

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**до виконання кваліфікаційної роботи  
здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною  
програмою Екологія  
спеціальності 101 Екологія галузі знань  
10 Природничі науки для першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти  
(2020 рік набору)**

**ПОЛТАВА – 2020**

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 екологія галузі знань 10 Природничі науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (2020 рік набору)/ О.В. Міщенко, М.С. Самойлік, П.В. Писаренко, А.О. Тараненко. Полтава: ПДАА. 2020. 52 с.

Укладачі: завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, к.с.-г.н., доцент О.В. Міщенко, д.е.н., професор кафедри Самойлік М.С., д.с.-г.н професор Писаренко П.В. к.с.-г.н. доцент А.О. Тараненко

Теми кваліфікаційних робіт підготували: д.е.н., професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Самойлік М.С.; к.с.-г.н., доцент кафедри Тараненко А.О.; к.с.-г.н. доцент кафедри Колеснікова Л.А., к.с.-г.н. доцент кафедри Диченко О.Ю.

Рецензент: Калініченко А.В., д.с.-г.н., професор кафедри інформаційних систем та технологій

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розглянуто та схвалено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля 1 вересня 2020 року Протокол № 2.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розглянуті та рекомендовані до друку на науково-методичній раді спеціальності «Екологія» 3 вересня 2020 року, протокол № 2.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 .....	6
ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	6
1.1. Загальні положення.....	6
1.2. Вимоги до написання кваліфікаційної роботи .....	8
РОЗДІЛ 2 .....	15
РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ .....	15
РОЗДІЛ 3 .....	15
ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ .....	15
РОЗДІЛ 4 .....	32
ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	32
4.1. Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту та його організація .....	32
4.2. Загальні критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.....	35
Додатки.....	37

## ВСТУП

Методичні рекомендації розроблені для здобувачів вищої освіти та викладачів, які здійснюють керівництво виконанням кваліфікаційних робіт на здобуття ступеня вищої освіти Бакалавр зі спеціальності 101 Екологія, у відповідності до вимог освітньо-професійної програми Екологія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки. Методичні рекомендації містять основні вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, організації її виконання, порядку захисту та оцінювання. Кваліфікаційна робота, що виконується здобувачем вищої освіти, є формою атестації здобувачів вищої освіти, підсумковою кваліфікаційною роботою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за спеціальністю.

Виконання кваліфікаційної роботи суттєво підвищує якість підготовки фахівців у сфері екології, прищеплює навички самостійного вирішення важливих теоретичних і практичних завдань. Ця форма атестації здобувачів вищої освіти є потужним фактором активізації їх самостійної роботи, в яку впроваджуються елементи власного аналізу конкретної практичної проблеми та практичні розробки з її вирішення. Вона дозволяє краще підготувати молодого фахівця до самостійної роботи в умовах мінливого середовища, повніше озброїти його новітніми науковими даними та досягненнями сучасного досвіду в умовах стрімкого проникнення цифрових інформаційних технологій в усі сфери людської діяльності в Україні і світі.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи здобувачі вищої освіти зобов'язані максимально відобразити набуті теоретичні знання, вміння поєднати їх з практичною діяльністю в області охорони навколишнього середовища, аналізувати наукові, спеціальні та літературні джерела; узагальнювати інформацію та застосовувати сучасні методики наукових досліджень у вирішенні поставленої проблеми.

Основними нормативними документами для підготовки бакалаврів зі спеціальності 101 Екологія є такі загальноосвітні інструктивні документи, а також стандарти та положення ПДАА:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>;
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 №2145-VIII. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>;

3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 № 1648) «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». URL :

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>;

4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>;

5. Національний освітній глосарій: вища освіта. URL:

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>;

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами). URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>;

7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 101 Екологія. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr.pdf>;

8. Освітньо-професійна програма Екологія першого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/5420/opp2019.pdf>.

9. Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Полтавській державній аграрній академії. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/content/dostupdopublichnoyi-informaciyi>.

10. Програма атестації здобувачів вищої освіти. Освітньо-професійна програма Екологія першого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія галузь знань 10 Природничі науки. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/5419/programaatestaciyi2019.pdf>

## **РОЗДІЛ 1**

### **ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

#### **1.1. Загальні положення**

Бакалавр – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми на підставі оцінювання якості засвоєння освітньо-професійної програми, рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей бакалавра з екології.

Кваліфікаційна робота є підсумковою кваліфікаційною роботою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння здобувачами вищої освіти, що пройшли підготовку за освітньо-професійною програмою Екологія першого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки, теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за спеціальністю на первинних посадах відповідно до узагальненого об'єкта діяльності.

