



Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства
та природокористування

Кафедра будівельних, дорожніх та меліоративних машин

02-01-567М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання кваліфікаційної роботи
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг машин і
обладнання» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано науково-
методичною радою з якості НММІ
Протокол № 2 від 02.10.2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг машин і обладнання» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Кравець С. В., Тхорук Є. І. – Рівне : НУВГП, 2024. – 43 с.

Укладачі:

Кравець С. В., професор кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин д.т.н., професор;
Тхорук Є. І., професор кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин к.т.н., доцент.

Методичні вказівки схвалено на засіданні кафедри будівельних, дорожніх та меліоративних машин

Протокол № 2 від 17 вересня 2024 року

Відповідальний за випуск: Тхорук Є. І., в.о. завідувача кафедри будівельних, дорожніх і меліоративних машин.

Керівник групи забезпечення, гарант ОПП

Кравець С. В.

Попередня версія МВ: 02-01-443

© С. В. Кравець,
Є. І. Тхорук, 2024
© НУВГП, 2024

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
I. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	6
II. СТРУКТУРА, ЗМІСТ ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	8
2.1. Структура кваліфікаційної (магістерської) роботи.....	8
2.2. Загальні рекомендації щодо змісту структурних елементів кваліфікаційної (магістерської) роботи.....	9
III. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	17
3.1. Загальні вимоги до оформлення пояснювальної записки..	17
3.2. Вимоги до оформлення ілюстративного матеріалу до магістерської роботи (листи, слайди)....	24
IV. РЕЦЕНЗУВАННЯ І ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	26
4.1. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.....	26
4.2. Рекомендації щодо підготовки доповіді для захисту кваліфікаційної роботи.....	27
4.3. Процедура захисту кваліфікаційної роботи.....	28
4.4. Система оцінювання магістерської роботи.....	30
V. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	31
VI. ДОДАТКИ.....	32

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Написання кваліфікаційної роботи є завершальним етапом підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг машин і обладнання» студентами другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Захист магістерської роботи є формою державної атестації для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня.

Метою магістерської кваліфікаційної роботи є оцінка готовності випускника магістратури до самостійної професійної діяльності та його здатність систематизувати професійні проблеми у певній галузі виробництва або науковій сфері. Це досягається шляхом проведення аналітичних і (або) експериментальних наукових досліджень та розробки рекомендацій для можливого впровадження їх результатів.

Робота виконується на базі отриманих у закладі вищої освіти (ЗВО) і у ході студентських наукових досліджень, теоретичних знань, зібраного фактичного матеріалу за темою дослідження..

Магістр повинен мати широку ерудицію, фундаментальну дослідницьку базу, володіти методологією наукових досліджень, сучасними інформаційними технологіями, методами отримання, обробки, зберігання і використання наукової інформації, бути спроможним до творчої науково-дослідницької праці.

Магістерська освітньо-професійна програма включає в себе дві приблизно однакові за обсягом складові – освітню і науково-дослідницьку. Зміст роботи магістра визначається індивідуальним

завданням, яке видається керівником кваліфікаційної магістерської роботи і затверджується на засіданні кафедри.

Магістерська робота – це самостійна випускова дослідницька робота, готується для публічного захисту для отримання кваліфікації магістра. Основне завдання автора – продемонструвати рівень своєї кваліфікації, уміння самостійно вести пошук і вирішувати конкретні інженерні завдання.

Магістерська робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого – самостійним оригінальним дослідженням студента.

В процесі підготовки і захисту роботи магістрант повинен продемонструвати:

- здатність творчо мислити та отримувати нові результати;
- уміння проводити бібліографічний пошук із залученням сучасних інформаційних технологій;
- формулювати мету дослідження;
- володіння методами і методиками досліджень;
- здатність до наукового аналізу отриманих результатів, розробки висновків і положень, уміння аргументовано їх захищати;
- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у практичній діяльності;
- володіння сучасними інформаційними технологіями для здійснення досліджень та оформлення магістерської роботи.

I. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

1.1 *Визначення напрямку дослідження.* Вибирається тема дослідження та узгоджується з науковим керівником магістерської роботи із врахуванням наукових інтересів магістранта та наукових досліджень випускової кафедри.

2. *Огляд літературних джерел.* Збір та опрацювання літературних джерел вітчизняних та зарубіжних вчених, аналіз технічної та статистичної інформації за обраною темою магістерської роботи. Вивчення проблематики та обґрунтування актуальності обраної теми дослідження. Формулювання об'єкту, предмету, мети та завдань досліджень.

1.3. *Розробка плану кваліфікаційної роботи.* Після затвердження теми, магістр розробляє попередній план змісту роботи, складає перелік основних вихідних матеріалів, які потрібно зібрати і систематизувати в період науково-дослідної практики, та представляє їх керівнику на розгляд і уточнення. Після погодження плану роботи студент отримує завдання на кваліфікаційну роботу. Завдання на кваліфікаційну роботу затверджується завідувачем випускової кафедри.

