

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра екології, технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

05-02-386М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до кваліфікаційної роботи

для здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня

за освітньо-професійною програмою «Технології захисту
навколишнього середовища» спеціальності 183
«Технології захисту навколишнього середовища»
денної та заочної форми навчання

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІАЗ
Протокол № 1 від 29 08.2023 р

Рівне – 2023

Методичні вказівки до кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної та заочної форми навчання. [Електронне видання] / Клименко М. О., Прищепка А. О., Статник І. І., Буднік З. М. – Рівне : НУВГП, 2023. – 54 с.

Укладачі: Клименко М. О., д.с.-г.н., завідувач кафедри екології, ТЗНС та ЛГ;
Прищепка А. М., д.с.-г.н, професор кафедри екології, ТЗНС та ЛГ;
Бедункова О. О., д.б.н., професор кафедри екології, ТЗНС та ЛГ;
Статник І. І., к.с.-г.н., доцент кафедри екології, ТЗНС та ЛГ;
Буднік З. М., к.с.-г.н., доцент кафедри екології ТЗНС та ЛГ.

Відповідальний за випуск – Клименко М. О., д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

Керівник групи забезпечення спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» Прищепка А. М.

© М. О. Клименко,
А. М. Прищепка,
О. О. Бедункова, І. І. Статник,
З. М. Буднік., 2023
© НУВГП, 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Мета і завдання виконання кваліфікаційної роботи	6
2. Етапи виконання кваліфікаційної роботи	9
2.1 Вибір і затвердження теми кваліфікаційної роботи	10
2.2 Підбір та ознайомлення з літературою	14
2.3 Складання плану, індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу та календарного плану виконання кваліфікаційної роботи	15
2.4 Огляд літературних джерел і написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи	16
2.5 Збір і аналітична обробка статистичних матеріалів з теми дослідження	17
2.6 Написання кваліфікаційної роботи та її оформлення	17
2.7 Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	18
2.8 Рецензування кваліфікаційної роботи науковим керівником	21
2.9 Рецензування кваліфікаційної роботи	21
2.10 Подання кваліфікаційної роботи в ЕК і її захист	22
3. Загальні рекомендації щодо змісту основних розділів кваліфікаційної роботи. Структура кваліфікаційної роботи.	27
4. Оформлення кваліфікаційної роботи.	32
Рекомендована література	45
Додаток А. Титульний лист	49

Додаток Б Форма № У-9.01 Завдання на кваліфікаційну роботу	50
Додаток В. Довідка подання Голові ЕК та відгук наукового керівника	54

ВСТУП

Відповідно до ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності. Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Атестація випускників освітньої професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Кваліфікаційна робота - це самостійна випускна науково-дослідницька робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту і отримання академічного ступеня магістра. Основне завдання її автора - продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Кваліфікаційна робота є своєрідним підсумком підготовки

магістра, самостійним оригінальним науковим дослідженням здобувача вищої освіти (ЗВО), у розробці якого зацікавлені установи, організації або підприємства, при цьому студент упорядковує за власним розсудом накопичені наукові факти, обґрунтовує запропоновані технологічні рішення та природоохоронні заходи, доводить їхню наукову цінність та практичну значимість.

Кваліфікаційна робота як самостійне наукове дослідження кваліфікується як навчально-дослідницька праця, в основу якої покладено моделювання більш-менш відомих рішень. Її тематика та науковий рівень мають відповідати освітньо-професійній програмі навчання. Виконання зазначеної роботи повинне не стільки вирішувати наукові проблеми (завдання), скільки засвідчити, що її автор здатний належним чином вести науковий пошук, розпізнавати професійні проблеми, знати загальні методи і прийоми їх вирішення.

Робота магістра повинна:

- відповідати сучасному рівню розвитку науки, а її тема - бути актуальною;
- відбивати як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання, правомірність використання яких всебічно обґрунтовується у кожному конкретному випадку їхнього використання;
- містити принципово новий матеріал, що включає опис нових фактів, явищ і закономірностей або узагальнення раніше відомих положень з інших наукових позицій або у зовсім іншому аспекті;
- передбачати елементи наукової полеміки; наводити вагомий й переконливий докази на користь обраної концепції, всебічно аналізувати і доказово критикувати протилежні їй точки зору.

Навчальним планом передбачається надання магістрам вільних днів для підготовки кваліфікаційних робіт і консультацій. Загальний обсяг складає 15 кредитів, 450 годин, згідно ОПП.

У період підготовки магістерських досліджень здійснюється поточний кафедральний контроль і робота наукового керівника і консультантів з магістром. Поточний кафедральний контроль, проводиться методом обговорення структурних розділів кваліфікаційної роботи з визначенням необхідних моментів дослідження, що потребують опрацювання або переробки.

1. Мета і завдання виконання кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота є підсумковим етапом у формуванні фахівця за всіма опанованими освітніми компонентами програми «Технології захисту навколишнього середовища». Вона передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері захисту навколишнього середовища, що характеризується невизначеністю умов та вимог і потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

ЗВО повинен мати наступні компетентності та володіти програмними результатами. Деталізація нижче.

Таблиця 1

Характеристика компетентностей і програмних результатів

Компетентності
Перелік компетентностей за ОП:
ЗК01 Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;
ЗК03 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
ЗК04 Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
ЗК05 Здатність приймати обґрунтовані рішення
ЗК07 Здійснення безпечної діяльності;
СК02 Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища;
СК04 Здатність розробляти нові та використовувати

відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів

СК06 Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій

СК08 Здатність до вибору стратегій та технологій захисту складових навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку в умовах швидкої трансформації природного середовища.

Програмні результати навчання

ПР02 Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій;

ПР05 Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички;

ПР11 Організувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля

ПР09 Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів;

ПР14 Проєктувати системи і технології захисту навколишнього середовища

ПР16 Здійснювати вибір стратегій та технологій захисту складових навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, сталого розвитку в умовах швидкої трансформації природного середовища

Метою кваліфікаційної роботи є формування здобувачем вищої освіти навичок самостійного науково-теоретичного та практичного дослідження технологій захисту навколишнього середовища при вирішенні

складних екологічних проблем, забезпеченні екологічної безпеки регіонів з врахуванням існуючих стратегій сталого розвитку, ефективного та раціонального використання природних ресурсів в умовах швидкої трансформації природного середовища.

Основними завданнями кваліфікаційної роботи (магістерський рівень) спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» є: здійснити огляд літературних джерел за темою дослідження, обрати методи та методики дослідження, охарактеризувати об'єкт дослідження, представити результати виконаної науково-дослідної (та/або експериментальної) частини за темою кваліфікаційної роботи, статистичний аналіз отриманих результатів за необхідністю, обґрунтувати природоохоронні заходи та зробити висновки.

Захист кваліфікаційної роботи є обов'язковою процедурою для отримання відповідного рівня. До захисту допускаються студенти, які виконали навчальний план із спеціальності й успішно склали всі іспити та заліки. За рішенням кафедри може проводитись попередній захист кваліфікаційних робіт на засіданні кафедри.

Кваліфікаційна робота повинна мати логічний, доказовий, аргументований характер і відповідати таким вимогам: містити науковий аналіз предмета дослідження; результати особисто проведених комплексних досліджень та аналіз прикладних проблем у сфері технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки; вносити і обґрунтовувати реальні пропозиції щодо забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку з використанням іновативних природоохоронних технологій, бути належно оформленою і мати всі необхідні супровідні документи.

Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах реально діючих підприємств, організацій в галузі охорони навколишнього середовища. Кваліфікаційна робота як метод оцінювання рівня якості підготовки має продемонструвати, що магістр з технології захисту

навколишнього середовища володіє спеціальними знаннями, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки щодо впровадження сучасних природоохоронних технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки, що є запорукою його професійного мислення та творчої діяльності, та вміє: розв'язувати професійні завдання і проблеми, що потребує постійного оновлення знань і практичного досвіду, часто в умовах невизначеності, неповної або недостатньої інформації та суперечливих вимог; працювати з інформаційними джерелами; логічно та аргументовано викладати матеріал; використовувати наукові методи для аналізу проблем та обґрунтування рішень з предмету професійної діяльності у галузі технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки охорони навколишнього середовища; опанувати сучасні методи наукового дослідження; використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і рекомендацій з предмета дослідження; робити висновки. При цьому використовувати сучасні наукові розробки провідних вітчизняних та зарубіжних науковців, вміло застосовувати сучасні методи інформаційних систем та прикладних ком'ютерних програм.