Мета кваліфікаційної роботи – розв'язання складних спеціалізованих завдань або практичних проблем в області охорони навколишнього середовища, що характеризуються комплексністю та невизначеністю.

Кваліфікаційна робота як метод оцінювання рівня якості підготовки має продемонструвати, що бакалавр володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності, що є запорукою його наукового мислення та творчої професійної, науково-дослідницької діяльності, та вміє:

- розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області охорони навколишнього середовища, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов;
- працювати з інформаційними джерелами (законодавчими і нормативними документами, науковою спеціальною літературою, у тому числі виданою іноземними мовами, матеріалами Інтернету та Інтранету, даними звітності);
- викладати матеріал логічно та аргументовано;
- використовувати новітні дидактичні технології і методи;
- опанувати сучасні наукові методи для проведення теоретичних і емпіричних досліджень;

- застосовувати необхідні інструменти та обладнання: комп'ютерну техніку, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо;
- використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і обґрунтування рекомендацій з предмета дослідження;
- робити висновки щодо результатів проведених досліджень.

Кваліфікаційна робота виконується з використанням матеріалів реальних підприємств, установ, організацій, господарств, що здійснюють вплив на навколишнє середовище

Тема кваліфікаційної роботи має відображати проблематику в області охорони навколишнього середовища і конструюватися на основі нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у результатах навчання, що формують складові професійної компетентності бакалавра.

Керівником кваліфікаційної роботи призначається викладач, який має науковий ступінь доктора або кандидата наук та/або вчене звання.

Кваліфікаційна робота має бути написана державною мовою, науковим стилем, логічно й аргументовано. Виклад змісту кожного розділу кваліфікаційної роботи має бути цілісним, логічним, доказовим і пояснювальним та науково аргументованим. Кваліфікаційна робота повинна відповідати таким вимогам і містити:

- системний аналіз проблеми відповідно до предмета наукового дослідження;
- реальні обґрунтовані пропозиції щодо розв'язання спеціалізованих завдань та проблем у сфері інформаційних систем та технологій, актуальні для впровадження у практику;
- бути належно оформленою і мати всі необхідні супровідні документи.

Основні етапи підготовки та виконання кваліфікаційної роботи:

- вибір і затвердження теми роботи;
- складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу;
- опрацювання літературних джерел;
- збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи;
- виконання теоретичного розділу роботи;
- виконання аналітичних розділів роботи;

- редагування і оформлення тексту роботи;
- попередній захист роботи на кафедрі;
- нормоконтроль;
- доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій.

За структурою кваліфікаційна робота містить вступ, основну частину (3 розділи, кожний з яких може мати підрозділи), висновки, список використаних джерел, додатки.

Кваліфікаційна робота виконується обсягом 2,0-2,5 авторських аркушів (45-50 сторінок), кількість використаних джерел – 35-40. До обсягу кваліфікаційної роботи не включають список використаних джерел та додатки. Допускається відхилення в межах  $\pm 10\%$ .

**При написанні кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності**, а саме:

- *здійснювати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;*
- *дотримуватись норм законодавства про авторське право і суміжні права;*
- *надавати достовірну інформацію про методика і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науковопедагогічну, творчу) діяльність.*

Порядок перевірки кваліфікаційних робіт на наявність запозичень з інших джерел регламентується «Тимчасовим положенням про перевірку кваліфікаційних робіт на наявність запозичень з інших джерел».

Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні ЕК.

## **1.2. Вимоги до написання кваліфікаційної роботи**

*Вибір теми кваліфікаційної роботи.* Тема кваліфікаційної роботи має відображати основну ідею, завдання, положення, які необхідно дослідити. Критерієм вибору теми дослідження є її актуальність щодо сучасних тенденцій розвитку науки і практики в галузі охорони навколишнього середовища.

Теми кваліфікаційних робіт формуються відповідно до напрямів науководослідної тематики випускової кафедри, сучасних досягнень науки у предметній області сфери професійної діяльності.

Назва теми повинна бути чіткою, лаконічною та містити однозначне тлумачення. Тематика щорічно оновлюється та затверджується на засіданні випускової кафедри. Здобувач вищої освіти має право обрати тему

кваліфікаційної роботи з числа визначених кафедрою або ж запропонувати власну тему з обґрунтуванням актуальності її розробки.

Закріплення теми кваліфікаційної роботи, призначення наукового керівника та консультантів (у разі потреби) затверджується наказом ректора академії.

*Структура кваліфікаційної роботи.* Кваліфікаційна робота складається з:

- титульних сторінок;
- завдання на кваліфікаційну роботу;
- переліку умовних позначень;
- змісту;
- вступу;
- основної частини;
- висновків;
- списку використаних джерел; – додатків.