1.4. *Проведення досліджень та написання кваліфікаційної роботи.* На даному етапі студенти проводять аналітичні та (або) експериментальні дослідження, необхідні розрахунки у межах поставлених завдань в магістерській роботі. На підставі проведених досліджень розробити й обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення об'єкта досліджень.

1.5. *Підготовка до захисту.* Оформлення кваліфікаційної роботи у

вигляді пояснювальної записки. Оформлення графічного матеріалу магістерської роботи відповідно до рекомендацій. Підготовка доповіді. Рецензування.

1.6. Дотримання графіку виконання кваліфікаційної роботи

Календарний план виконання роботи затверджується випусковою кафедрою та є складовою завдання на кваліфікаційну роботу (Додаток В). Дотримання термінів виконання роботи контролюється науковим керівником. Випускова кафедра періодично на засіданнях заслуховує інформацію наукових керівників про підготовку студентами кваліфікаційної роботи. До виконання кваліфікаційної роботи допускаються магістри, які успішно виконали навчальний план.

II. СТРУКТУРА, ЗМІСТ ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1. Структура кваліфікаційної (магістерської) роботи

Випускна кваліфікаційна (магістерська) робота містить текстову частину і ілюстративний матеріал, необхідний для забезпечення процедури захисту. Текстова частина кваліфікаційної (магістерської) роботи повинна включати в себе у зазначеній послідовності наступні елементи:

1. Титульний лист єдиного зразка (додаток А);
2. Титульна сторінка звіту перевірки кваліфікаційної роботи на наявність текстових збігів (додаток Б);
3. Завдання на магістерську роботу (додаток В);
4. Реферати українською та англійською мовою;
5. Зміст пояснювальної записки (додаток Г):
 - перелік умовних скорочень (за необхідності);
 - вступ (актуальність та мета роботи, предмет і об'єкт дослідження, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети);
 - основна частина (включає 4-5 основних розділів роботи);
 - загальні висновки;
 - список використаних джерел;
 - додатки (за необхідності).

Процес уточнення структури може тривати протягом усієї роботи

над дослідженням. Проаналізований та систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів. Кожен розділ висвітлює самостійне питання, а підрозділ окрему частину цього питання.

Тема має розкривати суть дослідження та містити не більше 12 слів.

Змістом магістерської роботи є дослідження спрямовані на вирішення науково-технічної проблеми. Шляхи вирішення проблеми розробляються на основі всебічного аналізу, експериментальних і теоретичних досліджень та узагальнюються у практичних рекомендаціях та висновках.

2.2. Загальні рекомендації щодо змісту структурних елементів кваліфікаційної (магістерської) роботи

Тема магістерської роботи (предмет дослідження) пов'язується з однією із актуальних проблем, що відповідає завданням та умінням, передбаченим освітньо-професійною програмою підготовки. Магістранту надається право самостійно обирати керівника та тему магістерської роботи згідно з тематикою, що затверджена випусковою кафедрою. Крім того, магістерські роботи можуть виконуватися за тематикою, яку замовлятимуть державні та приватні установи і підприємства. Магістрант, за погодженням із керівником, може запропонувати свою тему дослідження за умов відповідного обґрунтування доцільності її розробки (відповідно до попередньої власної науково-дослідницької

роботи, місця роботи, можливостей отримання потрібної інформації на об'єкт дослідження).

Завдання на магістерську роботу в цілому зумовлює зміст роботи і містить в основній частині такі розділи:

- тема роботи;
- відомості про керівника;
- короткий зміст текстової і графічної частин роботи;
- вихідні дані для здійснення дослідження;
- відомості про консультантів;
- календарний план підготовки роботи.

Реферат. Стислий зміст роботи загальним обсягом не більше 150 слів, а також відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел за переліком посилань та перелік 5-15 ключових слів (словосполучень), що є найістотнішими для розкриття суті роботи, які друкуються прописними літерами у називному відмінку в рядок, через коми.

Анотація іноземною мовою наводиться на окремому листі пояснювальної записки.

Зміст має містити назви та номери початкових сторінок всіх розділів, підрозділів та пунктів, а. також вступу, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Перелік умовних позначень застосовується у разі використання маловідомих скорочень, специфічної термінології, позначень, тощо. Він подається у вигляді окремого списку, який розміщується після ЗМІСТУ, перед ВСТУПОМ. У разі використання скорочень чи

подібних позначень у роботі менше 3 разів, то заносити їх до переліку умовних позначень не потрібно. У цьому випадку достатньо після першого використання такого позначення у роботі вказати на його повне значення (наприклад, Автотранспортне підприємство, далі - АТП).

Вступ (не більше 3 сторінок) розкриває сутність наукової проблеми, її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, стан розробленості, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі магістрант повинен:

- обґрунтувати актуальність обраної теми, її наукове та практичне значення, вибір об'єкту та предмету дослідження;
- надати коротку характеристику відомих досліджень з обраної теми;
- зазначити мету та завдання роботи;
- визначити методи та способи вирішення поставлених завдань;
- охарактеризувати новизну проведеного дослідження;
- сформулювати положення, що виносяться на захист;
- зазначити на яких наукових заходах (конференціях, семінарах, круглих столах) висвітлено результати дослідження.
- обґрунтувати структуру роботи.