2. Етапи виконання кваліфікаційної роботи

До виконання магістерської роботи допускаються ЗВО які успішно склали заліково-екзаменаційну сесію, виступали з доповідями на наукових, науково-практичних семінарах, приймали участь у міжнародних, всеукраїнських та вузівських конференціях, завершили проходження практики і захистили звіт.

Виконання кваліфікаційної роботи охоплює такі етапи:

1. Вибір і затвердження теми.
2. Підбір і ознайомлення з літературою.

3. Складання плану, розробка індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу та календарного плану виконання кваліфікаційної роботи.

4. Поглиблене вивчення літературних джерел і написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи.

5. Збір і аналітична обробка статистичних матеріалів з теми дослідження.

6. Написання кваліфікаційної роботи та її оформлення.

8. Перевірка роботи на плагіат.

8. Відгук наукового керівника на кваліфікаційну роботу.

9. Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи.

10. Подання кваліфікаційної роботи в ДЕК та її захист.

2.1 Вибір і затвердження теми кваліфікаційної роботи

Визначення напряму дослідження здійснюється, зважаючи на науково-практичні інтереси та досвід магістранта, рекомендованої тематики кваліфікаційних робіт, профілю наукових досліджень кафедри, замовлень підприємств, перспектив працевлаштування тощо. Назва магістерської роботи повинна бути, по можливості, короткою, відповідати спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» та суті вирішеної наукової задачі, вказувати на мету дослідження і його завершеність.

У назві не бажано використовувати ускладнену термінологію псевдонаукового характеру. Перелік тем кваліфікаційних робіт визначає кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства та щорічно їх переглядає або запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її розроблення

Кваліфікаційні роботи охоплюють тематику ОК професійної підготовки зі спеціальності 183 «Технології

захисту навколишнього середовища». Допускається з дозволу завідувача кафедри виконання непередбачених переліком тем, запропонованих студентами, якщо відповідно обґрунтовується необхідність їх виконання. Внесення змін у назву теми, пропонування нової теми студентом має бути обґрунтоване, обговорене та узгоджене з науковим керівником. Формулювання обраної теми подається для затвердження на засіданні випускової кафедри. Перевага надається тій темі дослідження, яка дозволяє студенту максимально виявити свою творчість та ініціативу.

Орієнтовна тематика кваліфікаційних робіт:

Напрями вирішення екологічних проблем охорони водних ресурсів від впливу певної галузі промисловості (на прикладі конкретного підприємства).
Оцінка «безпеки-небезпеки» регіонів
Розробка стратегій сталого розвитку територіально адміністративних одиниць
Розробка стратегій забезпечення екологічної безпеки територій
Відновлення порушених водних екосистем, оцінка стану водних екосистем з використанням новітніх технологій
Оцінка ризиків для населення від забруднення атмосферного повітря
Оцінка впливу на довкілля певної галузі промисловості (на прикладі конкретного підприємства)
Оцінка наслідків військових дій на компоненти довкілля та розробка природоохоронних заходів.
Удосконалення існуючих, створення нових екологічно безпечних технологічних процесів та устаткування, що забезпечують раціональне використання природних ресурсів, додержання нормативів шкідливих впливів на довкілля.
Напрями вирішення екологічних проблем охорони атмосферного повітря від впливу певної галузі промисловості (на прикладі конкретного підприємства).
Збалансоване використання природних ресурсів (во

Напрями вирішення екологічних проблем охорони земельних ресурсів від впливу певної галузі промисловості (на прикладі конкретного підприємства).
Рекультивуація земель порушених видобутком бурштину
Забруднення гідросфери промисловими та побутовими стоками. Аналіз роботи очисних споруд (на прикладі конкретного підприємства).
Шляхи вирішення проблеми утилізації твердих побутових відходів (на прикладі конкретного методу).
Перероблення та утилізація промислових відходів. Нові рішення в одержанні продукції без впливу на навколишнє середовище.
Утилізація відходів хімічної промисловості, металургії, комплексів машинобудування та інших галузей промисловості.
Інноваційні підходи щодо створення маловідходних виробництв та використання екологічно чистих технологій.
Оцінка роботи полігонів твердих побутових відходів та їх екологічний контроль.
Вибір технологій для зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище промислових підприємств.
Відновлювання територій, ушкоджених в результаті виробничої діяльності на основі новітніх технологій захисту довкілля
Моніторинг якості навколишнього середовища на основі новітніх засобів контролю його основних параметрів.
Способи зниження екологічної небезпеки технологій видобутку чипереробки корисних копалин
Застосування новітніх технологій чи технічних засобів для зниження ступеню екологічної небезпеки вибухових робіт в умовах певних кар'єрів

Кваліфікаційні роботи зі всіх тем виконуються на звітних матеріалах конкретного підприємства чи установи за місцем проходження переддипломної практики чи

індивідуального скерування. Вибір теми кваліфікаційної роботи студент здійснює згідно із графіком, який встановлюється кафедрою. В ньому регламентуються строки вибору теми, погодження плану роботи, виконання окремих розділів, подання їх та роботи в цілому на кафедру та терміни захисту. Календарний графік підготовки та захисту кваліфікаційної роботи спрямований на забезпечення високої якості виконання робіт. Він покликаний вирішити такі завдання: – надати методичну допомогу студентам в організації процесу підготовки кваліфікаційних робіт; – створити систему контролю за ходом підготовки кваліфікаційної роботи з боку кафедри; – забезпечити систематичність та самостійність виконання студентом усіх робіт, передбачених індивідуальним завданням.

Календарний графік складається кафедрою, а контроль за його дотриманням покладається на наукового керівника. Кафедра періодично розглядає на своїх засіданнях хід підготовки студентами кваліфікаційної роботи за інформацією наукового керівника або матеріалами перевірки завідувачем кафедри. Після закінчення терміну, встановленого для вибору теми завідувач кафедри призначає наукових керівників з професорсько-викладацького складу кафедри.

За поданням кафедри ректор наказом по НУВГП проводить остаточне закріплення тем кваліфікаційних робіт і наукових керівників.

Обов'язками наукових керівників є:

- консультування студентів з питань вибору теми кваліфікаційної роботи, розробки її плану, добору спеціальної літератури, підготовки окремих розділів;

- видача студентові завдання на кваліфікаційну роботу із зазначенням термінів виконання кожного розділу;

- контроль за дотриманням студентом регламенту підготовки кваліфікаційної роботи та інформування кафедри про хід її виконання;

- контроль якості кваліфікаційної роботи;

- участь в обговоренні кафедрою будь-яких питань у галузі підготовки кваліфікаційних робіт і результатів їх захисту;

- підготовка відгуку на кваліфікаційну роботу з ґрунтовною характеристикою її якості відповідно до критеріїв оцінки структури;

- присутність на відкритих засіданнях ДЕК, коли захищаються магістри кафедри.

2.2. Підбір та ознайомлення з літературою

Підбір та ознайомлення з літературою є важливим підготовчим етапом, який передує складенню плану кваліфікаційної роботи. Література підбирається студентом самостійно з врахуванням рекомендацій наукового керівника. На стадії підбору літератури доцільно використати алфавітні, систематизовані та предметні бібліотечні каталоги, бібліографічні покажчики (обліково-реєстраційні, науково-допоміжні, рекомендаційні, критичні), довідкову літературу (енциклопедії, словники, предметні покажчики в працях окремих вчених).

Певну допомогу можуть надати такі видання як різні бібліографічні посібники з окремих галузей знань, що випускаються спеціальними центрами інформації. Студенту потрібно ознайомитись з питаннями теми у підручниках, посібниках, монографіях, брошурах, включаючи матеріали, які опубліковані в журналах та інших періодичних виданнях. Джерелами фактичного матеріалу можуть служити статистичні збірники та інші видання. Особливу увагу треба звертати на чинну законодавчу і нормативну базу, зокрема: закони України, укази Президента, постанови Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, тощо. З кожного питання доцільно знайти та вивчити кілька літературних джерел для того, щоб знати ступінь його теоретичної та практичної розробки. Рекомендовано використовувати наукову літературу репозиторію НУВГП, монографічні роботи науково-педагогічних працівників кафедр ННІ агроєкології

та землеустрою. Доцільно ознайомитися із зарубіжною літературою з даної теми досліджень. Слід пам'ятати, що в кваліфікаційних роботах не може бути посилань на джерела інформації, створені на території, державною мовою, громадянами та юридичними особами держави-агресора (Росія, Білорусія) чи окупанта.