Титульні сторінки є першими сторінками кваліфікаційної роботи і оформлюється відповідно до вимог стандарту та вимог закладу вищої освіти (додаток Е).

Завдання на кваліфікаційну роботу містить зміст роботи (назви розділів), календарний план виконання роботи. Завдання затверджується керівником кваліфікаційної роботи та завідувачем випускової кафедри.

У кваліфікаційній роботі подається перелік умовних скорочень, якщо в ній вжито специфічну термінологію, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо.

**Зміст** кваліфікаційної роботи визначається її темою і відображається в плані, що затверджується науковим керівником, розміщується безпосередньо після переліку умовних скорочень, починаючи з нової сторінки. Зміст включає; вступ; послідовно наведені назви усіх розділів і підрозділів; висновки; список використаних джерел; додатки.

**У вступі** кваліфікаційної роботи зазначаються: актуальність теми (обґрунтування вибору теми дослідження); короткий аналіз стану розробки проблеми; мета і завдання; формулюється об'єкт і предмет дослідження; методи наукових досліджень; апробація результатів дослідження; структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Обсяг вступу, як правило, не повинен перевищувати 3-4 сторінки.

*Актуальність теми* подається у вигляді критичного аналізу та напрямів розв'язання проблеми, обґрунтування необхідності досліджень для організацій та

установ. Висвітлення актуальності повинно бути небагатослівним, визначати сутність наукової проблеми (завдання).

*Мета та завдання* роботи повинні бути чітко сформульованими та відображати тематику дослідження.

*Об'єкт дослідження* кваліфікаційної роботи – це процес або явище, що створює проблемну ситуацію і обраний для вивчення.

*Предмет (дослідження)* – міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне та часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему дипломної роботи, яка позначається на титульній сторінці як її назва.

*Апробація результатів дослідження* (за наявності) має містити назви статей, тез доповідей, підготовлених за матеріалами роботи, виступи на науковопрактичних конференціях.

*Структура та обсяг кваліфікаційної роботи* повинні інформувати про обсяг роботи (кількість сторінок), структурні частини роботи, кількість таблиць, рисунків.

**Основна частина** кваліфікаційної роботи складається з розділів (теоретичний, дослідницько-аналітичний, проектно-рекомендаційний) і підрозділів, які мають бути взаємопов'язані, а матеріал – викладеним послідовно і логічно із критичним аналізом теоретичних положень, статистичних даних, інформації різноманітного характеру.

У *першому (теоретичному) розділі* основної частини здійснюється аналіз і узагальнення опрацьованих наукових джерел, формулюються авторські висновки, визначаються перспективи подальших дослідницьких пошуків. Для констатації та обґрунтування загальнотеоретичних висновків та тенденцій доцільно використовувати дані, опубліковані у відповідних енциклопедіях, монографіях, довідниках, зарубіжних джерелах. виданнях, у т. ч. з наукометричної бази Scopus.

На основі аналізу літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи визначаються питання за обраним напрямком досліджень. Теоретичний розділ повинен складатися з наступних підрозділів:

- аналіз проблеми дослідження;
- формулювання точок зору науковців на вирішення проблеми;
- постановка основних завдань;

– теоретичне обґрунтування методів дослідження.

Виклад матеріалу підпорядковують одній ідеї, що проводиться виконавцем. Посилання на наукові публікації обов'язково має супроводжуватись відомостями про автора (авторів) публікації та номера, за яким ця публікація знаходиться в списку літератури. Наприклад: «За даними досліджень А.В. Дудника [12], проведених в умовах Полтавської області...». У цьому випадку використана публікація в списку джерел під номером «12». Інший варіант: «Ефективність препарату при використанні була показана в ряді робіт» [7,16]. В даному випадку вказано два джерела, але може бути і більша кількість джерел. Всі джерела подаються в роботі в квадратних дужках. В роботі можливе не одноразове посилання на одне і теж джерело, якщо автори отримали результати по багатьох показниках. В результаті аналізу літературних джерел здобувач формує актуальність та мету подальшого дослідження.

У другому дослідницько-аналітичному розділі здобувач вищої освіти, використовуючи фактичний матеріал і зібрану інформацію, аналізує та розкриває зміст питань на прикладі конкретних об'єктів дослідження. При цьому формулюється та обґрунтовується гіпотеза дослідження (за потреби), розробка вимог до характеристик об'єкта проектування; вибір і обґрунтування оптимальності технічних рішень або теоретичних та експериментальних методів досліджень поставлених задач; вибір та обґрунтування можливих варіантів технічної реалізації та методів розрахунків параметрів елементів; експериментальні дослідження, розробка методики досліджень, опис експериментального обладнання, аналіз результатів експериментів.