Актуальність проблеми. Формулюється доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки та техніки шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми.

Обґрунтування актуальності обраної теми свідчить про вміння магістранта визначити назву теми із урахуванням її науково-практичної значимості, своєчасності, показує обізнаність магістранта, його

професійну зрілість.

Правильна постановка й ґрунтовне формулювання аналізованих проблем мають важливе значення. Вони визначають стратегію дослідження, основні напрямки наукового пошуку, показують уміння магістранта відокремити головне від другорядного, оцінити вже відомі знання, про проблему виявлених фактів і положень.

Визначення актуальності будь-якої теми повинно бути ясным і коротким.

При з'ясуванні об'єкта, предмета і мети дослідження необхідно зважати на те, що між ними і темою роботи є системні логічні зв'язки.

Мета і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети.

Після обґрунтування актуальності теми роботи викладається мета дослідження і формулюються його основні завдання. Як мета, так і завдання дослідження перераховуються тезово: виявити..., сформулювати ..., визначити встановити розробити ... і т.д.

Такі чіткі формулювання в остаточному підсумку знаходять висвітлення у висновках до розділів та загальних висновках.

Мета пов'язана із темою дослідження, а також з його кінцевим результатом і шляхом досягнення.

Методи дослідження, використовуються для досягнення поставленої в магістерській роботі мети.

Науково-технічна новизна (коротка анотація нових положень або технічних рішень, запропонованих автором особисто, із обов'язковою

вказівкою на відмінність цих положень від вже відомих).

Практичне значення одержаних результатів. Практична значимість дослідження може виражатися в різних формах, що визначається характером самої роботи. Магістрант вправі самостійно визначити форми оцінки практичної значимості використання отриманих результатів й обґрунтованих теоретичних положень.

Апробація результатів дослідження (наводяться дані щодо участі автора в конференціях, семінарах та щодо публікацій).

Положення, що їх винесено на захист (коротка анотація нових положень або рішень, запропонованих автором особисто, з обов'язковою вказівкою на відмінність цих положень від вже відомих);

Структура роботи (наприклад: “Логіка дослідження зумовила структуру магістерської роботи: вступ, ... розділи, загальні висновки, список використаних джерел із ... найменувань, ... додатків. Загальний обсяг ... сторінок”).

Основна частина роботи складається з 4-5 розділів та підрозділів в залежності від специфіки обраної теми.

Магістрант повинен узгодити із науковим керівником план та структуру роботи, її основні завдання і порядок роботи.

Примірна назва розділів роботи:

1. Аналіз стану питання. Мета та задачі роботи.
2. Теоретичні дослідження.
3. Експериментальні дослідження.
4. Методика визначення параметрів об'єкта дослідження.
5. Економічні розрахунки (за необхідності).

Кожний розділ починається із нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів дослідження.

В основній частині магістрант повинен викласти:

- огляд літературних джерел за темою та формування на його основі мети, завдань досліджень;
- критичний аналіз основних відомих теоретичних положень, що визначають сутність обраної теми, предмету дослідження, ґрунтуючись на меті та завданнях магістерської роботи;
- обґрунтування та формулювання особистої точки зору з розглянутої проблеми;
- пропозиції щодо можливих шляхів вирішення досліджуваної проблеми.

У розділах необхідно стисло, логічно і аргументовано викладати зміст та результати дослідження, уникати загальних слів, бездоказових тверджень, і ін.

Кожен розділ наукової роботи повинен закінчуватися коротким узагальненням та висновками.

Розділи можуть змінюватись в залежності від теми роботи.

Загальні висновки мають містити стисле викладення теоретичних і практичних результатів, отриманих автором магістерської роботи особисто в ході дослідження, а також обґрунтування перспектив проведення подальших досліджень у даній галузі. У загальних висновках викладаються найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в роботі, які повинні містити чіткі шляхи із розв'язання

досліджуваної проблеми, їх значення для науки і практики. Далі формують практичні рекомендації щодо впровадження здобутих результатів.

Посилання на інших авторів, їх цитування, а також наведення загальновідомих істин у висновках не допускаються.

Слід зазначити, що висновки у роботі є двох видів - висновки до розділів і загальні висновки. Висновки до розділів мають містити конкретне викладення результатів дослідження, одержаних у відповідному розділі.

Список використаних джерел. Перелік використаних літературних джерел має включати посилання на ті джерела, які використовувалися в магістерській кваліфікаційній роботі. Серед цих джерел можуть бути: підручники, навчальні посібники, довідники, монографії, наукові праці, стандарти, нормативно-технічні документи. Перелік доцільно розміщувати у порядку появи посилань у тексті або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. У списку використаних джерел слід вказати і власні праці магістранта, які відносяться до тематики дослідження.