2.3 Складання плану, індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу та календарного плану виконання кваліфікаційної роботи

Після добірки та попереднього ознайомлення з літературними джерелами з теми дослідження студентом складається план кваліфікаційної роботи, який являє собою перелік питань теми, які повинні бути вивчені, досліджені та теоретично висвітлені. Вказаний план розкриває зміст теми, напрями дослідження і послідовність викладення матеріалу. Основними складовими плану кваліфікаційної роботи є вступ, основна частина, висновки і пропозиції. Складений план перевіряється та затверджується науковим керівником.

На основі плану складається індивідуальне завдання на кваліфікаційну роботу, у якому вказуються зміст роботи, її структура, термін подання на кафедру (додаток А). На основі завдання на кваліфікаційну роботу студент разом з науковим керівником складає календарний план виконання кваліфікаційної роботи (додаток Б) дотримуючись нормативних термінів, що наведені в завданні на кваліфікаційну роботу.

Завдання та календарний план виконання кваліфікаційної роботи затверджуються завідувачем кафедри. Дотримання нормативних термінів виконання кваліфікаційної роботи за затвердженими

документами є обов'язковим для студента. Відступ від нормативних термінів завдання і календарного плану виконання робіт можливий із згоди керівника, окрім недотримання початкової і кінцевої дат. Науковий керівник фіксує порушення студентом календарного плану і повідомляє про це завідувача кафедри. При порушенні граничних термінів календарного плану виконання кваліфікаційної роботи за рішенням кафедри студент може бути недопущений до її захисту.

2.4 Огляд літературних джерел і написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи

Забезпеченню якісного виконання кваліфікаційної роботи та досягненню поставленої мети сприяє поглиблене вивчення студентом літературних джерел, зокрема підручників, монографій, посібників, брошур, журнальних статей, збірників наукових праць, тощо, в яких досліджуються та висвітлюються питання теми дослідження. Аналітичний огляд літературних джерел є основою для складання плану роботи і методики дослідження. Самостійно складений план обговорюється з науковим керівником, і при необхідності уточнюється, а також затверджується ним. Формування тексту роботи здійснюється відповідно до плану на основі критичного аналізу нормативно-правової інформації і спеціальної літератури з проблеми, що розглядається, а також обробленої і систематизованої фактографічної інформації. На цьому етапі здійснюються необхідні аналітичні розрахунки, обґрунтовуються пропозиції і рекомендації, формулюються висновки.

Основний матеріал для написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи формується у вигляді виписок, цитат, нотування думок, цифрових даних тощо. Здійснивши огляд і вивчення літератури з теми дослідження, студент повинен згрупувати усі виписки відносно питань плану та приступити до написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи.

В теоретичній частині кваліфікаційної роботи висвітлюються загальнотеоретичні основи питань, що досліджуються, узагальнюються існуючі підходи та статистичні лані з напряду дослідження, визначаються наявні проблеми та обґрунтовуються методичний інструментарій, а також основи аналізу і оцінки об'єкта дослідження.

2.5 Збір і аналітична обробка статистичних матеріалів з теми дослідження

Цифрові дані для написання кваліфікаційної роботи збираються за останні три роки і узагальнюються в аналітичних таблицях, графіках, діаграмах. Обробка практичних матеріалів здійснюється за допомогою математичних методів (кореляційного, дисперсійного, кластерного аналізу), математичного моделювання, методів аналізу за допомогою інформаційних технологій та спеціалізованих пакетів прикладних програм.

2.6 Написання кваліфікаційної роботи та її оформлення

Після завершення обробки практичних матеріалів студент приступає до теоретичного узагальнення матеріалів дослідження і написання інших розділів кваліфікаційної роботи та завершення виконання основної частини кваліфікаційної роботи. Результати проведеного дослідження викладаються у магістерській дипломній роботі виходячи з таких вимог: змістовність та конкретність викладення; системність та послідовність; завершеність викладення думки; виключення тавтології.

Згідно з регламентом студент зобов'язаний подавати кваліфікаційну роботу науковому керівникові на першу перевірку частинами (за розділами) у встановлені строки. У разі недодержання студентом календарного графіка виконання кваліфікаційної роботи завідувач кафедри за поданням наукового керівника кваліфікаційної роботи має право звернутися до ректора з пропозицією відрахувати

студента як такого, що не виконує навчальний план. Враховуючи зауваження і вказівки наукового керівника, студент виправляє текст та доопрацьовує магістерську роботу, після чого приступає до її оформлення.

Підготовлена і належним чином оформлена магістерська робота подається на рецензування науковому керівнику для одержання від нього письмового відгуку з оцінкою кваліфікаційного дослідження.

З отриманням позитивного відгуку керівника студент завершує оформлення кваліфікаційної роботи та переплітає її на палітурному підприємстві. Попередній захист дисертаційної роботи з метою оцінки її готовності до захисту проводиться не пізніше, ніж за 10 днів до призначеної дати захисту на засіданні випускової кафедри.

На попередній захист магістрант повинен принести кваліфікаційну роботу та відгук керівника. У виступі (5-8 хв.) студент розкриває структуру роботи та показує узгодженість усіх частин між собою, за необхідності демонструє ілюстративний матеріал. Після виступу студент відповідає на запитання членів комісії. Комісія дає зауваження та рекомендації щодо виконаної роботи.

2.7. Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат

При підготовці і написанні кваліфікаційної роботи здобувач освіти повинен діяти у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики; самостійно виконувати завдання; коректно покликатися на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей; усвідомлювати значущість норм академічної доброчесності; давати моральну оцінку власним вчинкам, співвідносити їх із моральними та професійними нормами та інші. Документи з Академічної доброчесності викладені сайті університету <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>. Студент зобов'язаний дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП, який встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, які навчаються в

університеті, та якими вони мають керуватися у своїй діяльності. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями встановленими Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП: Принципи доброчесності у НУВГП та відповідність показникам забезпечення якості вищої освіти регламентовано Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти та положеннями відділу якості освіти НУВГП. Сайт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти: <https://naqa.gov.ua> / Відділ якості освіти НУВГП: <https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vy>

Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат здійснюється відповідно до «Порядоку перевірки навчальних, випускних кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на наявність ознак академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування». Деякі витяги наведемо у таблиці 2.

Таблиця 2.

Витяги з Положення «Порядоку перевірки навчальних, випускних кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на наявність ознак академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування»

<p>«Порядок є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, спрямовано на формування академічної доброчесності, етики та поваги до інтелектуальних надбань і на сприяння впровадженню практики належного цитування через визначення поняття та форм (видів) плагіату, методів запобігання його поширенню, процедури розгляду та фіксування фактів плагіату, а також формалізації можливих наслідків його вчинення у межах Університету. Він встановлює процедуру використання в Університеті сервісу Unichек із залученням системи</p>
--

визначення відсотків схожості (текстових збігів) для перевірки випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти, на наявність в них неправомірних запозичень.»

«Максимально допустимі відсотки схожості текстових збігів, кількість заміненних символів та інші модифікації тексту кваліфікаційних робіт здобувачів за даною спеціальністю/спеціалізацією встановлює кафедра, шляхом укладання відповідного протоколу;

– рішення стосовно максимально допустимих показників подається відділу якості освіти НУВГП до кінця вересня кожного року;

– якщо у кваліфікаційній роботі здобувача, за результатами перевірки сервісом Unichек виявлено ознаки плагіату (перевищені максимально допустимі показники), то робота розглядається на засіданні кафедри чи передається в експертну комісію кафедри для встановлення/невстановлення факту плагіату;

– експертна комісія кафедри формується рішенням завідувача кафедри; до складу комісії входять: гарант освітньої програми (ОП),

представники групи забезпечення ОП (складається не менш як з трьох осіб);

у склад комісії не включають викладача, який є керівником кваліфікаційної роботи здобувача

– потенційного порушника академічної доброчесності; – при встановленні факту плагіату, до здобувача-порушника застосовуються відповідні санкції (наприклад: повторне виконання окремого розділу (розділів) кваліфікаційної роботи, повторне виконання кваліфікаційної роботи та ін.);

– після доопрацювання кваліфікаційної роботи здобувачем кафедра здійснює повторну перевірку та приймає рішення про допуск/недопуск до захисту»

2.8 Рецензування кваліфікаційної роботи науковим керівником

Виконана кваліфікаційна робота подається на кафедру в строки, передбачені календарним планом виконання робіт, науковому керівнику для остаточної перевірки. Науковий керівник протягом семи днів з дати передачі керівнику (реєстрації кваліфікаційної роботи на кафедрі) повинен дати відгук за зразком. Відгук на кваліфікаційну роботу повинен у стислій формі характеризувати якість та своєчасність виконання та оформлення роботи, ступінь економічного обґрунтування висновків і пропозицій, можливість її допуску до захисту або причини її повернення на доопрацювання зі встановленням граничних термінів.

