

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО
Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від 24 травня 2023р.
№ 08

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для виконання кваліфікаційної роботи магістра

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Розробка родовищ та видобування
корисних копалин»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

Рекомендовано на засіданні
кафедри гірничих технологій та
будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
01 травня 2023 р.
протокол № 06

Розробники:
ШАМРАЙ Володимир, БАШИНСЬКИЙ Сергій

Житомир
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 2

ШАМРАЙ Володимир, БАШИНСЬКИЙ Сергій. Методичні рекомендації для виконання кваліфікаційної роботи магістра для спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійної програми «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. –38 с.

Рецензенти:

КОРОБІЙЧУК Валентин, доктор технічних наук, професор кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т., Державний університет «Житомирська політехніка».

КОТЕНКО Володимир, кандидат технічних наук, декан факультету гірничої справи, природокористування та будівництва, Державний університет «Житомирська політехніка».

Затверджено на засіданні кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Державного університету «Житомирська політехніка» як методичні рекомендації.

Протокол № 06 від «01» травня 2023 р.

Затверджено на засіданні вченої ради факультету гірничої справи, природокористування та будівництва Державного університету «Житомирська політехніка».

Протокол № 05 від «18» травня 2023 р

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 3

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
2. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	6
3. ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	10
4. ОФОРМЛЕННЯ ПОСИЛАНЬ ТА БІБЛІОГРАФІЇ	16
5. ОФОРМЛЕННЯ АВТОРЕФЕРАТУ	18
6. ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА	20
7. РЕЦЕНЗУВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	21
8. ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	22
Додаток А	24
Додаток Б	25
Додаток В.....	26
Додаток Г	29
Додаток Д.....	35
Прізвище ім'я по батькові	35
Додаток Е	36
Додаток Ж.....	37

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 4

ВСТУП

Кваліфікаційна робота магістра – це випускна письмова праця наукового змісту, яка є закономірним підсумком теоретичної, наукової та практичної роботи здобувача протягом навчання.

Навчання в магістратурі спрямоване на поглиблення спеціальних умінь та навичок, набуття досвіду науково-педагогічної та науково-дослідної роботи, тому основною метою кваліфікаційної роботи магістра є демонстрація рівня фахової підготовки та здатності випускника самостійно вести наукові дослідження і розв’язувати конкретні теоретико-прикладні задачі.

До захисту кваліфікаційної роботи магістра допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану і успішно склали екзамени та заліки, у визначений термін виконали кваліфікаційної роботу і успішно пройшли попередній захист.

Виконання кваліфікаційної роботи магістра визначено навчальним планом як обов’язковий завершальний етап підготовки за освітнім ступенем «магістр».

У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи студент повинен продемонструвати:

- здатність творчо мислити;
- уміння проводити бібліографічну роботу із залученням сучасних інформаційних технологій;
- здатність формулювати мету, предмет та об’єкт дослідження;
- володіння методами і методиками досліджень, які використовувались у процесі роботи;
- здатність до наукового аналізу отриманих результатів, розробки висновків і положень, уміння аргументовано їх захищати;
- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;
- володіння сучасними інформаційними технологіями для здійснення досліджень та оформлення атестаційної роботи.

Кваліфікаційна робота магістра за освітнім ступенем «магістр» виконується особисто здобувачем та містить висунуті автором для прилюдного захисту науково обґрунтовані теоретичні та практичні результати.

Загальні вимоги до кваліфікаційної роботи:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 5

- актуальність теми дослідження;
- самостійність написання;
- новизна отриманих результатів;
- відповідність сучасному рівню розвитку науки;
- об'єктивність;
- логічність та послідовність побудови роботи і викладу матеріалу;
- глибина дослідження та повнота висвітлення питань;
- точність та конкретність викладу матеріалу;
- переконливість аргументації щодо висловлених думок, обґрунтованість висновків та рекомендацій.

Якість змісту та захисту кваліфікаційної роботи визначає рівень підготовленості і ступінь придатності студента до наукової, викладацької, професійної діяльності у галузі розробки родовищ, видобування та переробки родовищ корисних копалин.

1. ВИБІР ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Тема кваліфікаційної роботи магістра визначається магістрантом за погодженням з науковим керівником у відповідності з плановою науковою тематикою випускної кафедри й затверджується відповідним наказом.

Тематику магістерських робіт періодично оновлюють на кафедрі гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. з урахуванням нових досягнень науки та техніки, соціального замовлення, нових вимог до фахової підготовки студентів тощо.

Як правило, кваліфікаційна робота магістра є продовження розробки тих наукових проблем, над якими поетапно студент працював при написанні курсових робіт та/або бакалаврської кваліфікаційної роботи і носить системний характер. Виконання роботи повинно відповідати графіку, розробленому кафедрою і затвердженому деканом та проректором університету. Відповідно до графіку виконання кваліфікаційної роботи магістра, студенти звітують про хід виконаних досліджень керівнику роботи. По завершенню роботи, але не пізніше як за 2 тижні до офіційного захисту роботи, на кафедрі проводиться попередній захист кваліфікаційних робіт магістра, мета якого визначити

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 6

відповідність виконаної роботи вимогам, зосередити увагу студента на правильності оформлення роботи та її презентації.

Робота над науковим дослідженням, якою є кваліфікаційна робота магістра, повинно носити систематичний характер

Науковий керівник призначається завідувачем кафедри з числа осіб професорсько-викладацького складу, що мають науковий ступінь кандидата або доктора наук.

Вибираючи тему для свого дослідження, студенти, як правило, обирають собі наукового керівника, завдання якого спрямувати пошук студента у потрібне русло, допомогти студенту скласти план роботи, відібрати необхідні джерела та наукову літературу. Науковий керівник консультує студента, дає поради щодо оформлення роботи, перевіряє й оцінює її, визначає готовність магістерської роботи до захисту. Проведення самих наукових досліджень передбачає самостійну роботу студента з першоджерелами, довідниками, науковою та методичною літературою, обробку отриманих даних, узагальнення та формулювання висновків.

Кваліфікаційна робота магістра носить пошуковий характер. Магістрант повинен продемонструвати вміння методологічно грамотно проводити самостійне наукове дослідження, самостійно інтерпретувати, систематизувати й класифікувати його основні наукові і практичні результати.

2. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Кваліфікаційна робота магістра, як правило, повинна включати:

- титульний лист;
- завдання;
- зміст;
- перелік умовних позначень (за необхідності);
- вступ;
- основну частину (розділи, підрозділи, пункти, включаючи літературний огляд, постановку завдання дослідження, вибір об'єктів і методів дослідження, результатів дослідження і їх обговорення);
- загальні висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 7

Зміст містить посилання на: перелік скорочень та умовних позначень (якщо вони є); вступ; заголовки розділів і підрозділів; висновки; список використаних джерел; додатки (якщо вони є), з вказанням номера сторінки. Приклад змісту наведено у Додатку Б.

Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів вводиться лише тоді, коли в кваліфікаційній роботі магістра використані маловідомі скорочення, специфічна термінологія, позначення тощо. Їх перелік подається у вигляді окремого списку, який розміщується після ЗМІСТУ, перед ВСТУПОМ. Незалежно від цього при першій появі цих елементів у тексті дипломної роботи наводять їх розшифровку.

Вступ (обсягом не більше 5 сторінок) повинен розкривати сутність наукової проблеми, її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, стан вивченості, обґрунтування необхідності проведення дослідження. У вступі наводиться загальна характеристика дипломної роботи магістра у такій послідовності:

- *актуальність теми дослідження* – формулюється доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв’язаннями проблеми;
- *об’єкт дослідження* – процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обране для вивчення;
- *предмет дослідження* – міститься в межах об’єкта – саме на ньому повинна бути спрямована увага, оскільки він визначає тему дипломної роботи магістра;
- *мета і завдання*, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети;
- *методи дослідження*, що були використані для досягнення поставленої в магістерській роботі мети;
- *наукова новизна* – коротка анотація нових положень або рішень, запропонованих автором особисто, з обов’язковою вказівкою на відмінність цих положень від вже відомих;
- *практичне значення* одержаних результатів;
- *апробація результатів дослідження* – наводять дані щодо участі автора в конференціях та основні публікацій, що висвітлюють загальні положення магістерської роботи;
- *структура роботи* (наприклад: “актуальність теми зумовила таку структуру дипломної роботи: вступ, 3 розділи, висновки, список використаних джерел із 50 найменувань, 7 додатків. Загальний обсяг 73сторінки”) або (Кваліфікаційна робота магістра має наступну

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 8

структуру: вступ, 3 розділів, висновки, список використаних джерел із 44 найменувань, 6 додатків. Загальний обсяг 78 сторінок”).

Основна частина (до 70 сторінок). Вимоги до конкретного змісту та наповнення основної частини магістерської роботи встановлює керівник кваліфікаційної роботи магістра. Словосполучення “**Основна частина**” в тексті роботи не вживають.

Основна частка повинна містити декілька розділів.

У *першому розділі* як правило описується стан проблемної ситуації, що склалася в даному науковому напрямі із посиланнями на літературні джерела, ступінь вивченості проблеми за кордоном і в Україні, аналіз конкретного матеріалу по вибраній темі, зібраного під час роботи над магістерською роботою, всебічна характеристика об'єкту дослідження. Аналізуючи літературу в досліджуваній області, автор представляє своє трактування певних понять або дає їх критичну оцінку. При висвітленні досліджуваної проблема не допускається переказ змісту підручників, навчальних посібників, монографій, інтернет-ресурсів без відповідних посилань на джерело. Далі виконується аналіз і наводяться результати власних досліджень автора з обов'язковим висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми.

Обсяг першого розділу – до 20-25 сторінок друкованого тексту (не більше 20% обсягу основної частини дипломної роботи).

У *другому розділі* наводять дослідницькі задачі, формулюють і обґрунтовують методи їх розв'язання та отримані результати. Наводять методику дослідження, обґрунтовані алгоритми та обчислювальні схеми для програмних реалізацій, обчислювальних експериментів та комп'ютерного моделювання.

Третій розділ – експериментальний, він повинен включати опис методики проведення експериментів, конкретні результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить для вирішення проблеми. Тут потрібно також представити (з посиланнями в тексті) табличний і графічний матеріал, який використовують в якості ілюстрацій під час захисту магістерської роботи перед ЕК.

Розділи за обсягом повинні бути приблизно однаковими. Кожен розділ основної частини магістерської роботи повинен мати назву. Кожен розділ закінчується *висновком до розділу*, який може включати коротке структуроване і пронумероване викладення результатів досліджень, одержаних у відповідному розділі.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 9

Стиль викладення має бути науковим, є недопустимим використання без особливої необхідності (наприклад, при цитуванні) розмовних виразів, підміни наукових термінів їх побутовими аналогами. При описі тих або інших процесів, явищ не варто вдаватися до прийомів художньої мови, зловживати метафорами.

Загальні висновки (обсяг 1-3 сторінки) завершують кваліфікаційну роботу магістра, вони включають короткий огляд основних висновків проведеного дослідження і опис отриманих під час його виконання результатів. Представлені висновки повинні повністю вирішувати поставлені завдання дослідження, що дозволить оцінити закінченість і повноту проведеного дослідження.

Якщо не вдалося вирішити якісь завдання, необхідно пояснити причину і запропонувати напрям подальших дій, які допоможуть їх вирішити в майбутньому. Висновки повинні відображати тільки основні досягнення даної роботи. У висновках також бажано вказати пропозиції по використанню результатів роботи, можливості впровадження розроблених пропозицій на практиці тощо.

Список використаних джерел повинен містити відомості про джерела, використані при написанні кваліфікаційної роботи магістра, на які були зроблені посилання в її тексті. Список включає монографії, підручники, навчальні посібники, автореферати дисертацій, дисертації, наукові статті, тези, патенти та може складатися:

- 1) в алфавітному порядку (від А до Я);
- 2) у порядку згадування в тексті роботи.

База літературних джерел магістерської роботи повинна містити не менше 20% робіт, виданих протягом останніх 10 років. в т.ч. не менше 3 іноземними мовами.

Приклад оформлення літературних джерел представлений в розділі 4 та додатку Г.

Додатки розміщують після списку використаних джерел кваліфікаційної роботи магістра та можуть включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття та кращого розуміння наукової роботи, який не може бути включений в основну частину роботи. Додатки носять допоміжний характер і на об'єм кваліфікаційної роботи магістра не впливають. Додатки потрібні, по-перше, для того, щоб звільнити основну частину роботи від великої кількості допоміжного матеріалу, а по-друге, для обґрунтування міркувань і висновків магістранта.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 10

До додатків за необхідності доцільно включати наступний допоміжний матеріал, виконаний на листах форматів А4 та А3:

- таблиці допоміжних даних;
- таблиці та масиви чисельних даних для одержаних емпіричних залежностей;
- графіки та схеми;
- протоколи і акти випробувань, впровадження та рекомендації щодо впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- ілюстрації та рисунки;
- первинна геологічна, гірнична та маркшейдерська документація (геологічні розрізи, звіти з геологорозвідувальних робіт, плани розвитку гірничих робіт, паспорти та технологічні схеми, маркшейдерські журнали та відомості тощо).

