Пояснювальна записка містить:

- *титульний аркуш;*
- *завдання;*
- *реферат* з короткою анотацією основних планувальних, конструктивних, технологічних вирішень будівель чи споруд, що розробляються в кваліфікаційній роботі, а також основні техніко-економічні показники (приклад наведений в додатку А);

- *зміст.* В змісті пронумеровують сторінки вступу, назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) пояснювальної записки, висновки та рекомендації, список використаних джерел, назви додатків. У змісті перераховують номери й назви аркушів графічної частини;

- *вступ* із коротким обґрунтуванням теми кваліфікаційної роботи;
- *основна частина* з розрахунками і обґрунтуванням запропонованих інженерно-конструктивних вирішень та вибраних технологічно-організаційних схем будівництва, аналізом економічної ефективності прийнятих проектних вирішень, заходів щодо охорони праці. Частина повинна складатися з таких розділів:

1. Архітектурно-будівельний розділ

2. Розрахунково-конструктивний розділ

3. Технологічно-організаційний розділ

4. Економіка будівництва

5. Охорона праці та навколишнього середовища

6. Дослідницько-прикладна робота

- *загальні висновки.* У загальних висновках підводиться підсумок виконаної роботи. В них наводять одержані результати роботи, рекомендації щодо використання результатів розробки, основні напрями подальшої роботи в цій галузі. Доцільно, також вказати практичну цінність роботи, її техніко-економічну ефективність.

- *список використаних джерел* містить всі використані при написанні кваліфікаційної роботи джерела: підручники, навчальні посібники, довідники, монографії, періодичні видання (журнали, газети), наукові праці, стандарти, каталоги, нормативно-технічні документи, авторські свідоцтва, патенти тощо. *Список використаних джерел* слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні кваліфікаційної роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку;

- *додатки.* За необхідності до додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи:

- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи та акти випробувань, впроваджень, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і комп'ютерних програм вирішення задач, які розроблені в процесі виконання роботи;
- ілюстрації допоміжного характеру [2].

Обсяг пояснювальної записки без додатків і списку використаних

джерел не повинен перевищувати **50-70** сторінок друкованого тексту.

Графічна частина містить:

1. Архітектурно-будівельний розділ (2 аркуші):

- генеральний план ділянки забудови, з нанесенням габаритів будівлі, яка проектується, інших основних будівель, елементів благоустрою і транспортних шляхів із вертикальною та горизонтальною прив'язкою запроєктованої будівлі;

- поверхові плани, фасади будівлі, що проектується, не менше одного розрізу з позначенням усіх висотних позначок.

2. Розрахунково-конструктивний розділ (згідно завдання виданого керівником)

3. Технологічно-організаційний розділ (згідно завдання виданого керівником)

4. Дослідницько-прикладна робота (згідно завдання виданого керівником)

Обсяг графічного матеріалу не менше 7 аркушів.

Консультантами для окремих розділів кваліфікаційної роботи можуть призначатися викладачі спеціалізованих кафедр. Вони надають допомогу здобувачу освіти в роботі над відповідним розділом, перевіряють якість його виконання і ставлять на титульному аркуші свій підпис.

Консультант при цьому звертає увагу, по-перше: на відповідність змісту та обсягу матеріалу розділу завданню, що було видане керівником, і по-друге: на правильність змісту з точки зору вимог нормативних документів, сучасних тенденцій проектування і будівництва об'єктів, аналогічних тим, які розробляються у проекті.

Кваліфікаційна робота проходить антиплагіатну перевірку на кафедрі, за якою закріплений здобувач освіти, і лише після успішного проходження антиплагіатної перевірки, пояснювальна записка підписується автором, консультантами розділів.