Причиною недопуску науковим керівником роботи до захисту може бути визнання роботи такою, що написана студентом не самостійно.

2.9 Рецензування кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційні роботи, які допущені науковим керівником до захисту, повинні пройти рецензування. Рецензування кваліфікаційних робіт проводиться з метою надання незалежної експертної оцінки професійних компетенцій студентів, продемонстрованих при підготовці кваліфікаційної роботи. До зовнішнього рецензування залучаються наукові працівники та викладачі кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства з науковим ступенем кандидата чи доктора наук. Рецензія повинна відзначати актуальність теми дослідження, її науково-теоретичний рівень та практичне значення, можливість використання рекомендацій і пропозицій автора у практичній діяльності об'єктів дослідження, містити ґрунтовний аналіз із зазначенням позитивних сторін і недоліків кваліфікаційної роботи і диференційовану оцінку якості кваліфікаційної роботи. Рецензія на роботу підписується рецензентом із зазначенням прізвища і посади.

2.10 Подання кваліфікаційної роботи в ЕК і її захист

Кваліфікаційна робота, яка має позитивний відгук (позитивну рецензію) наукового керівника та прорецензована допускається до захисту (додаток В). До захисту кваліфікаційної роботи студент готує доповідь, роздатковий матеріал для членів ЕК і засоби візуального супроводу (слайди, презентації підготовлені в Microsoft PowerPoint, плакати), на основі яких підготовлена доповідь.

Головне призначення таких матеріалів детально та наочно проілюструвати ті чи інші твердження автора, тому необхідно вчасно посилатися на відповідний матеріал, акцентувати на ньому увагу членів комісії. Структуру і склад матеріалів, які подають в роздатковому матеріалі, погоджують із науковим керівником після завершення кваліфікаційної роботи, виходячи з теми магістерської роботи і структури доповіді. Рекомендаційна кількість ілюстративних матеріалів від 7 до 10 сторінок. Роздатковий матеріал має відображати одержані під час виконання магістерської роботи наукові та практичні результати.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні ЕК за встановленим графіком. Захист кваліфікаційної роботи є відкритим. Під час захисту студент виступає з доповіддю, в якій висвітлюються результати кваліфікаційного дослідження, актуальність теми, структура роботи, об'єкт дослідження та основні теоретичні та аналітичні результати, висновки з аналізу, зміст запропонованих заходів та обґрунтування їх ефективності (рекомендується витратити не менше від 70% часу, відведеного для доповіді).

Завершуючи доповідь, випускник має відзначити: які його розробки та висновки впроваджені або намічені до впровадження, де ще слід, на його думку, застосувати результати дослідження; має відображати одержані під час

виконання магістерської роботи наукові та практичні результати.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні ДЕКУ за встановленим графіком. Захист кваліфікаційної роботи є відкритим. Під час захисту студент виступає з доповіддю, в якій висвітлюються результати кваліфікаційного дослідження, актуальність теми, структура роботи, об'єкт дослідження та основні теоретичні та аналітичні результати, висновки з аналізу, зміст запропонованих заходів та обґрунтування їх ефективності (рекомендується витратити не менше від 70% часу, відведеного для доповіді).

Час виступу студента з доповіддю не повинен перевищувати 15 хвилин і має бути стислим, конкретним, з посиланням на відповідний ілюстративний матеріал, розданий на початку доповіді членам ДЕКУ. Члени ДЕКУ можуть ставити випускнику запитання з метою визначення рівня його професійної підготовки. Під час захисту ведеться протокол засідання ДЕКУ. Окремо відзначається думка членів ДЕКУ про практичну цінність роботи і надаються рекомендації щодо використання пропозицій автора.

Загальний час захисту кваліфікаційних робіт не повинен перевищувати 30 хвилин у середньому на одного студента. Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні ДЕКУ виноситься її рішення. У разі незгоди між членами ДЕКУ думка голови є вирішальною. Рішення комісії оголошується її головою в той самий день. Для студентів, які з поважних причин не з'явилися на захист магістерських дипломних робіт за встановленим графіком як виняток призначається інший термін в межах днів роботи ДЕКУ.

Випускники, які одержали під час захисту незадовільні оцінки, відраховуються з академії, отримуючи академічну довідку. До повторного захисту кваліфікаційна робота може бути подана протягом трьох років після закінчення навчання в академії. При цьому ДЕКУ

встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену кафедрою.

Після захисту магістерські дипломні роботи передаються на зберігання в архів академії. Державна екзаменаційна комісія визначає підсумкову диференційовану оцінку кваліфікаційної роботи за трибальною шкалою. Рішення комісії є остаточним і оскарженню не підлягає.

У процесі визначення оцінки враховуються такі важливі показники якості кваліфікаційної роботи:

1. Змістовні аспекти роботи: – актуальність обраної теми дослідження; – спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій; – відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням; – широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату; – наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем; – рівень обґрунтування запропонованих рішень; – ступінь самостійності проведення дослідження; – оперування мовними елементами та загальне оформлення роботи.

2. Якість захисту роботи – уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження; – здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди; – загальний рівень підготовки студента. Рейтингова оцінка успішності студента з виконання та захисту кваліфікаційної роботи вимірюється за стобальною шкалою. Максимальна сумарна рейтингова оцінка становить 100 балів.

В табл. 3 представлено основні критерії оцінювання виконання та захисту кваліфікаційної роботи.

Таблиця 1.

Критерії оцінювання виконання та захисту кваліфікаційної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
90-100	Кваліфікаційна робота є бездоганною: містить елементи новизни має практичне значення, доповідь логічна і водночас лаконічна, проголошена послідовно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів ДЕК правильні і стислі. Результати дослідження розкрито у публікаціях та апробовано на конференціях.
82-89	Тема роботи розкрита, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника, відгук і рецензія позитивні, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів ДЕК в цілому правильні, оформлення роботи в межах вимог. Результати дослідження апробовано участю в конференціях.
74-81	Тема роботи розкрита, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника, є окремі зауваження в рецензії та відгуках, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів ДЕК в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог. Результати дослідження апробовано.
64-73	Тема кваліфікаційної роботи в цілому розкрита, але спостерігаються недоліки змістового

	<p>характеру: нечітко сформульована мета роботи, відсутня апробація результатів дослідження, аналіз літературних джерел здійснено без опрацювання нових літературних джерел, наукова полеміка відсутня, в аналітичній частині аналіз проведено поверхнево, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі обґрунтовані непереконливо, рецензія і відгуки містять окремі зауваження, доповідь прочитана за текстом, не всі відповіді на запитання членів ДЕК правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи.</p>
60-63	<p>Тема кваліфікаційної роботи в основному розкрита, але містить ряд недоліків: нечітко сформульована мета роботи та елементи новизни, відсутня апробація результатів дослідження, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, відсутній аналіз літературних джерел, в аналітичній частині аналіз проведено з помилками, заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі є загальнотеоретичного плану, рецензія і відгуки містять зауваження, доповідь прочитана за текстом, відповіді на запитання членів ДЕК не повні. Є зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи.</p>
35-59	<p>Нечітко сформульована мета кваліфікаційної роботи. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел та елементи новизни. Аналіз виконаний поверхнево, переважає описовість на шкоду системності і глибині. Пропоновані заходи випадкові, з аналізу не випливають, економічне обґрунтування неповне. Оформлення роботи далеке від</p>

	зразкового. Ілюстрації до захисту відсутні. Відповіді на запитання членів ДЕК неточні або неповні.
0-34	Тема кваліфікаційної роботи не розкрита. Розділи не пов'язані між собою. Відсутній огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконано не вірно або поверхнево. Відсутні рекомендації або вони не впливають з аналізу. Оформлення роботи не відповідає вимогам. Ілюстрації до захисту відсутні.