Кожен новий додаток повинен починатися з нового листа з вказанням в правому верхньому кутку слова «Додаток». Якщо в роботі передбачено більше одного додатку, необхідно ввести їх нумерацію. Наприклад: «Додаток А».

Орієнтовний зміст окремих складових кваліфікаційної роботи магістра наведено у додатку В.

3. ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Робота повинна бути написана грамотно, точним науковим, але зрозумілим стилем, і відповідно оформлена. Автор роботи не повинен давати оцінку своїй роботі (це робить рецензент та науковий керівник). Слід пам'ятати, що мова науки – точна, лаконічна, вона не містить стилістичних засобів художньої літератури чи розмовних форм.

Слід уникати слів «я», «ми», «мною», а вживати безособові речення типу «У роботі розглянуто...», «У роботі запропоновано...».

При оформленні потрібно дотримуватись наступних вимог:

1. Текст кваліфікаційної роботи магістра набирається шрифтом Times New Roman розміром 14 пунктів. Коли потрібно вставити цитату більшу за 4 рядка, то текст набирається розміром 12 пунктів.
2. Рядки розміщуються з інтервалом 1,5.
3. Сторінка повинна мати поля таких розмірів: зліва – 20 (25) мм, справа – 10 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм.
4. На сторінці - не більше 30 рядків.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 11

5. Кожен абзац починається з відступу 10 мм. Додаткові інтервали між абзацами відсутні.

Орієнтовний обсяг основного тексту кваліфікаційної роботи магістра (без урахування списку використаних джерел та додатків) становить 60 - 80 сторінок. 40% тексту повинна складати теоретична частина, 60% - опис емпіричного дослідження.

Джерела: 45 - 50 позицій, в т.ч. не менше 3 іноземними мовами, не менше 20% - виданих протягом останніх 10 років.

Методики – не менше 4. Обов'язкове використання методів статистичної обробки емпіричних даних, які забезпечують належну статистичну перевірку висунутих гіпотез (порівняльний, кореляційний, факторний, кластерний чи дискримінантний аналіз тощо).

Перша сторінка оформляється як **титульна**, на ній номер сторінки не вказується. Зразок оформлення наведений у додатку А. На титульному аркуші зазначаються міністерство, назва ЗВО, факультету, кафедри, де виконується наукова робота, повна назва теми роботи, прізвище та ініціали студента, який виконував роботу, вчене звання, посада, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника, місце і рік виконання роботи

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, таблиць, малюнків, формул подають арабськими цифрами без знаку «№». Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, на якому номер сторінки не ставиться. На наступних сторінках (крім реферату і змісту) номери проставляються у правому верхньому куті сторінки без крапки після цифри. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ». Після номеру крапку не ставлять, з нового рядка друкують назву розділу. Підрозділи нумерують в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставиться крапка (див. додаток Б).

Такі структурні елементи роботи, як ЗАВДАННЯ, ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, ДОДАТКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ не мають порядкового номера.

Правила нумерації схем, таблиць, ілюстрацій.

Схеми, таблиці, ілюстрації можуть розташовуватися по тексту або на окремих сторінках (зразу після тексту, де вони описуються). Якщо ілюстрації та таблиці розміщені на окремих сторінках, то ці сторінки включають у загальну нумерацію. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 12

сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках.

Ілюстрації, таблиці та схеми повинні мати заголовки і нумерацію. У тексті слід зробити посилання на них, наприклад: «(див. табл. 1.1)», «наведено на рис.3.3». Ілюстрації, таблиці та схеми нумерують послідовно в межах розділу (крім тих, що подаються у додатках). Номер складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації (таблиці або схеми) в межах розділу, між якими ставиться крапка. Наприклад, «Рис.3.2» (другий рисунок третього розділу), «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

Ілюстрації позначають словом «Рис.», таблиці – словом «Таблиця». Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією (центрування – посередині), а номер і назву таблиці розміщують над таблицею.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад, «Продовження табл. 1.2».

Якщо в розділі є лише одна таблиця або одна ілюстрація, їх нумерують за загальними правилами.

Ілюстрації.

Основними видами ілюстративного матеріалу є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік.

Ілюструвати роботу слід, виходячи із певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданним пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. Підпис під ілюстрацією звичайно має 4 основні елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом "Рис.";
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із стислою характеристикою зображеного;
- підрисунковий підпис (деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 13

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де на неї потрібно вказати, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках «(рис. 3.1)» або зворот типу: «... як це видно з рис. 3.1» або «... як це показано на рис. 3.1».

Таблиці.

Слово «Таблиця» і її номер розміщують над назвою таблиці, праворуч. Назву таблиці наводять жирним шрифтом і розміщують нижче з центруванням посередині. Назва розташовується над таблицею!

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною.

Текст у таблиці варто друкувати кеглем 12 з одинарним інтервалом. Якщо цифрові або інші дані в якійсь комірці таблиці відсутні, то в ній ставлять прочерк.

Формули.

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

Рівняння і формули потрібно 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.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації:

- а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 14

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в наступному тексті, інші нумерувати не рекомендується. Формули (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки, наприклад, «(3.1)» (перша формула третього розділу).

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у 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 одну. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Загальні правила цитування.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручувань думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 15

перед пропущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непряму цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

д) якщо необхідно виявити ставлення до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

е) коли магістант (автор роботи), наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є, наприклад: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

Цитат треба використовувати якнайменше. Захоплення цитатами справляє враження, що студент не вміє своїми словами переказати те, про що йдеться у роботі.

Додатки.

Додатки оформлюють як продовження роботи на останніх її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розмішуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Якщо додатки оформлюють на останніх сторінках, кожен такий додаток має починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований зверху малими літерами з першою великою літерою симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першою великою друкується слово «Додаток» і велика літера української абетки, що позначає додаток, наприклад, «Додаток Б». Додатки позначають послідовно великими літерами, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Б. Один додаток позначається просто словом «Додаток» без великих літер, що його позначають.

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на титульному аркуші під назвою роботи друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому випадку перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 16

крапку, наприклад, «А.2» – другий розділ додатка А; «В.3.1» – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатка А.

4. ОФОРМЛЕННЯ ПОСИЛАНЬ ТА БІБЛІОГРАФІЇ

Загальні правила посилання на використані джерела.

При написанні кваліфікаційної роботи магістра здобувач вищої освіти повинен посилатися на цитовану літературу, або на ту літературу, звідки взято ідеї, висновки, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Посилатися слід на останні видання публікацій. Посилання у тексті зазвичай робиться в кінці речення.