Додатки наводяться в кінці роботи після списку використаних джерел. Додатки мають включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи магістра (таблиці, графіки, коди програм, глосарії, специфікації до складальних креслень, ілюстрації, рекомендації щодо впровадження) і наводяться тільки в разі необхідності, якщо ця інформація не може бути поміщена безпосередньо у тексті роботи. Доцільно у якості додатків подати документи про впровадження

результатів магістерської роботи та/або апробацію його результатів (ксерокопії програм конференцій, наукових семінарів, круглих столів тощо).

Магістерська робота, що має прикладне значення додатково до основного тексту може містити відомості та документи, що підтверджують практичне використання отриманих автором результатів, а робота, що має теоретичне значення, - рекомендації щодо використання наукових висновків.

III. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

3.1 Загальні вимоги до оформлення пояснювальної записки

Пояснювальна записка має бути виконана та оформлена з додержанням основних положень ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи виконується обсягом 60-80 сторінок (з урахуванням додатків) друкованого тексту. Кваліфікаційна робота друкується з однієї сторони аркуша білого паперу формату А4 (210х297 мм) українською або іноземною мовою і представляється до захисту в твердій палітурці. Робота виконується у текстовому редакторі MS Word, шрифт Times New Roman, 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25 см.

Текст кваліфікаційної (магістерської) роботи розміщується на сторінці по ширині, яка обмежується полями таких розмірів: ліве - 25 мм, верхнє, нижнє - 20 мм, праве - 10 мм.

Текст основної частини роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Заголовки структурних підрозділів: ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ...», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ».

Кожен новий розділ починається з нової сторінки. Остання сторінка розділів має бути заповнена текстом не менше ніж на 2/3

сторінки.

Назва підрозділів друкується маленькими літерами, крім першої великої. Назви розділів та підрозділів виділяють жирним шрифтом. Крапка в кінці розділів не ставиться.

Використовувати в тексті роботи будь-які кольори крім чорного не допускається. Для виділення в тексті ключової фрази або слова (крім назв структурних частин, заголовків розділі та підрозділів) слід користуватися курсивом, а не жирним шрифтом.

Розділи нумеруються арабськими цифрами. Заголовок розділу друкується після номера розділу "РОЗДІЛ 1" без крапки, а наступний рядок містить назву розділу.

Підрозділи нумеруються всередині кожного розділу, використовуючи номер розділу та порядковий номер підрозділу, які розділені крапкою. Наприклад: "1.2." для другого підрозділу першого розділу. Після цього номеру в тому ж рядку слідує назва підрозділу з великої літери та без крапки в кінці.

Слова «ЗМІСТ», «ВСТУП», назви розділів, «ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ», «ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкуються прописними літерами із напівжирним виділенням по центру аркуша. Назви підрозділів друкуються звичайним шрифтом із напівжирним виділенням з абзацного відступу та вирівнюванням по ширині.

Між назвами структурних частин записки «ЗМІСТ», «ВСТУП», назви розділів, «ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ», «ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» та текстом, а

також назвами розділів та підрозділів, назвами підрозділів та текстом повинен бути один додатковий інтервал.

Між текстом та назвою таблиці, назвою таблиці та таблицею, таблицею та текстом, текстом та рисунком, рисунком та його назвою, назвою та текстом, повинен бути один додатковий інтервал.

Нумерація сторінок пояснювальної записки проставляється у нижній частині (нижньому колонтитулі) та друкуються в правому кутку арабськими цифрами. Титульний аркуш, який є першою сторінкою роботи включається в нумерацію та не має номера сторінки.

Усі графічні матеріали (рисунки, графіки, діаграми, схеми, креслення тощо) в кваліфікаційній роботі повинні мати однаковий підпис "Рисунок". Рисунок подають одразу після тексту, де він згаданий вперше, або якнайближче до нього на наступній сторінці, а за потреби в додатках.

Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка.

Наприклад:

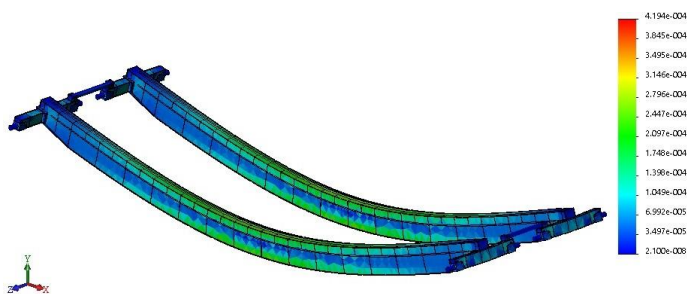


Рисунок 3.1 - Деформація металоконструкції крана при розташуванні вантажного візка на відстані $l/2$

Оформлюється рисунок з вирівнюванням по центру. Нумерація рисунків здійснюється арабськими цифрами послідовно в межах кожного розділу, за винятком рисунків, які розташовані у додатках. Рисунки в додатках нумеруються окремо. Номер рисунка додатка складається з позначки додатка та порядкового номера рисунка в ньому. Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. За потреби пояснювальні дані до рисунка подають безпосередньо після графічного матеріалу перед назвою рисунка. Рисунки повинні мати посилання в тексті.