Таблица 2

Шкала оцінювання ECTS:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90 – 100	5 (Відмінно)	A
82 – 89	4 (Добре)	B
74 – 81	4 (Добре)	C
64 – 73	3 (Зараховано)	D
60 – 63	3 (Зараховано)	E
35 – 59	2 (не захищено в ДЕК) з можливістю повторного захисту	FX
0 – 34	не допущено роботу до захисту науковим керівником	F

3. Загальні рекомендації щодо змісту основних розділів кваліфікаційної роботи.

Структура кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота студента спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» як оригінальне теоретично-прикладне дослідження повинна

мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність та повинна містити наступні розділи, які необхідно оформити в такій послідовності:

- титульний аркуш (додаток А);
- завдання на магістерську роботу та календарний план виконання кваліфікаційної роботи (додаток В, Д);
- зміст;
- вступ;
- основна частина (як правило, складається з чотирьох розділів);
- висновки і рекомендації;
- список використаних джерел;
- додатки.

До магістерської роботи додаються:

- довідка-подання з відгуком керівника (додаток Е);
- рецензія стороннього рецензента (додаток Ж);

Титульний аркуш кваліфікаційної роботи.

Титульний аркуш кваліфікаційної роботи містить:

- найменування вищого навчального закладу освіти;
- прізвище, ім'я та по батькові студента-дипломника;
- індекс УДК;
- назву кваліфікаційної роботи,
- науковий ступінь, вчене звання (посаду), прізвище, ім'я та по батькові наукового керівника;
- місто і рік.

На титульній сторінці студент та науковий керівник повинні поставити свої підписи.

Зміст.

Зміст складається на підставі плану на кваліфікаційну роботу після написання тексту. Його подають на початку кваліфікаційної роботи. Він містить номери початкових сторінок вступу, назви всіх розділів та підрозділів роботи (якщо вони мають назву), висновків, списку використаних джерел, додатків.

Вступ.

Вступ розкриває сутність і значущість проблеми, що є темою кваліфікаційної роботи, підстави і вихідні дані для її розробки, обґрунтування актуальності, мети і завдань, які були висунуті перед магістром, коротку характеристику об'єкта дослідження. Обсяг вступу має бути в межах 5-7 сторінок. Далі подають загальну характеристику кваліфікаційної роботи в рекомендованій нижче послідовності:

Актуальність теми Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукового завдання) обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Достатньо кількома реченнями висловити головне — сутність проблеми або наукового завдання. Аналіз публікацій за обраною темою – наводяться посилання на вчених (в алфавітному порядку), які займалися дослідженням даної проблеми та внесли найбільш відчутний вклад в її розробку.

Мета і завдання дослідження Студент формулює мету роботи і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Мета роботи зазвичай тісно переплітається із назвою дипломної роботи і повинна чітко вказувати, що саме вирішується в роботі. Не слід формулювати мету як «дослідження...», «вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету. Керуючись метою роботи, визначаються завдання, зазвичай як перерахування (проаналізувати..., розробити..., узагальнити..., виявити..., довести..., впровадити..., показати..., розробити..., знайти..., визначити..., описати..., встановити..., з'ясувати..., надати рекомендації..., встановити взаємозв'язок..., зробити прогноз... тощо). Формулювання завдань необхідно робити якомога більш ретельно, оскільки опис їхнього рішення має відобразити зміст складових частин роботи. Це важливо також і тому, що заголовки розділів і підрозділів досить часто формуються на основі завдань роботи. У

подальшому, при написанні висновків доцільно їх будувати з точки зору досягнення мети і виконання поставлених завдань.

Об'єкт дослідження — це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення. Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, винесеної на титульний аркуш як її назва.

Методи дослідження. Подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Наукова новизна одержаних результатів. Необхідно показати відмінність запропонованих автором рішень від відомих раніше, а також подати опис ступеня новизни наукових рішень, запропонованих студентом особисто в розрізі: вперше (розроблено, досліджено, запропоновано), удосконалено, дістало подальший розвиток.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи та публікації. Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах, а також у скількох статтях, опублікованих у наукових журналах, збірниках наукових праць оприлюднені результати досліджень, викладені в магістерській дипломній роботі.

Основна частина.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починається з нової сторінки, а новий підрозділ

починається на поточній сторінці. Як правило, основна частина складається з чотирьох розділів. Текст основної частини повинен бути взаємопов'язаний з практичним матеріалом об'єкта дослідження. При цьому робляться посилання на відповідні додатки, які містить робота. Використовується науковий стиль із дотриманням ustalених термінів. Не допускається використання спрощеного або публіцистичного стилю чи надто складних словесних конструкцій, відступів від загальноприйнятої термінології. Матеріал повинен викладатися в логічній послідовності. Думки і пропозиції слід формулювати чітко і зрозуміло. Слід уникати надмірної описовості, зайвої інформації, не пов'язаної з темою дослідження, необґрунтованих тверджень і висловів, повторів думок.

Висновки і пропозиції мають бути конкретними, аргументованими і базуватися на аналізі законодавства, наукових джерел та практики господарювання організацій (установ).

Вихідну інформацію для аналізу, отримані результати дослідження для зручності сприйняття і використання слід оформляти у табличному або графічному вигляді. Таблиці не повинні бути надто громіздкими, а формулювання їхніх показників має бути стислим і лаконічним. При проведенні аналізу необхідно назвати його мету, методику його проведення. Важливо довести придатність використовуваних наукових підходів, методів для отримання вірогідних результатів. Зразки або копії, використаної для аналізу документації, слід подавати у додатках.

Висновки і рекомендації.

У цій частині викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, отримані в роботі. Тут вказується, як у магістерській дипломній роботі розв'язано цілі та задачі, висунуті автором у вступі. Якщо окремі розділи та параграфи закінчуються рекомендаціями, то найважливіші з них знову узагальнюються у висновках. Якщо у попередніх розділах рекомендації не розкриваються, то у

цьому розділі викладаються висновки та рекомендації, які є наслідком вивчення предмета кваліфікаційної роботи, наводиться обґрунтування доцільності та ефективності кожної з цих рекомендацій. Цей розділ повинен бути таким, що б ознайомлення із його текстом могло сформулювати у читача уявлення про ступінь реалізації автором кваліфікаційної роботи поставленої мети і завдань. Висновки подаються стисло або тезисно у вигляді коротко сформульованих положень обсягом 1-2 сторінок.

Список використаних джерел подається в кінці магістерської роботи. Особливу увагу слід звернути на його оформлення. Порядок оформлення висвітлено у розділі 4 «Оформлення кваліфікаційної роботи» даних методичних вказівок.

Додатки

У разі потреби для повноти сприйняття кваліфікаційної роботи до додатків можна включити допоміжний матеріал.

4. Оформлення кваліфікаційної роботи

Обсяг кваліфікаційної роботи має бути не менше 40-50 сторінок без списку використаних джерел, додатків. Громіздкі таблиці і рисунки, що займають цілу сторінку, нехай навіть і в основній частині тексту роботи – не рахуються в основний текст.

При друкуванні магістерської роботи роблять наступні поля: ліворуч - 30 мм, зверху і знизу - 20 мм, праворуч - 10 мм. Гарнітура шрифту роботи - Times New Roman, кегль - 14, колір друку - чорний, міжрядковий інтервал - 1,5 за умов друку на комп'ютері. Щільність тексту має бути рівномірною (без розріджень і ущільнень).

Назви структурних частин магістерської роботи друкують тим же кеглем але великими буквами, наприклад: ВСТУП, РОЗДІЛ, ДОДАТКИ і вирівнюють за центром сторінки. Заголовки підпунктів друкують з абзацного відступу з великої літери звичайним шрифтом.

За умови набору на комп'ютері прийнято виділяти структурні частини і заголовки жирним шрифтом. Відстань між заголовком і підзаголовком має бути 3-4 інтервали, що відповідає одному пропущеному рядку при наборі на комп'ютері. Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи слід розпочинати з нової сторінки. У тексті пунктів можуть бути переліки. Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс або (за необхідності послатися в тексті на один з переліків) малу літеру, після якої ставлять дужку. Для подальшої деталізації переліку необхідно використовувати арабські цифри, після яких ставлять дужку.