Після підписання консультантами кваліфікаційна робота, щонайменше

за 15 днів до захисту, передається керівникові. Керівник упродовж 2-3 днів розглядає і оцінює роботу загалом, звертаючи при цьому увагу на відповідність змісту та обсягу роботи виданому завданню, наявність усіх необхідних структурних елементів, логічного зв'язку між ними, правильності змісту. Впевнившись у якісному виконанні кваліфікаційної роботи, керівник підписує її і складає відгук, у якому зазначає відповідність роботи виданому завданню, глибину розробки окремих питань теми, характеризує роботу дипломника, відзначаючи рівень його теоретичної та практичної підготовленості, дисциплінованості, ерудиції, схильності до наукової та дослідницько-пошукової роботи, творчого пошуку, уміння працювати з науково-технічною літературою, вказує на реальність розроблених рішень, рекомендує роботу до впровадження у виробництво, дає оцінку за п'ятибальною системою, рекомендує екзаменаційній комісії присвоїти освітній ступінь «Магістра».

Підписана консультантами та керівником кваліфікаційна робота передається на розгляд випусковій кафедрі. Кафедра призначає термін попереднього захисту кваліфікаційної роботи не пізніше, як за десять днів до захисту. Завдання попереднього захисту полягає в тому, щоб впевнитися у готовності дипломника до успішного захисту кваліфікаційної роботи. Відтак кваліфікаційна робота скеровується кафедрою на зовнішнє рецензування кваліфікованими фахівцями з вищою освітою, які працюють на інженерних посадах у наукових, навчальних, проектних і будівельних організаціях. Рецензія складається за встановленою формою на спеціально роздрукованих бланках відповідної форми (додаток Б).

Окремим аркушем, після захисту кваліфікаційної роботи, технічному секретарю Екзаменаційної комісії подається анотація роботи (форма анотації представлена в додатку В). Без підготовленої анотації здобувач освіти до захисту кваліфікаційної роботи не допускається.

1.3 Захист кваліфікаційної роботи

Захист кваліфікаційної роботи є формою перевірки рівня знань здобувача освіти та фактичної підготовленості його до роботи за фахом відповідно до вимог державного стандарту.

Здобувачем освіти – випускником, для успішного захисту кваліфікаційної роботи подаються: пояснювальна записка кваліфікаційної роботи, графічний матеріал у паперовому варіанті, що вкладається в пояснювальну записку та використовується на електронних носіях під час публічного захисту, а також, за потреби ілюстративний матеріал (плакати, фотографії, первинні матеріали експериментів тощо) та фактичний матеріал (макети, моделі, натурні зразки).

Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії.

Результати захисту комісією оцінюється на: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОС «МАГІСТР»

2.1 Загальні вимоги

Текст кваліфікаційної роботи друкуються на принтері за допомогою комп'ютера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 × 297 мм), через півтора інтервали – з використанням шрифту текстового редактора Word – Times New Roman, 14-й кегль.

Текст кваліфікаційної роботи друкуються з дотриманням таких відступів від краю сторінки: верхній, нижній – 20 мм, лівий – 25 мм, правий – 10 мм. Абзацні відступи становлять 1,25 мм.

Помилки й графічні неточності у проекті, поданому на паперовому носії, дозволено виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою з наступним вписуванням на цьому місці правок рукописним або

машинним способом між рядками чи на рисунках чорним чорнилом, тушшю чи пастою.

Під час оформлення кваліфікаційної роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення впродовж усього тексту. Прізвища, назви підприємств, установ, організацій у роботі наводяться мовою оригіналу. Скорочення слів і словосполучень виконуються відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи [8].

Роздруковані програмні документи повинні відповідати формату А4 (мають бути розрізаними), їх включають до загальної нумерації сторінок роботи і розміщують, як правило, у додатках.

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи: «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам [2, 8].

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи треба починати з нової сторінки.

2.2 Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами.

Першою сторінкою кваліфікаційної роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють **у правому верхньому куті** без крапки в кінці.

Такі структурні частини кваліфікаційної роботи, як зміст, вступ, висновки, список використаних джерел, додатки не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: «1. ВСТУП» або «Розділ 6. ВИСНОВКИ». Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Для розділів і підрозділів наявність заголовка обов'язкова. Пункти й підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів кваліфікаційної роботи та заголовки розділів треба друкувати з абзацного відступу великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Дозволено їх розміщувати посередині рядка.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів кваліфікаційної роботи потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці.

Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту кваліфікаційної роботи й дорівнювати п'яти знакам.

Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено.

Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали.

Відстань між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті пояснювальної записки кваліфікаційної роботи.

Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки [8].

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапка не ставиться, наприклад:

«2.3» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Усі графічні матеріали кваліфікаційної роботи (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати однаковий підпис: «Рисунок».

Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче до нього на наступній сторінці, а за потреби – в додатках до пояснювальної записки кваліфікаційної роботи.

Якщо рисунки створені не автором кваліфікаційної роботи, подаючи їх у пояснювальній записці, треба дотримуватися вимог чинного законодавства України про авторське право.

Графічні матеріали кваліфікаційної роботи доцільно виконувати із застосуванням комп'ютерної техніки (комп'ютер, сканер, ксерокс тощо та їх поєднання) та подавати на аркушах формату А4 у чорно-білому чи кольоровому зображенні.

Рисунки нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім рисунків у додатках.

Дозволено рисунки нумерувати в межах кожного розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад, «Рис. 3.2» – другий рисунок третього розділу.

Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з позначення додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою.

Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Якщо з тексту пояснювальної записки кваліфікаційної роботи зрозуміло зміст рисунка, його назву можна не наводити.

За потреби, пояснювальні дані до рисунка подають безпосередньо після графічного матеріалу перед назвою рисунка.

Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад, «Рис. 2.1 – Схема устаткування».

Рисунок виконують на одній сторінці аркуша. Якщо він не вміщується на одній сторінці, його можна переносити на наступні сторінки. У такому разі назву рисунка зазначають лише на першій сторінці, пояснювальні дані – на тих сторінках, яких вони стосуються, і під ними друкують:

Наприклад:

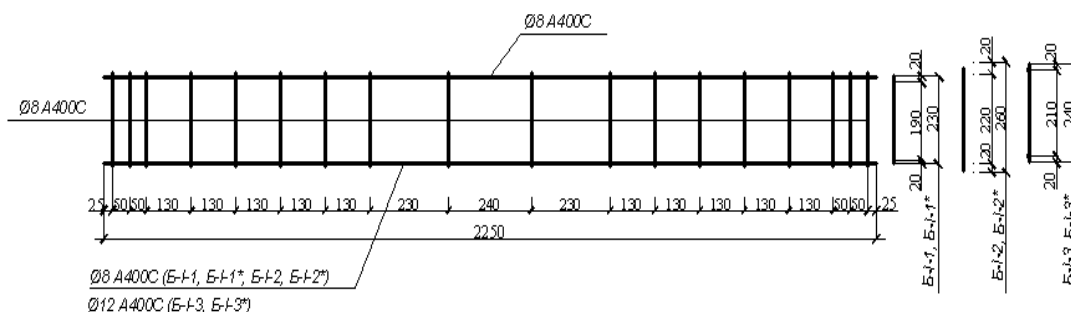


Рис. 1.2 – Конструкції вставних плоских каркасів.

Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці.

Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою. Якщо з тексту пояснювальної записки кваліфікаційної роботи можна зрозуміти зміст таблиці, її назву можна не наводити.

Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу [8].

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться тире, наприклад: «Таблиця 1.2 – ». Назва таблиці пишеться з великої літери.

Якщо в роботі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

Наприклад:

Таблиця 1.2 – Порівняння експериментальних значень прогинів з розрахунковими та числовим експериментом на ЕОМ

Шифр балки	Момент, близький до граничного $M^{експ}$, кН·см	Експериментальні прогини $f^{експ}$, мм	Теоретичні прогини за деформатійною моделлю $f^{теор}$, мм	$\frac{f^{теор} - f^{експ}}{f^{експ}}$	Теоретичні прогини за ЕОМ $f^{ЕОМ}$, мм	$\frac{f^{ЕОМ} - f^{експ}}{f^{експ}}$
				%		%
1	2	3	4	5	6	7
Б-І-1	1625,00	4,18	4,17	-2,3	4,39	+5,0
Б-І-1*	1625,00	4,16	4,17	+2,8	4,39	+5,5
Б-І-2	1625,00	3,40	3,56	+4,7	3,55	+4,4
Б-І-2*	1625,00	3,30	3,56	+7,8	3,55	+7,5