Цифровий матеріал, зазвичай, оформлюється у вигляді таблиць.

Таблицю подають безпосередньо після тексту у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожену таблицю має бути посилання в тексті пояснювальної записки із зазначенням її номера. Таблиці нумерують наскрізно арабськими цифрами, як правило, в межах кожного розділу. У цьому разі номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, крім таблиць у додатках.

Таблиця 3.2 - Варіанти навантаження металоконструкції мостового крана

№	Розрахунковий випадок	Фактори навантаження
1	2	3
1		
...		
n		

Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над

таблицею з абзацного відступу.

Якщо частина таблиці переноситься на іншу сторінку, додається додатковий заголовок "Продовження таблиці" і вказується номер. Наприклад, "Продовження таблиці 3.2". За необхідності таблиці, які перевищують обсяг однієї сторінки можна переносити в додатки. Дозволяється оформляти текст таблиці шрифтом 12 пт.

В кінці назви таблиці та рисунка крапка не ставиться.

В тексті, посилаючись на таблицю та рисунок, застосовують скорочення «табл.» та «рис.» з зазначенням її номера.

Не рекомендується в основному тексті наводити таблиці розміром більше одного аркуша. Але, якщо текст таблиці необхідно перенести на наступний аркуш, то стовпці таблиці на першому і наступному аркушах слід пронумерувати.

Формули та рівняння слід подавати посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано.

Формули та рівняння у кваліфікаційній роботі нумерують наскрізно арабськими цифрами, як правило в межах кожного розділу, крім формул у додатках. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в межах даного розділу, відокремлених крапкою.

Номер формули або рівнянь друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках. Наприклад: (2.2) (друга формула другого розділу).

У кожному додатку номер формули чи рівняння складається з

великої літери, що позначає додаток, і порядкового номера формули в цьому додатку, відокремлених крапкою. Наприклад (А.3).

Пояснення познач, які входять до формули, треба подавати безпосередньо під формулою у тій послідовності, у якій їх наведено у формулі.

Пояснення познач треба подавати без абзацного відступу з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки.

Наприклад:

$$P_p = \frac{t_{кр} + \sum_{i=1}^m n_i \cdot t_i}{M_{\kappa}}, \quad (2.2)$$

де P_p – ремонтний коефіцієнт;

$t_{кр}$ – час перебування машини в капітальному ремонті, дні;

i – вид технічного обслуговування;

m – кількість різновидів технічного обслуговування і ремонту;

n_i – кількість i -тих технічних обслуговувань і ремонтів за міжремонтний період;

t_i – середній час перебування машини в i -тому технічному обслуговуванні або ремонті з врахуванням часу на перевезення машини, дні;

M_{κ} – міжремонтний ресурс машини, год.

Між формулами, рівняннями та текстом, повинен бути інтервал не менше одного вільного рядка.

Всі формули оформляються з використанням редактора формул «Microsoft Equation 3.0» або «MathType 7».

Усі посилання на джерела інформації в тексті пояснювальної записки повинні бути позначені порядковими номерами, які розміщуються у квадратних дужках після відповідної фрази. Наприклад: "... у роботах [1-7]...", або «... швидкість руху машини знаходиться в межах 1,5...2,5 м/с [3]».

Нумерація посилань на джерела інформації повинна бути наскрізною, тобто кожне джерело отримує свій унікальний номер і використовується у всьому тексті відповідно до цього номера.

Список використаних літературних джерел (від 20 до 30 посилань) оформляється згідно ДСТУ 8302:2015 (Інформація та документація. Бібліографічне посилання, але в нього включаються тільки ті джерела на які є посилання в тексті).

Додатки слід оформлювати як продовження пояснювальної записки та розміщувати у порядку появи посилань на них у тексті. Кожен додаток має починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, який надрукований зверху малими літерами з першою великою літерою симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка, над заголовком, малими літерами з першою великою друкують слово "Додаток" і велику літеру, що вказує на додаток. Наприклад: "Додаток А", "Додаток Б" і так далі. Додатки позначаються послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер І, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ї. Назви таблиць і рисунків в межах додатків нумерується з використанням позначки додатка і порядкового номера таблиці чи рисунка в межах додатка (наприклад «Таблиця А.5», «Рисунок В.4»).

3.2. Вимоги до оформлення ілюстративного матеріалу до магістерської роботи (листи, слайди)

Ілюстративний матеріал повинен бути виконаний у вигляді презентації, яка складається з 10-12 слайдів. Для створення презентації рекомендовано використовувати програму Microsoft PowerPoint з розробленим шаблоном НУВГП. Кожен слайд ілюстративного матеріалу має мати назву, яку слід розташовувати вгорі посередині слайда великими літерами. Ілюстрації та таблиці на слайдах підписуються вгорі та не мають нумерації. Листи ілюстративного матеріалу повинні бути з нумерацією, яка розміщується внизу справа арабськими цифрами. Електронна версія ілюстративного матеріалу повинна бути готовою для представлення на мультимедійному екрані під час захисту магістерської роботи. Паперовий варіант ілюстративного матеріалу має включати титульний лист (Додаток Д), аналогічний титульному листу пояснювальної записки магістерської роботи. На захист кваліфікаційної роботи готують папки з копією ілюстративного матеріалу для кожного члена екзаменаційної комісії, плюс одна папка з оригіналом підписів завідувача кафедри, керівника і виконавця на титульному листі, призначена для здачі в архів.