Усі сторінки кваліфікаційної роботи повинні бути пронумеровані. Першою сторінкою вважається титульний лист роботи. Першою сторінкою, яка нумерується, є вступ. Номер на першій сторінці вступу не ставиться. На інших сторінках номер ставиться в правому верхньому куті. Таблиці, формули, рисунки і підпункти нумеруються усередині кожного розділу. Наприклад, рисунок 1.1, таблиця 2.3, формула 3.2 і т.д. При цьому слово "таблиця" пишеться без скорочень, а слово "рисунок" скорочується "рис." (але не "мал."). Слово «таблиця» пишеться в одному рядку з її назвою і розміщується по центру над таблицею. Ілюстрації і таблиці варто розміщати нижче по тексту відразу після згадування або на наступній сторінці. Громіздкі таблиці і малюнки краще розміщати в додатках. Зразок оформлення таблиці:

Таблиця 3

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

№ з/п	Назва показника	2021		2022	
		тис.т	%	тис.т	%

У разі перенесення таблиці на іншу сторінку у правому верхньому куті цієї сторінки пишуть слова «Продовження табл.» і зазначається її номер, наприклад: "Продовження табл.1.2", та дублюється рядок „Нумерація

граф” Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати ці частини одна під одною. При цьому кожна частина повинна містити „Заголовки рядків”. Таблицю можна розміщувати вертикально (без повороту переплетеного 22 блоку для читання) або горизонтально (з поворотом за годинниковою стрілкою).

Формули, що є особливо важливими чи довгими краще поміщати на окремих рядках. Невеликі формули і ті, що не мають принципового значення можна розміщати по тексту. Формули, на які доведеться посилатися надалі, варто пронумерувати, а ті, на які посилань не буде, нумерувати необов'язково. Порядкові номери формул позначають арабськими цифрами в круглих дужках у правому куті сторінки. Якщо номер не уміщається в одному рядку з формулою, його розташовують у наступному рядку нижче формули. Формули набираються в спеціальній комп'ютерній програмі (наприклад, MathType 5.2 або у вбудованому в Word for Windows редакторі формул EQUATION 3.0). або вписуються в текст ретельно і розбірливо від руки чорним чорнилом або креслярською тушшю. Прописні і малі літери, надрядкові і підрядкові індекси у формулах повинні позначатися чітко. Рекомендуються наступні розміри знаків для формул: прописні букви і цифри 7-8 мм, рядкові 4 мм, показники ступенів і індекси не менше 2 мм. Зразок подання формули:

$$P_{EB\partial_i} = \frac{I_{\min}}{I_E} \quad (1)$$

$P_{EB\partial_i}$ - рівень екологічної безпеки регіону за і-тим індикатором - дестимулятором.

I_{Ei} — фактичне значення індикатора екологічної безпеки;

I_{\min} — мінімальне значення індикатора екологічної безпеки.

Оскільки формула є складовою 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:

- у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- цього потребує побудова тексту, що передує формулі.

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

Ілюстрації (малюнки, схеми, графіки, діаграми), як і таблиці необхідно подавати відразу після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках роботи, не 23 включаються до загальної кількості сторінок. Ілюстрації позначаються словом „Рис.” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, які розміщені в додатках. Зразок оформлення ілюстрацій:



Рис 1. Основні вимоги формування стратегії екологічної безпеки регіону

Посилання. При написанні кваліфікаційної роботи студент повинен посилається на джерела, матеріали або окремі результати, з яких наводяться дані або на ідеях і висновках яких ґрунтується розробка дипломником проблематики роботи. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, забезпечують необхідну інформацію про нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилається лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал не входить до останнього видання.

Якщо використовуються матеріали з підручників, монографій, оглядових статей, інших джерел, то в

посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилання.

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела слід робити, зазначаючи порядкові номери сторінок відповідного джерела за допомогою квадратних дужок, наприклад: «...у праці [1, с.7-8]...». Допускається наводити посилання на джерела у виносках, при цьому оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису. Кількісні числівники записуються цифрами, якщо вони є багатозначними, і словами, якщо вони однозначні; наприклад: десять автомобілів (не: 10 автомобілів).

Якщо при числівнику даються в скороченому позначенні одиниці величини, то такий числівник завжди записується цифрами; наприклад: 28 кг, 5 л і т.п. Після скорочень одиниць міри, довжини, маси, обсягу крапка не ставиться.

При перерахуванні однорідних величин і відносин скорочене позначення одиниці величини ставиться тільки після останнього числа. Глобальна Міжнародна Національна Регіональна Галузь за рівнями управління - спрямованість на задоволення суспільних потреб особи (громадянина); - реалізація економічних інтересів; - захист від негативних чинників; - ефективне використання наявних ресурсів та ринкових можливостей; - забезпечення сталого економічного розвитку Особа 24 Порядкові числівники пишуться словами: сьомий, двадцять п'ятий, сто сорок перший.

Порядкові числівники, позначені арабськими цифрами не мають відмінкових закінчень, якщо вони стоять після іменника, до якого відносяться; наприклад: у розділі 2, на рис. 9, у таблиці 6, і мають відмінкові закінчення, якщо вони стоять перед іменником; наприклад: 3-й раунд. Записані римськими цифрами порядкові числівники відмінкових закінчень не мають; наприклад: IV курс, XX століття (не: XX-е століття). Список використаних

джерел - елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків. Відомості про джерела, які включені до списку, необхідно подавати відповідно до вимог міждержавних і державних стандартів з обов'язковим наведенням назв праць.

Зокрема, потрібну інформацію щодо згаданих вимог можна отримати з таких стандартів: Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання : ДСТУ 8302:2015. – [Чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – IV, 16 с. – (Національний стандарт України).

Приклад таблиця 4. взятий із

<http://izmail.maup.com.ua/biblioteka/akademichna-dobrochesnist2/dstu-8302-2015/prikladi-oformlennya-bibliografichnih-posilan-dstu-8302-2015>

Таблиця 4

Приклади оформлення бібліографічних посилань

Приклади оформлення бібліографічних посилань у списку використаних джерел згідно з ДСТУ 8302:2015

Нижче наводимо приклади готових посилань у списках літератури, оформлених відповідно до ДСТУ 8302:2015, для різних типів джерел.

Книга одного автора

1. Іванова В. Д. Технологія виробництва продуктів бджільництва : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2009. 245 с. Пономарів О. Д. Культура слова: мовностилістичні поради. 2-ге вид., стер. Київ : Либідь, 2001. 240 с.
2. Браун Д. Код да Вінчі. Харків : КСД, 2006. 478 с.
3. Пономарьов А. П. Українська етнографія : курс лекцій. Київ : Либідь, 1994. 315 с.
4. Прищенко С. В. Кольорознавство : навч. посіб. 3-тє вид., випр. і допов. Київ : Кондор, 2018. 436 с.

5. Parker J. Principles of scientific research. 7th ed. London : Editorial, 2017. 301 p.

Книга двох або трьох авторів

1. Боярин М. В., Нетробчук І. М. Основи гідроекології: теорія й практика : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 365 с.
2. Вихованець І. Р., Городенська К. Г. Теоретична морфологія української мови. Київ : Пульсари, 2004. 398 с.
3. Марисова І. В., Кедров Б. Ю. Систематика хордових тварин. Ніжин : НДПУ ім. М. Гоголя, 2003. 132 с.
4. Артеменко А. П., Бобловський О. Ю. Від глобалізації до індивідуалізації: топологія міжкультурної взаємодії: монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2014. 215 с.
5. Клименко Н. Ф., Карпіловська Є. А., Кислюк Л. П. Динамічні процеси в сучасному українському лексиконі. Київ : Вид. дім Дмитра Бураго, 2008. 336 с.
6. Коваленко А. Д., Герасимчук О. П., Данилюк А. С. Міжнародне кредитування. 2-ге вид. Київ : Наука, 2018. 155 с.
7. Wilson D., Lister P., Andrews A. Modern surgery. Manchester : MAN, 2011. 240 p.

Книга чотирьох і більше авторів

1. Астрономія : навч. посіб. / І. А. Климишин та ін. Одеса : Астропринт, 2012. 352 с.
2. Міжнародна торгівля / Ю. Г. Козак та ін. 5-те вид., перероб. та допов. Київ : Центр учб. літ., 2015. 272 с.
3. Сучасна українська мова / О. М. Григор'єв та ін. 3-те вид., перероб. Київ : Либідь, 2005. 488 с.
4. Referencing styles / G. R. Edwards et al. Los Angeles : International Publishing, 2010. 280 p.