Посилання в тексті на літературні джерела потрібно зазначати порядковим номером праці або джерела у Списку використаних джерел, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1, 7]...». Якщо посилання на декілька джерел підряд, наприклад, з 1 по 6, тоді посилання буде мати вигляд «[1-6]».

Якщо використано 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. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела через кому з маленької букви “с.”), наприклад: «[1, с. 5]». Якщо посилання робиться на декілька праць, то вони розділяються крапкою з комою: «[1, с. 5; 6, с. 25-33]».

Не потрібно робити посторінкові посилання! Не дозволяється подавати в тексті розгорнуті посилання, такі як (Іванов А.П. Вступ до мовознавства. – К., 2000. – С. 54). Неприпустиме посилання на неопубліковані та незавершені праці.

Загальні правила оформлення списку використаних джерел.

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

Оформлення списку використаних джерел повинно відповідати вимогам до бібліографічного опису.

Джерела можна розміщувати одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 17

- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів заголовків.

Нумерація джерел проставляється вручну. Не використовуйте автонумерацію та автоматично генеровані кінцеві посилання!

Джерела іноземною мовою розміщуються після всіх джерел кирилицею (за винятком формування списку у порядку появи посилання в тексті).

Основні правила оформлення джерела наступні:

1. Назви статей, монографій, збірників, конференцій, тез, доповідей, авторефератів дисертацій вказуються повністю.

2. Для статей обов'язково наводиться їх назва, назва видання, рік, номер (випуск, том), початкова та кінцева сторінки.

3. Для монографій, довідкових, енциклопедичних видань – назва, місце видання (місто), видавництво, рік видання, (том, частина – якщо є), загальна кількість сторінок.

4. У списку джерел з маленької букви пишуть відомості, що відносяться до заголовку (підруч. для вузів, матеріали конф., тези, навчально-методичний посібник тощо), відомості про відповідальність (ред., упоряд., редкол. та ін.).

5. Має бути проміжок в один друкарський знак (пробіл) до і після приписного знака: тире (–), скісна риска (/), дві скісні (//), двокрапка (:). Виняток – крапка (.) та кома (,), проміжки залишають тільки після них.

6. Після скісної риски (/) пишеться автор (автори) саме у такому вигляді, в якому зазначено на титульному листі або у змісті (якщо це стаття). Наприклад, це може бути Попов В.В., В.В. Попов, Василь Васильович Попов, Василь Попов.

7. Запис реквізитів статті одного автора з періодичного друкованого видання буде мати наступний вигляд:

Прізвище ініціали автора. Назва статті / ім'я, по батькові автора або ініціали і прізвище автора // Назва журналу. – Рік. – № . – С. ?-?.

8. Запис двох і більше авторів виконується так: спочатку перший автор, після скісної риски (/) вказуються два/три/чотири автора:

Прізвище ініціали першого автора. Назва статті / ініціали прізвище першого автора, ініціали прізвище другого, третього, четвертого автора // Назва журналу. – Рік. – № . – С. ? – ?.

9. Стаття з електронного видання оформлюється так:

Прізвище ініціали автора. Назва статті [Електронний ресурс] / ім'я, по батькові автора або ініціали прізвище автора // Назва журналу. – Рік. – № . – Режим доступу:

<http://www...> електронна адреса (з нового рядка)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 18

10. Для того, щоб прізвище та ініціали автора залишалися в одному рядку і не розривалися, користуйтеся комбінацією Shift+Ctrl+Space (пробіл).

Приклади оформлення наведено в додатку Г.

5. ОФОРМЛЕННЯ АВТОРЕФЕРАТУ

Загальні вимоги до автореферату.

Написання автореферату – заключний етап виконання магістерської роботи перед поданням її до захисту. Автореферат має досить ґрунтовно розкривати зміст роботи, в ньому не повинно бути надмірних подробиць, з також інформації, якої немає в роботі.

Оформлення автореферату.

Вимоги до оформлення автореферату: кегль шрифту – 12, міжрядковий інтервал – 1,5, поля: ліве – 20 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – 20 мм. За обсягом автореферат (без обкладинки і анотацій) не може бути меншим 0,35–0,45 авторського аркуша (6-8 сторінок), при друкуванні з одинарним інтервалом із використанням текстового редактора Word з розміщенням від 40 до 44 рядків на сторінці.

На лицьовому боці обкладинки автореферату подаються: назва організації, індекс УДК; прізвище, ім'я, по-батькові магістранта; назва роботи; шифр і найменування спеціальності; підзаголовок "Автореферат "; місто, рік. (додаток Д).

На зворотньому боці обкладинки автореферату вказується кафедра, на якій виконане магістерська робота; науковий ступінь, вчене звання, прізвище і ініціали наукового керівника і (або) консультанта, його місце роботи та посада; наукові ступені, вчені звання, місця роботи, посади, прізвища і ініціали рецензентів; дата проведення захисту; підпис наукового керівника (додаток Е).

Номери сторінок проставляються в центрі верхнього поля сторінки. Нумерація починається з цифри 1 на першій сторінці, де міститься загальна характеристика роботи. Структурні частини автореферату не нумерують, їх назви друкують великими літерами симетрично тексту.

Структура автореферату.

Суть автореферату полягає у точній відповідності змістові магістерської, а його зміст – дає повне уявлення про наукову цінність і практичну значущість роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 19

Структурно автореферат складається із загальної характеристики роботи, основного змісту, висновків, списку опублікованих автором праць за темою кваліфікаційної роботи магістра і анотацій українською, російською та англійською мовами. Орієнтовний зміст складових автореферату наведено у Додатку Ж.

Загальна характеристика роботи, що подається в авторефераті, має відповідати наведеним у вступі кваліфікаційним ознакам. Заголовки рубрик не потрібно виділяти в окремі рядки, достатньо вирізнити їх жирним шрифтом або курсивом і розмістити в підбір із текстом. Крім того, вказують структуру роботи, наявність вступу, певної кількості розділів, додатків, повний обсяг роботи в сторінках, а також обсяг, що займають ілюстрації, таблиці, додатки (із зазначенням їх кількості), список використаної літератури (із зазначенням кількості найменувань).

В основному змісті стисло викладається сутність роботи за розділами.

Висновки мають відповідати загальним висновкам роботи. Вони починаються з формулювання наукової задачі або проблеми.

Список опублікованих праць магістранта за темою кваліфікаційної роботи магістра подають відповідно до вимог міждержавного стандарту. Опубліковані праці включають до списку в такому порядку монографії, брошури, статті у наукових фахових виданнях, авторські свідоцтва, патенти, препринти, статті, депоновані і анотовані у наукових журналах, тези доповідей тощо.

Анотації.