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) номер таблиці вказують один раз над першою її частиною з абзацним відступом, над іншими частинами пишуть слова «Продовження таблиці 1.2» вказавши номер таблиці. Висота рядків таблиці приймається не менше 8 мм. Висота шрифту у таблиці 14 кегель, але допускається і менша висота шрифту.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6	7
Б-І-1	1625,00	4,18	4,17	-2,3	4,39	+5,0
Б-І-1*	1625,00	4,16	4,17	+2,8	4,39	+5,5
Б-І-2	1625,00	3,40	3,56	+4,7	3,55	+4,4
Б-І-2*	1625,00	3,30	3,56	+7,8	3,55	+7,5

Формули в пояснювальній записці кваліфікаційної роботи (якщо їх більше одної) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу, порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні

відповідної формули в круглих дужках, наприклад: «(2.1)» (перша формула другого розділу):

$$N_{cc} + N_{s1} - N_{ct} - N_{s2} - N_{s3} = 0, \quad (2.1)$$

де N_{cc} – зусилля в стиснутому бетоні;

N_{ct} – зусилля в розтягнутому бетоні;

N_{s1} – зусилля в стиснутій арматурі;

N_{s2} – зусилля в стрижневій арматурі;

N_{s3} – зусилля в СПВЛ.

При використанні формул необхідно дотримуватися певних техніко-орфографічних правил.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, які мають у своєму складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони дані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (–), множення (\times) і ділення (:)
[2].

2.3 Оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, який містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим джерелом або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв тощо.

Завдяки цьому можна уникнути повторних перевірок, вставок пропущених відомостей.

Джерела, як уже зазначалось, можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні кваліфікаційної роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць (додаток) [2].

2.4 Додатки

Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках кваліфікаційної роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої, симетрично, відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком друкується слово «Додаток » і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б» і т.д [2].

2.5. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

При написанні кваліфікаційної роботи здобувач освіти повинен давати посилання на джерела, матеріали чи окремі результати. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій.

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в роботі.

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 кваліфікаційної роботи необхідно зробити посилання на складову частину або на конкретні сторінки відповідного джерела, можна наводити посилання у виносках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань.

Посилання на ілюстрації кваліфікаційної роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад: «рис. 1.2».

Посилання на формули кваліфікаційної роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад: «... у формулі (2.1)».

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «...в табл. 1.2».

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.3» [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борейко В. І. Методичні рекомендації до підготовки та захисту магістерських робіт : Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Демянчука, м. Рівне, 2014. 22 с.
2. В. В. Снітинський., Г. В. Черевко, О.І. Шавалюк Дисертаційне дослідження: методика, оформлення, захист. Львів : ЛДАУ, 2003. 100 с.
3. Синицина Н. Г., Орлатий М.К. Методичні рекомендації щодо проведення дослідження, написання, оформлення та захисту магістерських робіт К. : НАДУ при Президентові України, 2011. 35 с.
4. Іщенко Т. Д. , Бендера І.М. Дипломне проектування у вищих навчальних закладах Мінагрополітики України : навч. мет. Посібник. К. : Аграрна освіта, 2006. 256 с.
5. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Шалай С.В. Основи наукових досліджень : навч. посібник / за ред. проф. А.М. Рокочинського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 172 с.
6. Електронний ресурс: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
7. Електронний ресурс
http://library.iapm.edu.ua/metod_disc/pdf/3206_1.pdf
8. Стандарт підприємства «Дипломні і курсові проекти (роботи). Загальні вимоги до оформлення. Львів: ЛНАУ, 2017. 13 с.
9. Кислий В.М. Організація наукових досліджень : навч. Посібник. Суми : Університетська книга, 2011. 224 с.

Додаток А

Реферат (зразок)

Кваліфікаційна робота: __с. текст. част., __ табл., __рис., __ літературних джерел. *Тема роботи . Прізвище, ім'я, по батькові магістра.* – Кваліфікаційна магістерська робота. *Кафедра, на якій виконувалась робота.* – Дубляни, Львівський НУП, рік захисту кваліфікаційної роботи.