Книга без зазначення автора (з редактором тощо)

1. Економічна енциклопедія / за ред. В. В. Шевченка. Київ : Альманах, 2016. 304 с.
2. Атлас зоології / уклад.: Х. Тола, Є. Інф'єста. Харків : Ранок, 2005. 96 с.
3. Мінералогічний словник / уклад.: В. С. Білецький, В. Г. Омельченко, Г. Д. Горванко. Маріуполь : Сх. вид. дім, 2016. 488 с.
4. Routledge handbook of international statebuilding / ed. by D. Chandler, T. D. Sisk. London : Routledge, 2013. 448 p.

Книга – окремий том (частина) багатотомного видання

1. Антологія української юридичної думки / Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАНУ ; за заг. ред. Ю. С. Шемшученка. Київ : Юрид. кн., 2002. Т. 1 : Загальна теорія держави і права, філософія та енциклопедія права. 568 с.
2. Етимологічний словник української мови : у 7 т. / уклад.: Р. В. Болдирев та ін. Київ : Наук. думка, 1989. Т. 3 : Кора—М. 552 с.
3. Шишкін В. І. Судові системи країн світу : навч. посіб. : у 3 кн. Київ : Юрінком Інтер, 2001. Кн. 2. 336 с.
4. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. Донецьк : Донбас, 2007. Т. 2 : Л—Р. 652 с.

Частина книги (розділ тощо)

1. Шевченко Р. О. Особливості селекції яблунь. *Практикум з ботаніки* / ред. О. С. Самійленко. Херсон, 2018. С. 22—36.
2. Ярошевич Н. Б., Чубка О. М., Якимів А. І. Інструменти боргового фінансування суб'єктів підприємництва в Україні: правовий статус, структурна динаміка, податкові наслідки. *Теорія та методологія формування інвестиційно-фінансової*

стратегії розвитку національного господарства : монографія / за ред. Л. М. Савчук, А. В. Череп. Дніпро, 2019. С. 55—89.

3. Goehr L. The concept of opera. *The Oxford handbook of opera* / ed. by H. M. Greenwald. Oxford, 2014. P. 92—136.

Стаття (публікація) в періодичному виданні

Стаття в журналі

1. Зайцева О. М. Варіантність у родовій категоризації іменників: (на матеріалі мовлення сучас. укр. телебачення). *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія «Філологія»*. 2018. Т. 21, № 1. С. 121—130.
2. Кольцова Я. І., Нікітін С. В. Одержання пористих склокристалічних матеріалів з використанням паливного шлаку. *Питання хімії та хімічної технології*. 2020. № 1. С. 33—38. DOI: 10.32434/0321-4095-2020-128-1-33-38 (дата звернення: 11.06.2020).
3. Капируля М. Ядерний тероризм в сучасній міжнародній системі. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2008. Вип. 73, ч. 2. С. 66—68.
4. Chua N. Y., Lundbye J. Endovascular catheter as a rewarming method for accidental hypothermia. *Therapeutic hypothermia and temperature management*. 2012. Vol. 2, no. 2. P. 89—91. URL: <https://doi.org/10.1089/ther.2012.0001> (date of access: 06.05.2020).

Стаття в газеті

1. Андрущенко В. Академічна недоброчесність як виклик інтелектуальній спроможності нації. *Голос України*. 2018. 20 лип. С. 10.
2. Монаєнко А. Поза чергою не рахується? Особливості звільнення суддів за порушення присяги. *Юридична газета*. 2017. 17 січ. С. 28—29.

3. Величко О. Р., Лисенко Д. П. Відшкодування матеріальних витрат. *Газета про бухгалтерський облік*. 2019. Квітень. С. 16

Електронний ресурс

Сайт

1. «Файлу» чи файла»: який родовий відмінок слова «файл»? *Kyiv Dictionary*. URL: <https://www.kyivdictionary.com/uk/grammar/uk/consulenza-linguistica/vypusk3/failu-faila/> (дата звернення: 20.05.2020).
2. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют на дату 11.06.2020. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerates?date=11.06.2020&period=daily> (дата звернення: 11.06.2020).
3. Приймак Д. М., Томіленко О. В., Ковальчук З. Ю. «Підодіяльник»: як правильно сказати українською? *Kyiv Dictionary*. URL: <https://www.kyivdictionary.com/uk/grammar/uk/how-to-say/pidodiialnyk/> (дата звернення: 09.06.2020).
4. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. URL: <http://www.univ.kiev.ua/> (дата звернення: 05.11.2019).
5. APA Style Introduction. *Purdue University*. URL: https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/apa_style/apa_style_introduction.html (date of access: 09.06.2020).

Диск

1. Тараненко Ю. А. Енциклопедія українського козацтва. Запоріжжя, 2006. 2 електрон.-опт. диски (DVD-R).
2. Тартак. Сімка. Наш формат, 2012. 1 електрон.-опт. диск (CD).

Дисертація

1. Герасименко Ю. А. Рецепція української історії в західноєвропейській прозі кінця XX – початку XXI

століття : дис. ... канд. філол. наук : 10.01.05. Бердянськ, 2018. 259 с.

2. Наконечний А. Б. Примусове відчуження земельних ділянок за законодавством України : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Одеса, 2015. 225 с.
3. Урба С. І. Пріоритети та інструменти розвитку аграрного сектора в системі забезпечення економічної безпеки України : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Львів, 2019. 562 с.

Автореферат дисертації

1. Скарга О. О. Транснаціоналізація туристичних послуг в умовах глобалізації : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.02. Маріуполь, 2019. 22 с.
2. Єргієва К. І. Фортепіанна гра як жанрово-комунікативний та інтерпретативно-стильовий феномен : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.03. Одеса, 2019. 17 с.
3. Заяць А. Є. Міське суспільство Волині XVI – першої половини XVII ст. : автореф. дис. ... д-ра іст. наук : 07.00.01. Львів, 2019. 39 с.

Матеріали конференції

Тези доповіді

1. Святецька А. В. Діалектизми у повісті М. Коцюбинського «Тіні забутих предків» : семантико-стилістичний аспект. *Стратегії розвитку та пріоритетні завдання філологічних наук* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 19—20 жовт. 2018 р. / Класич. приват. ун-т. Запоріжжя, 2018. С. 19—23.
2. Киридон А., Троян С. М. Грушевський і основні етапи українського державотворення. *Міжнародна наукова конференція до 150-річчя М. С. Грушевського* : тези доп., 17 верес. 2016 р., Острог / редкол.: Винар Л.-Р. та ін. Острог, 2016. С. 44—47.
3. Івченко В. О. Проблема правового регулювання імпичменту в Україні. *Актуальні проблеми сучасної науки і правоохоронної діяльності* : тези доп.

учасників XXV Наук.-практ. конф. курсантів та студентів, м. Харків, 17 трав. 2018 р. / Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків, 2018. С. 35—36.

Закон, нормативний акт

1. Про забезпечення функціонування української мови як державної : Закон України від 25.04.2019 р. № 2704-VIII : станом на 19 квіт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19> (дата звернення: 11.06.2020).
2. Митний кодекс України : Закон України від 13.03.2012 р. № 4495-VI : станом на 02 квіт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> (дата звернення: 09.06.2020).
3. Про грошове забезпечення військовослужбовців, осіб рядового і начальницького складу та деяких інших осіб : Постанова Каб. Міністрів України від 30.08.2017 р. № 704 : станом на 29 січ. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/704-2017-%D0%BF> (дата звернення: 05.05.2020).
4. Про відзначення державними нагородами України працівників Національного університету «Чернігівська політехніка» : Указ Президента України від 09.06.2020 р. № 215/2020. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2152020-34077> (дата звернення: 11.06.2020).
5. Про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених — докторів наук : Постанова Верховної Ради України від 05.02.2019 р. № 2676-VIII. *Голос України*. 2019. 19 лют. С. 4.
6. Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань : Постанова Каб. Міністрів України від 28.06.1997 р. № 644. *Офіційний вісник України*. 1997. № 27. С. 105.
7. Конституція України : від 28.06.1996 р. : станом на 01 січ. 2006 р. Київ : Ін Юре, 2006. 144 с.