Дослідження проблеми має здійснюватися на основі накопиченого і систематизованого матеріалу, групування та обробки даних, що дозволяє проводити кваліфікований аналіз, обґрунтовувати пропозиції у наступному розділі. Текст кваліфікаційної роботи доречно підкріпити реальними документами установ, організацій), що наводяться у додатках.

В даному розділі виконуються розрахунки основних показників, які характеризують параметри природоохоронних приладів та устаткування, визначається ефективність вирішення екологічної проблеми.

*Даний розділ повинен складатися з наступних підрозділів:*

- план експериментальних досліджень;
- методика проведення експериментальних досліджень;
- результати експериментальних досліджень;
- математична обробка та обговорення результатів;

– порівняльний аналіз результатів до та після впровадження природоохоронних заходів (практичне значення результатів).

Кваліфікаційні роботи, які спрямовані на розробку або удосконалення систем, поліпшення стану навколишнього середовища (очищення повітря від газопилових викидів, переробка гірничих відходів, очистка стічних вод та ін.) повинні використовувати для розрахунків до та після впровадження запропонованих заходів стандартизовані нормативні методики ОНД-96 та програмне забезпечення «EOL-2000 [h]».

Результати експерименту подаються у вигляді таблиць, графіків, діаграм, рисунків. Наведені результати експериментів бажано порівнювати з результатами інших дослідників, які не згадуються в огляді літератури.

*Третій (економічний) розділ* визначає очікуваний ефект від впровадження на підприємстві запропонованих заходів охорони навколишнього середовища. Може включати наступні підрозділи:

- розрахунки капітальних витрат на придбання, встановлення та введення в експлуатацію обраного обладнання. Капітальні витрати на впровадження запропонованого устаткування (балансова вартість) розраховуються виходячи із його ціни та витрат на монтаж;
- розрахунки експлуатаційних витрат на його щорічне обслуговування обраного обладнання. Експлуатаційні витрати включають в себе витрати на електроенергію, газ, воду, витратні матеріали, необхідні для роботи обраного обладнання, на заробітну плату співробітникам, що обслуговують обладнання, нарахування на заробітну плату, амортизаційні відрахування в залежності від обраної природоохоронної технології;
- розрахунки сум екологічного податку, що стягується за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах до та після реалізації запропонованого в роботі технічного рішення;
- розрахунок економії екологічного податку за рахунок зниження викидів, скидів, обсягів відходів, економії коштів за рахунок використання очищеної води у зворотній системі та ін. Економія екологічного податку розраховується як різниця між сумою податку до впровадження запропонованого заходу і сумою податку після впровадження. У разі скидання стоків підприємства з наднормативним вмістом забруднюючих речовин у міську каналізаційну систему, розраховуються суми плати за скид до та після впровадження заходу. Сума економії в даному випадку розраховується як різниця вказаних показників;

- розрахунок економічного ефекту впровадження природоохоронного заходу. Економічний ефект визначається як різниця між щорічною сумою економії екологічного податку і експлуатаційними витрати на реалізацію запропонованого рішення. У разі, якщо передбачається виробництво і продаж будь-яких виробів, отриманих з відходів або з компонентів вилучених із стічних вод, то очікуваний економічний ефект від роботи запропонованого обладнання може бути збільшений на суму очікуваної виручки;
- розрахунок терміну окупності впровадження на підприємстві природоохоронного обладнання. Визначається як відношення капітальних витрат до суми економічного ефекту. Термін окупності розраховують у випадку, якщо очікується позитивний економічний ефект від впровадження вибраного обладнання;
- аналіз економічної доцільності впровадження запропонованого у дипломній роботі рішення. Допускається виконання розрахунків собівартості розроблених студентами методів контролю параметрів навколишнього середовища та її порівняння з існуючими аналогами.

*Четвертий розділ охорони праці та безпека в надзвичайних ситуаціях (за необхідності)*

Завдання з даного розділу передбачає:

- оцінку тяжкості та напруженості праці, характеристику шкідливих та небезпечних виробничих факторів на робочих місцях та у лабораторіях при проведенні експериментальних досліджень;

- розробку конкретних організаційних, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних і технічних заходів щодо виробничої санітарії, гігієни праці, техніки безпеки та пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях, спрямованих на поліпшення техніко-економічних та екологічних показників роботи підприємства.