Подати основний зміст роботи.

Розроблений виробничий цех з необхідними поясненнями, обґрунтуваннями, розрахунками, висновками та кресленнями. Об'ємно-планувальне рішення забезпечує зручність технологічного процесу. Будівля має архітектурно привабливий вигляд і є домінантною окрасою місцевої забудови.

Конструктивна схема будівлі каркасна із сталевими несучими конструкціями. Стіни будівлі із сандвіч панелей, призначені в результаті техніко-економічного обґрунтування.

Додаток Б

Приклад оформлення СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Один автор

1. Лапенко О. І. Залізобетонні конструкції з робочим армуванням незнімною опалубкою : монографія. Полтава: АСМІ, 2009. 328 с.
2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України: навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ: Алерта, 2012. 216 с.
3. Johnson L. K. Bombs, bugs, drugs and thugs: intelligence and America's quest for security. New York; London: New York University Press, 2000. 326 p.

Два автори

1. Голишев О. Б., Бамбура А. М. Курс лекцій з основ розрахунку будівельних конструкцій і з опору залізобетону. К : Логос, 2004. 339 с
2. Васильєв С. В., Ніколенко Л. М. Доказування та докази у господарському процесі України: монографія. Харків: Еспада, 2004. 192 с.
3. Петришина М. О., Петришин О. А. Міжнародно-правові стандарти у сфері місцевого самоврядування: наук. доп. Харків: Право, 2016. 44 с.

Три автори

- Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження: монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків: Право, 2011. 312 с.
- Сичевський В. В., Харитонов Є. І., Олейніков Д. О. Науково-практичний коментар до розділу I Особливої частини Кримінального кодексу України (Злочини проти основ національної безпеки України). Харків: Право, 2016. 232 с.

Чотири і більше авторів

1. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. Укладення трудового договору: теоретико-прикладне дослідження: монографія. Харків: Юрайт, 2013. 288 с.

2. Hubbard R. G., Koehn M. F., Omstein S. I. et. al. The mutual fund industry: Competition and investor welfare. New York, NY: Columbia University Press, 2010. 256 p.

Без автора

1. Галузева економічна політика держави: проблеми правового забезпечення: колект. монографія / за наук. ред. Д. В. Задихайла. Харків: Юрайт, 2013. 520 с. (Серія «Наукові праці кафедри господарського права Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». Т. 1).

2. Правове виховання в сучасній Україні: монографія / за заг. ред.: В. Я. Тацій, А. П. Гетьман, О. Г. Данильян. 2-ге вид., перероб. і допов. Харків: Право, 2013. 440 с.

3. Політологічний енциклопедичний словник / упоряд. В. П. Горбатенко. 2-е вид., перероб. і допов. Київ: Генеза, 2004. 736 с. Багатотомні видання Правова система України: історія, стан та перспективи: у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків: Право, 2009. Т. 2

Стандарти

ДСТУ Б В. 2.7-217:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення призмової міцності, модуля пружності і коефіцієнта Пуассона [Чинний від 2010-09-01]. Вид. офіц. Київ, 2010. 15 с. (Інформація та документація).

ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ 3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с.

Патенти

Армований сталобетонний елемент: пат. 08768 Україна: МПК E04C 5/02(2006.01). № 69033; заявл. 12.07.2011 ; опубл. 25.04.2012. Бюл. № 8. 4 с.

Бібліографічні покажчики

Систематизований покажчик матеріалів з питань адміністративної реформи, опублікованих у Віснику Національної академії державного управління за 1997–2005 роки / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; уклад.: О. О. Бабінова, О. Г. Белінська. Київ: Вид-во НАДУ, 2006. 11 с.

Стаття

Стаття зі журналу (друкованого):

Губій М. М. Розрахунок міцності центрально-стиснутих кам'яних елементів армованих сітками та просічно-витяжним листом *Будівельні конструкції*: міжвідом. наук.-техн. зб. К.: НДІБК, 2008. Вип. 70. С. 299-305.