На останніх сторінках автореферату розміщують анотації українською і англійською мовами. Анотація українською мовою має бути розгорнутою інформацією, обсягом до 5000 друкованих знаків, про зміст і результати роботи, а анотація англійською мовою – обсягом до 1200 друкованих знаків – ідентичного змісту інформація про основні ідеї та висновки магістерської роботи.

Анотації складаються за формою, яка має такий зміст: прізвище та ініціали здобувача; назва роботи; спеціальність (шифр і назва); установа, де відбудеться захист; місто, рік; основні ідеї, результати та висновки. Викладення матеріалу в анотації має бути стислим і точним.

Потрібно використовувати синтаксичні конструкції, притаманні мові ділових документів, уникати складних граматичних зворотів. Необхідно використовувати стандартизовану термінологію, уникати маловідомих термінів і символів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 20

Після кожної анотації наводять ключові слова відповідною мовою. Сукупність ключових слів має відокремлювати основний зміст наукової праці поза контекстом. Загальна кількість ключових слів має бути не меншою трьох і не більшою десяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують у рядок, через кому.

Видання автореферату

Автореферат виготовляють друкарським способом і видають у вигляді брошури тиражем 5-7 примірників.

Формат видання А5 - 145×215 мм (формат паперу і частка аркуша 60×90/16) з друкуванням тексту на обох боках аркуша.

На авторефераті мають бути вказані випускні дані установи, де друкувався автореферат, згідно з міждержавним стандартом.

6. ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА

Магістрант має отримати і подати до ЕК відгук свого наукового керівника про кваліфікаційну роботу магістра.

У відгуку керівника встановлюється:

- актуальність обраної теми;
- повнота і докладність розв'язання завдань;
- достовірність і новизна отриманих результатів;
- адекватність використаних наукових методів досліджень;
- грамотність і стильова майстерність автора.

Науковий керівник може висловити зауваження і вказати на недоліки кваліфікаційної роботи магістра. Останнє речення відгуку має містити фразу про те, відповідає чи не відповідає робота вимогам, які висуваються до кваліфікаційних робіт магістра, і якої оцінки, на думку керівника, ця робота заслуговує.

Підпис наукового керівника має супроводжуватись розшифровкою його прізвища, ім'я, по-батькові, зазначенням місця роботи, посади, наукового ступеня, вченого звання.

Шаблон відгука наукового керівника представлений на освітньому порталі Державного університету «Житомирська політехніка» <https://learn.ztu.edu.ua/>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 21

7. РЕЦЕНЗУВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Кваліфікаційна робота магістра, допущена до захисту, прямує на обов'язкове рецензування. Магістрант має отримати внутрішню або зовнішню рецензію на свою роботу. Внутрішніми рецензентами можуть бути професори і доценти факультету гірничої справи, природокористування та будівництва, призначені розпорядженням декана факультету. Рецензентом не може бути співавтор публікацій, якщо такий є. Зовнішніми рецензентами можуть бути фахівці, які працюють в організаціях, наукових установах і вищих навчальних закладах у тій галузі, якої стосується тема кваліфікаційної роботи магістра.

Рецензент після ознайомлення з кваліфікаційною роботою магістра складає заключення – **рецензію**, в якій відзначає переваги і недоліки роботи, аргументовано оцінює її якість і робить висновок про реальну практичну цінність даної роботи.

У рецензіях обов'язково слід відобразити такі моменти:

- адекватність змісту роботи заявленій темі (назві) і меті;
- повнота і докладність розв'язання завдань;
- новизна й достовірність отриманих результатів;
- практична цінність роботи та можливість реалізації запропонованих автором рекомендацій.

Рецензент може висловити зауваження і вказати на недоліки кваліфікаційної роботи магістра. В останньому реченні рецензент зазначає, якої оцінки, на його думку, заслуговує робота.

Рецензія на роботу має бути підписана не пізніше, ніж за два дні до захисту. Рецензія має бути надрукована на бланку встановленої форми. Підпис рецензента має супроводжуватись розшифровкою його прізвища, ім'я, по-батькові, зазначенням місця роботи, посади, наукового ступеня, вченого звання.

Шаблон рецензії представлений на освітньому порталі Державного університету «Житомирська політехніка» <https://learn.ztu.edu.ua/>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 22

8. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Остаточний варіант кваліфікаційної роботи магістра має бути представлений науковому керівникові не пізніше, ніж за 2 тижні до наміченої дати захисту. Рішення про допуск до захисту приймає керівник магістерської роботи. При наявності зауважень керівника, магістрант зобов'язаний їх виправити, внести зміни та доповнення.

Проведення попереднього захисту кваліфікаційної роботи магістра здійснюється в науковій групі за місцем виконання роботи. Кваліфікаційна робота магістра, допущена до захисту, прямує на обов'язкове рецензування. Рецензія на кваліфікаційну роботу магістра вкладається роботу.

Магістрант під час захисту своєї роботи на засіданні ЕК має дати відповіді на всі зауваження наукового керівника і рецензентів.

Після проходження попереднього захисту з позитивним результатом кваліфікаційна робота магістра надається секретарю ЕК для перевірки її на плагіат.

Перед основним захистом необхідно завчасно отримати допуск у деканаті факультету, що передбачає здачу студентського квитка та залікової книжки, а також виконання інших вимог. В разі відсутності одного з вищеназваних документів або їх невірному оформленні магістрантові може бути відмовлено в праві захисту в призначений день.

Причини, по яких магістрант може бути недопущений до захисту:

- наявність заборгованостей або незадовільних оцінок по навчальних дисциплінах, що вивчалися;
- невідповідність теми виконаної роботи темі, що затверджена відповідним наказом;
- академічна недобросовісність (за результатами перевірки на плагіат);
- відсутність підписів на титульному листі кваліфікаційної роботи магістра;
- матеріал роботи не відповідає назві затвердженої теми;
- відсутність всіх необхідних матеріалів (відгука, рецензії, ілюстративних матеріалів тощо) або їх неправильне оформлення.

Процедура захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Захист кваліфікаційної роботи магістра проводиться на відкритому публічному засіданні ЕК. Час захисту оголошується

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 23

завчасно. Засідання ЕК вважається за легітимне, якщо на ньому присутні більше 75% членів комісії. На захисті також можуть бути присутні наукові керівники, рецензенти і всі бажаючі.

Після представлення магістранта (ПБ, номер групи, тема роботи, науковий керівник) секретарем ЕК, слово надається магістрантові. Час його виступу повинен складати не більше 10 хвилин. У своїй доповіді магістрант розкриває актуальність вибраної теми, основну мету і обумовлені нею конкретні завдання, освітлює наукову новизну результатів дослідження, обґрунтовує основні положення, що виносяться на захист і їх практичне використання. Науково-практичну значущість дослідження магістрант підтверджує отриманими результатами. Завершується виступ висновками, зробленими в роботі. У завершальному слові також бажано вказати, чи має автор публікації і в яких журналах, а також участь в конференціях.