Зміст списку визначається автором роботи. Особлива увага приділяється відображенню літератури останніх 3-5 років, як показник інформованості автора про сучасний стан досліджуваної теми. При складанні списку літератури

можливі різні способи розстановки бібліографічних описів джерел: алфавітна; хронологічна; систематична; нумераційна (в порядку першого згадування публікацій у тексті роботи). В магістерській роботі літературні джерела рекомендується розміщуються в алфавітному порядку за прізвищами авторів або назвами використаних джерел. Якщо подаються літературні джерела іноземними мовами (крім російської), вони розміщуються в кінці списку в алфавітному порядку.

Додатки. Матеріал, що доповнює дипломну роботу, допускається розміщувати в додатках. Додатки можуть бути обов'язковими та інформаційними. Обов'язковими додатками в магістерській роботі є копії фінансової, податкової та статистичної звітності об'єкта дослідження, на основі яких було зроблено аналітичні висновки. Інформаційні додатки можуть бути рекомендованого або довідкового характеру. Додатки позначають великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком літер Г, Ґ, Є, И, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Допускається позначення додатків літерами латинської абетки за винятком літер І та О. Після слова «Додаток» друкують літеру, що позначає його послідовність.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Київ : Міністерство освіти і науки України, 2020. 16 с.

2. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення : ДСТУ 3008-2015. [Чинний від 2017-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – V, 26 с. (Національний стандарт України).

3. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання : ДСТУ 8302:2015. [Чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – IV, 16 с. (Національний стандарт України).

4. Положення про підготовку і захист магістерської роботи. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2009. 21 с.

5. Рекомендації щодо змісту та структури магістерських дисертацій / уклад. В. П. Головенкін; за заг. ред. Ю. І. Якименка. Київ : НТУУ «КПІ», 2010. 28 с.

6. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 11.10.2017 № 2148-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

7. Клименко М.О. та ін. Методологія та організація наукових досліджень (в екології) : підручник / М. О. Клименко, В. Г. Петрук, В. Б. Мокін, Н. М. Вознюк. Херсон: Олді-плюс, 2012. 474 с.

8. Клименко М. О., Фещенко В. П., Вознюк Н.М. Основи та методологія наукових досліджень : навч. посібник. Київ : Аграрна освіта, 2010. 351 с

9. Клименко М. О. Біоіндикація стану гідроєкосистем за морфологічними та цитогенетичними характеристиками гомеостазу риб : монографія. Рівне : НУВГП, 2017. 302 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/11722/>

10. Клименко М. О., Статник І. І., Борщевська І. М. Оцінка екологічного ризику діяльності підприємств цементної галузі (на прикладі ПАТ «Волинь-Цемент»): Монографія. Рівне : НУВГП, 2015. 264 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/7523/>

11. Ліхо О. А., Гакало О. І. Оцінка та управління ризиками при забезпеченні населення Рівненської області водою : монографія. Рівне : НУВГП, 2013. 211 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/3957>

12. Стратегія сталого розвитку сільськогосподарського виробництва за умови зміни клімату (на прикладі Рівненської області) : монографія / за редакцією д.с.-г.н. Клименка М. О. [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2021. 252 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20686/>

13. Гандзюра В. П. Системний аналіз якості навколишнього середовища : навчальний посібник для

студентів вищих навчальних закладів. К.: 2020. 180 с.

14. Гнатів П. С., Хірівський П. Р., Теорія систем і системний аналіз в екології : навчальний посібник. Львів : «Камула», 2010. 204 с.

15. Голубець М. А. Екосистемологія. Львів : ПОЛЛІ, 2000. 316 с.

16. Дивак М. П. Системний аналіз : метод. посібник. Тернопіль, 2004

17. Добровольський В. В., Безсонов Є. М. Системний аналіз якості навколишнього середовища : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. 164 с.

18. Медведєва О., Кропівний В., Мірзак Т., Немировський Ч. Системний аналіз якості навколишнього середовища : навчальний посібник для студентів спеціальності 101 Екологія. Кропивницький, 2021. 80 с.

19. Прищепа А. М., Лико С. М., Портухай О. І., Системний аналіз якості навколишнього середовища: підручник. Київ : Кондор-Видавництво, 2016. 496 с.

20. Системний аналіз якості навколишнього середовища: підручник / Т. А. Сафранов, Я. О. Адаменко, В. Ю. Приходько, Т. П. Шаніна, А. В. Чугай, А. В. Колісник. За ред. проф. Т. А. Сафранова і проф. Я. О. Адаменко. Одеса : ТЕС, 2014. 244 с.

21. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля : підручник. К. : Видавничий центр «Академія», 2006. 360 с.

22. Методологія та організація наукових досліджень в екології : підручник / Клименко М. О., Петрук В. Г., Мокін В. Б., Вознюк Н. М. Херсон : ПП «Олді-плюс», 2012. 475 с.

23. Відновна гідроекологія порушених річкових і озерних систем (гідрохімія, гідробіологія, гідрологія, управління) Том II.: навчальний посібник / Клименко М. О. та ін. Рівне, 1999. 198 с.

24. Клименко М. О., Трушева С. С.,

Гроховська Ю. Р. Відновна гідроекологія порушених річкових та озерних систем (гідрохімія, гідробіологія, управління) Том III. : навчальний посібник. Рівне : УДУВГП, 2004. 211 с.

25. Екологія : навчальний посібник / Клименко М. О. та ін. Рівне : НУВГП, 2008.

26. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України : підручник. К. : Знання, 2006. 512 с.

27. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.

28. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

29. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра / укладачі: Л. Д. Пляцук, І. Ю. Аблеєва, Л. Л. Гурець та інші. Суми : Сумський державний університет, 2019. 52 с.

30. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання / Клименко М. О., Прищепа А. М., Статник І. І., Буднік З. М., Толочик М. А. – Рівне : НУВГП, 2019. 37 с.

31. Кваліфікаційна робота магістра: методичні рекомендації для студентів освітньо-наукової програми «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» [Текст] / В. Є. Колесник, А. В. Павличенко, С. А. Риженко та ін. НТУ «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2019. 46 с.

32. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

33. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

Додаток А
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра екології, технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

УДК:

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
на тему

Виконав:
студент курсу,
групи напряму підготовки (спеціальності)
183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
(_____)
(прізвище та ініціали) (підпис)

Керівник
(_____)
(вчений ступінь, посада, прізвище та ініціали) (підпис)

Рівне – 202__

Додаток Б
Форма № У-9.01
Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий
інститут _____
Кафедра _____

_____ Спеціальність

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав кафедрою « » 202_ р.

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТОВІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)
1. _____ Тема _____ проекту _____ (роботи)

2. Затверджена наказом по інституту від « » 201__р.
№ _____.

3. Термін подачі студентом закінченого проекту
(роботи) _____

4. Вихідні дані до проекту _____ (роботи)

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно опрацювати) _____

5. Перелік графічного матеріалу (вказати обов'язкові креслення)

6. Консультанти розділів дипломного проекту

Розділ	Консультант	підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання

Керівник _____

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

з/п		Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Дата виконання етапів проекту у (роботи)	Примітки

Студент-дипломник

Керівник

проекту

Додаток В

Національний університет водного господарства та природокористування

ПОДАННЯ

ГОЛОВІ ДЕРЖАВНОЇ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

Направляється студент _____ до захисту
магістерської роботи

(прізвище та ініціали)

за спеціальністю 101 «Екологія» на тему: (назва
теми)

_____ Магістерська робота і рецензія
додаються.

Директор інституту _____
(підпис)

Довідка про успішність
_____ за період навчання в інституті, на
факультеті, у відділенні (прізвище та ініціали студента)

післядипломної освіти з 20 року до 20 року повністю
виконав навчальний план за напрямом підготовки,
спеціальністю з таким розподілом оцінок за: національною
шкалою: відмінно %, добре %, задовільно %; шкалою
ECTS: А ____%; В ____%; С ____%; D ____%; E ____%.

Секретар
інституту _____

—
(підпис) (прізвище та ініціали)
Висновок керівника магістерської роботи
Студент (ка)

Керівник проекту (роботи)
_____ (підпис)
“ _____ ” _____ 20 ____ року

Висновок кафедри, циклової комісії про дипломний проект (роботу) Дипломний проект (робота) розглянуто (а).
Студент (ка) _____ (прізвище та ініціали) допускається до захисту даного (ї) проекту (роботи) в Державній екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри, голова циклової комісії

(назва) (підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” _____ 20 ____ року