Стаття зі журналу електронного:

Граник Ю. Г. Магай А. А. Архітектурно-конструктивні особливості [Електронний ресурс]. Унікальні і спеціальні технології в будівництві. URL: <http://www.stroinauka.ua/-d26dr4931m94rr4159.html>. (дата звернення:).

Тези, доповідь з матеріалів конференції, круглих столів

Бурчєня С., Фамуляк Ю. Різновиди теплоізоляційних матеріалів та сфера їх використання. *Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XVIII міжнародного науково-практичного форуму, присвяченого пам'яті інженера Ярослава Зайшлого, 20-22 вересня 2017 року*. Львів, 2017. С. 330-335.

Дисертація, автореферат

1. Бобало Т. В. Міцність та деформативність сталобетонних балок, армованих високоміцною стержневою арматурою в поєднанні з стрічковою: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук. Львів, 2012. 21 с.

2. Крупченко О. А. Напружено-деформований стан та міцність сталезалізобетонних двотаврових балок із залізобетонним верхнім поясом : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.01.Полтава : ПолтНТУ, 2008. 197 с.

Електронні ресурси

Гетьман Є. А. Підзаконні нормативно-правові акти органів виконавчої влади України та іноземних держав: порівняльна характеристика. Теорія і практика правознавства: електрон. наук. фахове вид. 2016. Вип. 1 (9). URL: <http://tlaw.nlu.edu.ua/article/view/66302> (дата звернення: 17.06.2016).

Законодавчі та нормативні документи

Конституція України: станом на 1 верес. 2016 р.: відповідає офіц. тексту. Харків: Право, 2016. 82 с. Правова основа діяльності органів державної влади: зб. нормат. актів / упоряд. П. М. Любченко. Харків: ФІНН, 2010. 303 с.

Офіційний вісник України

2013. № 3. Ст. 91. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 р. № 1700-VII. Дата оновлення: 12.03.2017. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1700-18/page> (дата звернення: 17.03.2017).
Податковий кодекс України: проект Закону України. URL: http://minfin.gov./control/uk/publish/category/main?cat_id=71375. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2017 році: від 15.09.2016 р. № 5132. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=60035 (дата звернення: 17.03.2017).

Додаток В

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за ОС «Магістр» Львівського національного університету природокористування

(прізвище, ім'я по батькові)

на тему:

(тема роботи)

1. Степінь відповідності виконаної кваліфікаційної роботи завданню

2. Характеристика виконання основних розділів роботи (ступінь використання здобувачем освіти нормативних документів і наукових робіт)

3. Перелік позитивних сторін роботи, оцінка реального значення роботи, рекомендації по впровадженню роботи в цілому або окремих її частин у виробництво

4. Основні недоліки роботи

5. Оцінка якості кваліфікаційної роботи

6. Відгук про роботу в цілому

Виконана робота заслуговує оцінки _____

Місце роботи і посада рецензента:

(підпис, прізвище, ім'я по батькові)

“ ” _____ 20__ р.

М.П.

Додаток Г
Анотація (зразок)

АНОТАЦІЯ

УДК

Назва роботи

Науковий керівник

Короткий зміст роботи

Ключові слова

Додаток Д
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Факультет будівництва та
архітектури

Кафедра технології та
організації будівництва



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ОС Магістр
за спеціальністю
192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП «Будівництво та цивільна інженерія»
на тему «_____»

Здобувач освіти	_____	(прізвище та ініціали)
Керівник роботи	_____	(прізвище та ініціали)
Консультанти:	_____	(прізвище та ініціали)
	_____	(прізвище та ініціали)
	_____	(прізвище та ініціали)
	_____	(прізвище та ініціали)
	_____	(прізвище та ініціали)

Дубляни – 20__

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали, вчена ступінь та наукове звання консультанта	Підпис
1		
2		
3		
4		
5		
6		

7. Дата видачі завдання:

Календарний план виконання кваліфікаційної роботи

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Відмітка про виконання
1	Архітектурно-планувальний розділ		
2	Розрахунково-конструктивний розділ		
3	Технологія та організація будівництва		
4	Економіка будівництва		
5	Охорона праці та довкілля		
6	Дослідницько-прикладна робота		

Здобувач освіти

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник
кваліфікаційної роботи

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)