Доповідь повинна супроводжуватися ілюстративними матеріалами. Рекомендовано використання презентацій у формі слайдів (PowerPoint), а також надання роздаткового матеріалу членам ЕК.

Після виступу автор відповідає на питання членів комісії. Потім секретар ЕК зачитує рецензію і надає магістрантові можливість відповісти на зауваження рецензента, в разі їх наявності.

Результат захисту встановлюється, беручи до уваги усю сукупність наявних даних, у тому числі:

- зміст кваліфікаційної роботи магістра та її наповнення;
- оформлення кваліфікаційної роботи магістра;
- доповідь магістранта та представлення самої роботи;
- відповіді магістранта на питання при захисті;
- рецензія на роботу;
- результати перевірки на академічну доброчесність;
- наявність публікацій.

Результати захисту кваліфікаційної роботи магістра оголошуються того ж дня після оформлення протоколу засідання ЕК.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 24

Додаток А

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.02

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. ~~Баха~~ М.Т.

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
магістра

на тему: **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ДОЗИ ФЛОКУЛЯНТІВ ПРИ
ВОДОЩДГОВІЦІ НА КАМЕНЕОБРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Виконав: студент 2 курсу,
групи РР-46м
спеціальність 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Розробка
родовищ та видобування корисних
копалин»
~~Пудін~~ Владислав Олександрович

Керівник: Шамрай В.І.

Рецензент: Шлапак В.О.

Житомир
2022

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 25

Додаток Б

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИДОБУВКУ І ОБРОБЦІ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ	9
1.1. Характеристика існуючих способів добування облицювального каменю	9
1.2. Аналіз стану вивченості питання	15
1.3. Висновки до розділу	20
РОЗДІЛ 2 ВИЙМАННЯ БЛОЧНОГО КАМЕНЮ ВИСОКОЇ МІЦНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ФРОНТАЛЬНИХ НАВАНТАЖУВАЧІВ	22
2.1. Способи підготовки до виймання блочного каменю високої міцності.....	22
2.2. Методика визначення експлуатаційної продуктивності і витрати палива навантажувально-транспортного засобу	27
2.3. Висновки до розділу.....	36
РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ ВИДОБУВКУ ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО КАМЕНЮ НА ПРИКЛАДІ МПП «ІЛОНА»	37
3.1. Загальна характеристика підприємства МПП «Ілона».....	37
3.2. Характеристика технології видобування блочного каменю та основних засобів механізації добувних робіт на базі підприємства МПП «Ілона».....	40
3.4. Технічні характеристики та паспорт виконання вантажних робіт при використанні фронтального навантажувача Volvo L180N в умовах родовища облицювального каменю	48
Висновки до розділу	54
РОЗДІЛ 4 ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТРАЕКТОРІЇ РУХУ ФРОНТАЛЬНОГО НАВАНТАЖУВАЧА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО РОБОТИ	55
4.1. Послідовність виконання практично-дослідної частини роботи та характеристика досліджуваних схем руху фронтального навантажувача в умовах кар'єру з видобування облицювального каменю.....	55
4.2. Результати дослідів та розрахунок тривалості робочого циклу фронтального навантажувача в умовах родовища облицювального каменю ..	64
4.3. Дослідження впливу схеми руху навантажувача на тривалість робочого циклу та продуктивність фронтального навантажувача в умовах родовища облицювального каменю	73
Висновки до розділу	79
ВИСНОВКИ.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	81

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 26

Додаток В

ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ ТА ВИМОГИ ДО ОКРЕМИХ СКЛАДОВИХ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

ВСТУП

Розкриває сутність і стан наукової проблеми (задачі) та її значущість, підстави і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі подають загальну характеристику кваліфікаційної роботи магістра у такій послідовності.

Актуальність теми: сутність проблеми, її значущість, роботи відомих науковців над розглядуваним питанням, обґрунтування необхідності свого дослідження.

Мета і завдання дослідження. Мету дослідження формують одним реченням. Щоб досягти поставленої мети, треба розв'язати декілька (як правило, 3–5) завдань. Мета і завдання мають бути взаємопов'язані і розкривати тему, заявлену в назві роботи.

Не можна формулювати мету так: *"Дослідити (вивчити, проаналізувати) певний процес (об'єкт, явище)"*, оскільки дослідження й аналіз – це не мета, а засоби її досягнення. Формулюючи мету, варто чітко зазначити, що саме ви хочете *встановити, визначити, виявити, з'ясувати* в своїй роботі. Формулюючи завдання, вкажіть, що конкретно ви передбачаєте зробити: *проаналізувати, визначити особливості, систематизувати вітчизняний і зарубіжний досвід, виокремити, дослідити й описати, розглянути, з'ясувати, простежити, показати, класифікувати, експериментально перевірити й обґрунтувати, визначити тенденції, окреслити шляхи підвищення ефективності, розробити рекомендації тощо*.

Об'єкт дослідження. Одне речення із зазначенням процесу, явища тощо, обраного для дослідження.

Методи дослідження. Перелік методів, якими досягатиметься розв'язання кожного конкретного завдання дослідження.

Джерела дослідження. Навести перелік назв досліджуваних газет, теле-, радіопрограм, інтернет-ресурсів, архівних матеріалів, список друкованих праць того автора, чия творчість досліджується, і тому подібне.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 27

Тут подається не перелік наукових праць, які автор аналізуватиме у своїй роботі, а зазначається коло тих джерел, які автор досліджуватиме і звідки братиме фактичний матеріал.

Наукова новизна одержаних результатів. Стислий перелік нових наукових результатів, одержаних автором у межах кваліфікаційної роботи магістра.

Практичне значення одержаних результатів. Рекомендація щодо можливого використання результатів роботи.

Апробація результатів магістерської. Зазначити назви і дати проведення конференцій, семінарів тощо, де оприлюднювалися результати роботи.

Публікації. Кількість власних публікацій (або рукописів) за темою кваліфікаційної роботи магістра.

РОЗДІЛ 1

НАЗВА

Огляд наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи магістра. Порівняльний аналіз результатів, отриманих іншими авторами. Визначення тих аспектів обраної проблеми, які ще не дуже докладно досліджено і які досліджуватиме автор цієї роботи.

Висновки до розділу.

РОЗДІЛ 2

НАЗВА

Обґрунтування обраних методів дослідження. Опис теоретичних і (або) експериментальних досліджень, проведених згідно із завданнями, визначеними у Вступі. Обґрунтування достовірності отриманих результатів.