За змістом роздатковий та графічний ілюстративний матеріали повинні практично співпадати з можливим більш широкими коментарями в роздатковому ілюстративному матеріалі.

У випадку представлення графічного ілюстративного матеріалу на листах формату А1 він вивішується на стендах перед комісією для

захисту.

При захисті із роздатковим ілюстративним матеріалом рекомендується готувати наступні слайди:

- назва роботи, її виконавець та керівник (1 аркуш);
- мета та завдання роботи (1 аркуш);
- 2-3 аркуші із відображенням результатів аналізу відомих досліджень;
- 2-3 аркуші, які характеризують отримані автором результати проведеного теоретичного дослідження;
- 2-3 листи, які характеризують експериментальні дослідження (при наявності);
- 2-3 аркуші, які характеризують практичні рекомендації автора з вирішення досліджуваної проблеми; загальні висновки.

Доповідь складає до 8 хв., і будується у такій послідовності:

- вступна частина (актуальність теми дослідження, мета та завдання);
- коротка інформація дослідження по розділах з наголосом на пропозиціях автора щодо вирішення досліджуваної проблеми;
- практичні рекомендації автора з вирішення досліджуваної проблеми;
- результати апробації автором своїх досліджень;
- загальні висновки по роботі (зачитуються на вимогу членів Екзаменаційної комісії).

IV. РЕЦЕНЗУВАННЯ І ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

4.1. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи

Виконана кваліфікаційна (магістерська) робота, щодо якого є позитивний висновок керівника, представляється здобувачем вищої освіти на рецензію спеціалісту відповідної кваліфікації.

До складу рецензентів включаються, в першу чергу, висококваліфіковані фахівці підприємств галузі, а також фахівці, які працюють у вищих навчальних закладах, науково – дослідницьких та проектних інститутах.

Рецензія подається в письмовому вигляді та містить наступні елементи:

- висновки щодо актуальності та практичної значущості виконаної магістерської роботи;
- характеристики повноти розкриття теми роботи;
- висновки щодо використання в магістерській роботі сучасних методів дослідження;
- оцінка пропозицій, рекомендацій, нововведень, запропонованих у роботі, рівень розробки застосованих програмних продуктів тощо;
- висновок про відповідність роботи вимогам, що ставляться до магістерських робіт;
- висновок щодо якості роботи та можливості її представлення до захисту, а також відповідності підготовки здобувача вищої освіти вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики магістра.

Рецензент обов'язково вказує своє прізвище, ім'я, по батькові, місце роботи, посаду, науковий ступінь та вчене звання, дату написання рецензії.

Після отримання рецензії та позитивного висновку керівника студент має подати пакет документів для захисту роботи (пояснювальну записку; ілюстративні матеріали; відгук керівника; рецензію; заяву про самостійне виконання роботи; звіт про перевірку на плагіат), які вкладаються в роботу.

Завідувач кафедри вирішує питання про допущення роботи до захисту та ставить свій підпис на титульних листах пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу до магістерської роботи.

4.2. Рекомендації щодо підготовки доповіді для захисту кваліфікаційної роботи

При підготовці до захисту здобувач вищої освіти має погодити зі своїм керівником тези доповіді, підготувати завчасно ілюстративний матеріал на електронному носії. Час виступу не повинен перевищувати 8 хвилин, а сама доповідь має бути стислою та конкретною і охоплювати всі розділи роботи.

Умовно тези доповіді можна поділити на три частини, кожна з яких є самостійним смисловим блоком, хоча в цілому вони логічно взаємопов'язані та складають єдність, що характеризує зміст проведеного дослідження.

Перша частина в основному повторює вступ кваліфікаційної (магістерської) роботи. Зміст цієї частини відповідає тим змістовим аспектам, які характеризують актуальність вибраної теми, формулюють

мету кваліфікаційної роботи, визначають завдання для її досягнення та об'єкт дослідження, описують склад і загальну структуру кваліфікаційної роботи.

Друга частина доповіді в послідовності, визначеній логікою проведеного дослідження, характеризує кожний розділ кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Підсумок дослідження та вирішення поставлених завдань, виділення практичної значущості та можливостей подальших досліджень у цій галузі. При цьому особливу увагу звертають на кінцеві результати.

Доповідь на захисті доцільно супроводити презентацією, для складання якої необхідно використовувати ілюстративний матеріал.