Висновки до розділу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 28

РОЗДІЛ 3

НАЗВА

Аналіз і узагальнення результатів дослідження. Показати, як розв'язані завдання допомогли досягти мети, заявленої у Вступі. Подання практичних рекомендацій за необхідністю.

Висновки до розділу.

За потреби кваліфікаційна робота магістра може містити не три, а більшу кількість розділів, але в будь-якому разі кількість розділів має бути обґрунтована змістом дослідження.

ВИСНОВКИ

Дати стислі і узагальнені відповіді на кожне завдання дослідження, зазначене у Вступі.

Сформулювати розв'язане наукове завдання (тобто мету, заявлену у Вступі). Показати практичне значення отриманих результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Наводиться бібліографічний опис опрацьованої наукової літератури. Перелік подається в алфавітному порядку. Приклади оформлення бібліографічного опису наведено у додатку Г. Посилання на літературу в тексті кваліфікаційної роботи магістра подається в квадратних дужках.

ДОДАТКИ

Подається за необхідності. Тут може міститися той фактичний матеріал, який опрацьовував автор.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 29

Додаток Г

ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ НАУКОВИХ РОБІТ

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. – Львів : Свічадо, 2006. – 307 с. – (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV–V ст.; № 14). 2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Д. Г. Коренівський – Київ : Ін-т математики НАН України, 2006. – 111 с. – (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України; т. 59). 3. Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота / Наталія Дмитрівна Матюх. – Київ : Асамблея діл. кіл: Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. – 311 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. – Київ : Києво-Могилян. акад., 2005. – 397, [1] с. – (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична" ; вип. 1). 2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. – Київ : Прецедент, 2006. – 93 с. 3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. – Львів : Растр-7, 2007. – 375 с.
Три автори	Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Р. Л. Акофф, Д. Магидсон, Г. Д. Эддисон; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. – XLIII, 265 с.
Чотири автори	1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [В. В. Вітвіцький, М. Ф. Кисляченко, І. В. Лобастов, А. А. Нечипорук]. – Київ : НДІ "Укргропромпродуктивність", 2006. – 106 с. – (Б-ка спец. АПК. Екон. нормативи).
П'ять і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология менеджмента / П. К. Власов, А. В. Липницький, И. М. Лущикина [и др.]; под ред. Г. С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Харьков : Гуманитар. центр, 2007. – 510 с. 2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська [та ін.]. – Київ : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. – 115 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 30

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Без автора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. – Київ : Грані-Т, 2007. – 119 с. – (Грані світу). 2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма: антол. / [упорядк., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. – Київ : Грамота, 2007. – 638, [1] с. 3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця ХІХ – початку ХХ століття: [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. – Київ : Грані-Т, 2007. – 190, [1] с. 4. Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : зб. наук. праць / наук. ред. В. Каліущенко [та ін.]. – Чернівці: Рута, 2007. – 310 с.
Багатотомний документ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Національної академії наук України, 1941–1945 / упоряд. Л. М. Яременко [та ін.]. – Київ : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007.– (Джерела з історії науки в Україні). – Ч. 2: Додатки. – 2007. – 573, [1] с. 2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / сост. : И. В. Ковалева, Е. Ю. Рубцова; ред. В. Л. Иванов. – Львов : НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2005. – (Сер. "Норматив. база підприємства"). Т. 1. – Л., 2005. – 277 с. 3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни...: (Дочь врага народа) : трилогія / А. Дарова. – Одесса: Астропринт, 2006. – 302 с.– (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова; кн. 4). 4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : особен. ч. : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. – Харьков : Право, 2002. Т. 4: Косвенные налоги. – Х., 2007. – 534 с. 5. Реабілітовані історією. Житомирська область: у 7 т. – Житомир: Полісся, 2006. – (Наук.-док. сер. кн "Реабілітовані історією": у 27 т./ гол. редкол.: П. Т. Тронько (гол.) [та ін.]). Кн. 1 / обл. редкол. : І. М. Синявська (голова) [та ін.]. – 2006. – 721, [2] с. 6. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. – Київ : НТУУ "КПІ", 2006. – Ч. 1. – 125 с.
Матеріали конференцій, з'їздів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], Харків, 11–13 жовт. 2000 р. / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 167 с. 2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – Київ : ЮОА, 2002. – 147 с. 3. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 31

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>конструкцій : праці конф., 6–9 черв. 2000 р. / відп. ред. В. Т. Трошенко. – Київ : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. Т. 2 : — С. 559—956, XIII, [2] с. — (Ресурс 2000).</p> <p>4. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. пр / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. – 215 с.</p> <p>5. Ризикологія в економіці та підприємництві : зб. наук. пр. за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27–28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ податк. адмін. України [та ін.]. – Київ : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001.— 452 с.</p>
Препринти	<p>1. Шилияев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Б. А. Шилияев, В. Н. Воеводин. – Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. – 19 с. – (Препринт / НАН Украины, Нац. науч. центр "Харьк. физ.-техн. ин-т"; ХФТИ 2006 - 4).</p> <p>2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / М. І. Панасюк, А. Д. Скорбун, Б. М. Сплошной. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7 с. – (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>1. Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.]; М-во образования Рос. Федерации, Финанс. акад. – М., 2002. – 110 с. – Деп. в ВИНИТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>2. Разумовский В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. – Харків : Халімон, 2006. – 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. – Київ : Європ. ун-т, 2007. – 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник / уклад. Н. Яцко [та ін.]. – Київ : Карпенко, 2007. – 219 с.</p> <p>4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. – 2-ге вид., оновл. – Київ : К.І.С., 2006. – 138 с.</p>
Атласи	<p>1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / наук. редкол. : С. С. Куруленко [та ін.]; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. — Київ : Варта, 2006. — 217, [1] с.</p> <p>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті: посіб.</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 32

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. – 2-ге вид., розшир. та доповн. – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 218 с.</p> <p>3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда; пер. з ісп. В. Й. Шовкун. – Харків : Ранок, 2005. – 96 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. – Київ : Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Б-ка офіц. видань).</p> <p>2. Медична статистика статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. – Київ : МНІАЦ мед. статистики, Медінформ, 2006. – 459 с. – (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. – Київ : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. – VI, 74 с. – (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>
Стандарти	<p>1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні : показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. – [Чинний від 2006-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України 2006. – IV, 231 с. – (Нац. стандарт України).</p> <p>2. Якість води : Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107-9:2004. – [Чинний від 2005-04-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 181 с. – (Нац. стандарти України).</p> <p>3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Ч. 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. – [Чинний від 2007-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – IV, 18 с. – (Національний стандарт України).</p>
Каталоги	<p>1. Межгосударственные стандарты: каталог: в 6 т. / сост. И. В. Ковалева, В. А. Павлюкова; ред. В. Л. Иванов. – Львов : НТЦ "Леонорм-стандарт, 2006. – (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 5. – 2007. – 264 с. Т. 6. – 2007. – 277 с.</p> <p>2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довід. / авт.-упоряд. М. Зобків [та ін.]. – Львів : Новий час, 2003. – 160 с.</p> <p>3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. – Суми : Унів. кн., 2003. – 11 с.</p> <p>4. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / И. П. Горницкая, Л. П. Ткачук. – Донецк : Лебедь, 2005. – 228 с.</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 33

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Бібліографічні покажчики	1. Куц О. С. Бібліографічний покажчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. – Львів : Укр. технології, 2007. – 74 с. 2. Систематизований покажчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997–2005 роки / уклад. Б. О. Кириш, О. С. Потлянь. – Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. – 11 с. – (Сер.: Бібліографічні довідники; вип. 2).
Дисертації	1. Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси : дис. ... д-ра фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. – Київ, 2005. – 276 с.
Автореферати дисертацій	1. Новосад І.Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування” / І. Я. Новосад. – Тернопіль, 2007. – 20 с. 2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. – Київ, 2007. – 20 с.
Авторські свідоцтва	1. А. с. 1007970 ССРСР, МКИ ³ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
Патенти	1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК ⁶ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 200131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
Частина книги, періодичного, продовжаного видання	1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 6. – С. 15–18, 35–38. 2. Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісн. – 2006. – № 6. – С. 14–17. 3. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов – основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідж. та інформ. технології. – 2007. – № 1. – С. 39–61. 4. Ма Шуїн. Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 5. – С. 12–14. 5. Регіональні особливості смертності населення України /

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 34

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>Л. А. Чепелевська, Р. О. Моїсєєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісн. соціальної гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2007. – № 1. – С. 25–29.</p> <p>6. Валова І. Нові принципи угоди Базель / І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. – 2007. – Т.2, № 2. – С. 6–20.</p> <p>7. Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Укр. письменство ХІХ ст. від Куліша до Винниченка : (нариси з новітнього укр., письменства) : ст. / Микола Зеров. – Дрогобич, 2007. – С. 245–291.</p> <p>8. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, К. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : тез. докл. междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. – Харьков, 2007. – С. 33.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III–IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. – 80 Min / 700 MB. – Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. – (Бібліотека студента-медика) – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. вимоги: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000. – Назва з контейнера.</p> <p>2. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України; ред. О. Г. Осауленко. – К.: CD-вид-во "Інфодиск", 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): кольор.; 12 см. – (Всеукр. перепис населення, 2001). – Систем. вимоги: Pentium-266; 32 Mb RAM; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. – Назва з титул. екрану.</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті: (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн.: http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 35

Додаток Д

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЛИЦЬОВОГО БОКУ ОБКЛАДИНКИ АВТОРЕФЕРАТУ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Прізвище ім'я по батькові

УДК 622.2

ТЕМА

Спеціальність 184 «Гірництво»
Освітньо-професійна програма «Розробка родовищ та видобування
корисних копалин»

Автореферат
кваліфікаційної роботи на здобуття
освітнього ступеня «магістр»

Житомир – 2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 36

Додаток Е

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЗВОРотноГО БОКУ ОБКЛАДИНКИ АВТОРЕФЕРАТУ

Роботу виконано на кафедрі гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Державного університету «Житомирська політехніка»

Науковий керівник: Кандидат технічних наук, доцент
ПІБ,
Державний університет «Житомирська політехніка»

Рецензент: Кандидат технічних наук, доцент
ПІБ,
Державний університет «Житомирська політехніка»,

Захист відбудеться «___» ___ 2023 року о ___ годині на засіданні Екзаменаційної комісії № __ Державного університету «Житомирська політехніка» за адресою: м. Житомир, вул. Чуднівська, 103.

Науковий керівник

ПІБ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 37

Додаток Ж

ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ СКЛАДОВИХ АВТОРЕФЕРАТУ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

(Подається скорочений текст Вступу – не більше 4-х сторінок).

Актуальність теми дослідження.

Мета і завдання.

Об'єкт дослідження.

Методи дослідження.

Джерела дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів.

Практичне значення отриманих результатів.

Апробація.

Публікації.

Структура кваліфікаційної роботи магістра. Дослідження складається зі вступу, розділів, висновків, списків літератури (... найменувань) і джерел дослідження (... найменувань), ... додатків. Загальний обсяг текстової частини – 95 сторінок, 12 таблиць, 4 діаграми, 5 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

У **Вступі** подано загальну характеристику дослідження: стан розробки наукової проблеми і актуальність дослідження, мету і завдання роботи, об'єкт, предмет, методи і джерельну базу дослідження, описано наукову новизну і практичну значимість отриманих результатів.

У **першому розділі «Назва розділу»** проаналізовано наукові праці різних авторів, присвячені досліджуваній проблематиці. Визначено місце даної конкретної роботи у всебічному вивченні обраної проблеми.

(Далі треба стисло описати зміст першого розділу. При цьому варто спиратися на текст висновків до першого розділу).

У **другому розділі «Назва розділу»**

(Стисло описати зміст другого розділу. При цьому варто спиратися на текст висновків до другого розділу)

У **третьому розділі «Назва розділу».**

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05-05.02/3/184.00.1/ М/ОК14-2023
	Екземпляр № 1	Арк 38 / 38

(Стисло описати зміст третього розділу. При цьому варто спиратися на текст висновків до третього розділу).

У **Висновках** узагальнено результати дослідження.

(Стисло викласти висновки, звертаючи особливу увагу на те, щоб висновки містили конкретні відповіді на всі завдання дослідження, а всі разом – розкривали мету дослідження)

Перелік праць автора, опублікованих за темою дослідження.

Наводиться бібліографічний опис опублікованих (чи готових до публікації) наукових праць.

АНОТАЦІЯ

Василенко Василь Васильович ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОХОДКИ КАПІТАЛЬНИХ ТРАНШЕЙ НА РОДОВИЩАХ БЛОЧНОЇ СИРОВИНИ. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 184 «Гірництво», Державний університет «Житомирська політехніка». – Житомир, 2021.

Стислий зміст кваліфікаційної роботи магістра (не більше 700 друкованих знаків).

Ключові слова: 3–10 слів і словосполучень, які стисло і точно характеризують досліджуване питання і найчастіше зустрічаються в тексті.

ABSTRACTS

Name Surname TOPIC OF THE QUALIFYING WORK. – Manuscript.

Qualifying work of the Master by Program Subject Area 184 "Mining", Educational Program "Development of deposits and extraction of minerals". – Zhytomyr Polytechnic State University, Zhytomyr, 2020.