4.3. Процедура захисту кваліфікаційної роботи

Державна підсумкова атестація (захист випускної кваліфікаційної роботи) проводиться в терміни, що визначаються графіком захисту. Графік захистів випускних кваліфікаційних робіт формується і доводиться до студентів не пізніше 20 календарних днів до початку захистів. Максимальне число студентів на один день захисту не може перевищувати 12 чоловік. Захист проводиться з цифрового USB-носія, представленого в Екзаменаційну комісію, з використанням мультимедійного обладнання кафедри.

Секретарю ЕК подається наступний пакет документів:

1. Пояснювальна записка у двох примірниках: перший – на паперовому носії у твердій палітурці; другий – на електронному носії одним суцільним файлом (той, що проходив перевірку на *антиплагіат*).

Електронна версія роботи магістра має бути ідентичною паперовій.

2. Роздрукований ілюстративний матеріал, а також електронний носій з записом ілюстративного матеріалу.

3. Відгук керівника.

4. Рецензія.

Випускна кваліфікаційна робота допускається до захисту завідувачем кафедри:

- після перевірки на відповідність її структури виданому завданню;

- після обов'язкової перевірки на плагіат із сформованим звітом (перша сторінка звіту);

- при наявності позитивного відгуку керівника;

- при наявності рецензії.

При цьому на титульному аркуші ставиться відповідний підпис.

Після цього випускна кваліфікаційна робота магістра передається секретарю екзаменаційної комісії.

Процедура захисту включає:

- оприлюднення характеристики студента;

- доповідь здобувача вищої освіти;

- запитання членів комісії і відповіді здобувача;

- зачитування відгуку керівника;

- зачитування рецензії фахівця на кваліфікаційну роботу;

- відповідь здобувача на зауваження керівника, рецензента і членів екзаменаційної комісії;

- оголошення результатів роботи екзаменаційної комісії по

захисту кваліфікаційних (магістерських) робіт.

4.4. Система оцінювання магістерської роботи

Система оцінювання магістерської роботи спирається на такі параметри:

- глибина аналізу спеціальної літератури, у тому числі й використання новітніх праць як вітчизняних, так і зарубіжних фахівців,
- актуальність і перспективність теми дослідження,
- ступінь наукової новизни,
- методика дослідження,
- достовірність і верифікованість висновків,
- логіка викладення матеріалу,
- стиль, мова і орфографія викладення матеріалу.

Всі ці моменти спеціально наголошуються в рецензії, яку має давати спеціаліст у даній галузі наукового знання, призначений кафедрою.

V. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Освітньо-професійна програма «Інжиніринг машини і обладнання» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, галузі знань галузі знань 13 – Механічна інженерія. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30439/>

2. 02-01-443. Методичні вказівки до оформлення кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Налобіна О. О., Нікітін В. Г., Бундза О. З. Рівне : НУВГП, 2018. 18 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/11693/>

3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

4. Бюлетень ВАК України. Спеціальний випуск, 2000. № 2. 48 с.

5. Бюлетень ВАК України, № 9-10, 2011, С. 2–10.

VI. ДОДАТКИ

Додаток А

Зразок бланку титульного листа пояснювальної записки до магістерської роботи

Форма № Н-9.02

**Національний університет водного господарства
та природокористування**
Навчально-науковий механічний інститут
Кафедра будівельних, дорожніх та меліоративних машин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА до кваліфікаційної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня магістр

на тему: _____

Виконав: студент __ курсу, навчально –
наукового механічного інституту,
спеціальності 133 «Галузеве
машинобудування»

(прізвище та ініціали)

Керівник: _____
(прізвище та ініціали)

Рецензент: _____
(прізвище та ініціали)

Рівне 20__ р.

Додаток Б

Титульна сторінка звіту перевірки кваліфікаційної роботи на наявність текстових збігів

StrikePlagiarism.com

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Дата звіту 9/30/2024
Дата редагування ---

Документ прийнятий

метадані

Заголовок

Автор Науковий керівник / Експерт

Назва
National University of Water and Environmental Engineering

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навісний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв	B	10
Інтервали	A→	0
Мікропобіли	i	2
Білі знаки	B	0
Парафрази (SmartMarks)	a	121

Обсяг знайдених подібностей

34.17%
34.17%

КП 1

25

Дивина фрази для коефіцієнта подібності 2

3.42%
3.42%

КЦ

5406

Кількість слів

35794

Кількість символів

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Копір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз		Копір тексту	
ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	https://works.doklad.ru/view/E5RSbXoEffe.html	328	6.07 %
2	https://ua-referat.com/uploaded/yirishennya-trivalenih-zadach-za-dopomogoyu-som-znachno-spros/index1.html	218	4.03 %
3	https://works.doklad.ru/view/E5RSbXoEffe.html	114	2.11 %
4	https://studfile.net/preview/5470090/page/38/	114	2.11 %
5	https://works.doklad.ru/view/E5RSbXoEffe.html	92	1.70 %

Додаток В

Зразок бланку завдання на кваліфікаційну роботу
(ДРУКУЄТЬСЯ НА ОДНОМУ АРКУШІ – НА ДВІ СТОРОНИ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА БУДІВЕЛЬНИХ, ДОРОЖНИХ ТА МЕЛІОРАТИВНИХ
МАШИН

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 13 – «Механічна інженерія»

Спеціальність: 133 – «Галузеве машинобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БДММ

_____/_____/_____
« ____ » _____ 20 ____ року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____

керівник роботи _____

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ____ ” ____ 20 ____ року
№ _____

2. Строк подання здобувачем роботи _____

3. Вихідні дані до магістерської роботи _____

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

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

6. КОНСУЛЬТАНТИ ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1			
Розділ 2			
Розділ 3			

7. Дата видачі завдання _____.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Строк виконання етапів роботи	Примітка

Здобувач

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток Г

Зразок оформлення змісту кваліфікаційної роботи магістра

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	7
1.1	
1.2	
1.3	
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1	
2.2	
2.3	
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	45
3.1	
3.2	
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ	60
4.1	
4.2	
РОЗДІЛ 5. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.....	70
5.1	
5.2	
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
ДОДАТКИ (за потребою).....	79

Додаток Д

*Зразок бланку титульного листа ілюстративного матеріалу до
магістерської роботи*

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА БУДІВЕЛЬНИХ, ДОРОЖНІХ ТА МЕЛІОРАТИВНИХ
МАШИН

Ілюстративний матеріал

до кваліфікаційної роботи

на тему _____

Виконав: студент __ курсу, навчально-наукового механічного
інституту, спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Керівник: _____
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри: _____
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (прізвище та ініціали)

Рівне 20__ р.

Додаток Е

Зразок бланку рецензії на магістерську роботу
(ДРУКУЄТЬСЯ НА ОДНОМУ АРКУШІ – НА ДВІ СТОРОНИ)

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Рецензія

на магістерську роботу

Магістр _____

Тема: _____

Напрямок підготовки : _____

група: _____

Обсяг магістерської роботи: _____

Кількість листів креслень: _____

Кількість сторінок записки: _____

а) короткий зміст магістерської роботи та прийнятих рішень:

б) висновок про відповідність магістерської роботи
завданню: _____

в) характеристика виконання кожного розділу роботи, ступінь
виконання бакалавром останніх досягнень науки та техніки і
передових методів роботи: _____

д) негативні особливості: _____

е) якість оформлення пояснюючої записки та графічної частини:

ж) відгук про роботу в цілому: _____

з) інші зауваження: _____

і) оцінка магістерської роботи: _____

Рецензію склав: _____
(посада, місце роботи. Прізвище, ім'я, по-батькові)

" ____ " _____ 202_ р.

Додаток Ж

Зразок оформлення списку літературних джерел

з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015
«Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги	
Один автор	Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автора	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с
Чотири автори	1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Укragропромпродуктивність, 2006. 106 с. 2. Основи марикультури / Грициняк І. І. та ін. Київ: ДІА, 2013. 172 с.
П'ять і більше авторів	1. Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с. 2. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрющенко А. І. та ін.; за ред. М. В. Гринжевського. Київ, 1998. 124 с.
Багатотомне видання	1. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол. ред. В. В. Моргун. Київ: Логос, 2001. Т. 2. 636 с.
Тези доповідей, матеріали конференцій	1. Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108. 2. Скидан О. В., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. Кооперативні читання: 2013 рік : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.

Статті з продовжуючих та періодичних видань	1. Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Економіка. 2013. Вип. 148. С. 31– 34. 2. Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. Агросвіт. 2016. № 6. С. 23–28. 3. Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. Вісник ЖНАЕУ. 2017. № 1, т. 2. С. 45–58. 4. Dankevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2017. Vol. 65, №. 1. P. 259–271.
Електронні ресурси	Книги Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i>. 2013. № 10. URL: http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna_ekonomika&s=ua&z=2525 (дата звернення: 12.10.2017). Сторінки з веб-сайтів Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i> : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua (дата звернення: 12.10.2017)
Нормативні і законодавчі акти	1. Про автомобільний транспорт [Електронний ресурс] : Закон України від 5 квітня 2001 р., № 2344-III, зі змінами від 21 червня 2012 р. № 5000-VI. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2344-14/page, вільний. (дата звернення 25.08.23). 2. ДБН В.2.3-15-2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. [Чинний від 01.08.2007]. Київ : Мінбуд України, 2007. 41 с.

Стандарти	ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001. 24 с.
Патенти	Комбайн рослинозбиральний універсальний : пат. 77937 Україна : МПК A01D 41/02, A01D 41/04, A01D 45/02. № а 2011 09738 ; заявл. 05.08.2011 ; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.
Авторські свідоцтва	А. с. 1417832 СССР, МКИ А 01 F 15/00. Стінка рулонного прес-підборщика / В. Б. Ковальов, В. Б. Мелегов. № 4185516 ; заявл. 22.01.87 ; опубл. 23.08.88, Бюл. № 31.
Дисертації,	Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : дис. д-ра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с.
Автореферати дисертацій	Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.