Згідно з завданням здобувач вищої освіти збирає матеріал про конкретний природоохоронний технологічний процес, приділяючи увагу таким питанням: опис умов праці, шкідливих виробничих факторів, таких як метеорологічні умови (температура, вологість і швидкість руху повітря, теплове випромінювання на робочих місцях), присутність шкідливих газів, пари й запиленість повітря робочої зони (основні джерела, концентрація навколо певних робочих місць; виробничий шум, вібрація (рівень, перелік обладнання та робочих місць з несприятливими умовами), освітлення (його види, типи світильників і рівень освітленості робочих місць) та ін.

Розділ повинен містити конкретний матеріал з охорони праці без загальних теоретичних положень, відомих правил і інструкцій. Всі рішення, які приймаються, повинні бути обґрунтовані розрахунками або посиланням на відповідні нормативні документи. Розділ не повинен містити інформацію, що розглядалась в інших розділах кваліфікаційної роботи, необхідно зробити посилання на розділ, де приведені необхідні зведення або данні.

**У висновках** кваліфікаційної роботи підбиваються підсумки проведеного дослідження, наводяться одержані наукові та практичні результати, рекомендації щодо їх практичного використання. Формулювання висновків повинно базуватися на матеріалах основної частини роботи відповідно до поставлених завдань. Обсяг висновків, як правило, не повинен перевищувати 1-2 сторінки.

До **списку використаних джерел** слід включати джерела, на які у тексті є посилання, а також ті, які використано при викладі конкретних наукових положень. Список складається із законодавчих актів, нормативних матеріалів, вітчизняної та зарубіжної наукової, спеціальної літератури, фахових видань, інформаційних ресурсів Інтернету. До нього не включаються підручники, навчальні посібники.

**У додатках** наводяться допоміжні матеріали: копії документів, витяги із законодавчо-нормативних документів, звіти, інструкції/положення/правила, результати соціологічних та маркетингових досліджень, громіздкі таблиці, рисунки тощо.

## **РОЗДІЛ 2**

### **РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

1. Оцінка впливу на атмосферне повітря об'єкту дослідження.
2. Оцінка впливу на водне середовище об'єкту дослідження.
3. Оцінка впливу на ґрунт об'єкту дослідження.
4. Визначення нормативів гранично допустимих викидів (ГДВ) забруднювальних речовин в атмосферу для об'єкту дослідження.
5. Визначення та нормативів гранично допустимих скидів (ГДС) забруднювальних речовин у водне середовище для об'єкту дослідження.
6. Розробка нормативів утворення відходів, їх знешкодження, утилізації або рекуперації для конкретного об'єкта господарської діяльності.
7. Складові частини екологічних програм охорони навколишнього середовища для локального / регіонального рівня.
8. Стратегічна екологічна оцінка різних проектів / об'єктів впливу на довкілля.
9. Системи автоматизації контролю стану навколишнього середовища (ЕОЛ2000, улита «ризик» т.д.).
10. Моделювання та прогнозування стану довкілля та його компонентів.
11. Удосконалення організаційних та інженерно-технічних заходів і засобів щодо зменшення антропогенних навантажень на екосистеми і елементи довкілля.
12. Удосконалення технологій, спрямованих на зменшення обсягів викидів речовин антропогенного походження, а також оптимізація споживання невідновлюваних ресурсів.
13. Агроекологічний моніторинг довкілля

## **РОЗДІЛ 3**

### **ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Оформлення кваліфікаційної роботи має відповідати загальним вимогам до наукових робіт згідно з державним стандартом ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура і правила оформлення».

Кваліфікаційна робота має бути написана державною мовою. Текст кваліфікаційної роботи набирають на комп'ютері через 1,5 міжрядкові інтервали (29-30 рядків на сторінці), друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм); шрифт текстового

редактора Word Times New Roman, розмір 14 мм. Поля: зліва – не менше 25 мм, справа – не менше 10 мм, зверху і знизу – не менше 20 мм. Шрифт друку повинен бути чітким, щільність тексту однаковою.

Помилки, описки і графічні неточності, виявлені у процесі виконання кваліфікаційної роботи, допускається виправляти підчищенням, або з використанням коректора і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіки) машинописним чи рукописним способом (чорними чорнилом, пастою, тушшю). Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Пошкодження аркушів, помарки і сліди неповністю видаленого попереднього тексту в роботі не допускаються.

Список використаної літератури має містити не менш 30-40 літературних джерел, 70 % з них опублікованих за останні 10 років. Матеріал кваліфікаційної роботи слід подати у такій послідовності:

- титульні сторінки;
- бланк завдання;
- зміст;
- перелік умовних позначень (у разі потреби);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел; – додатки.

Якщо у кваліфікаційній роботі наводяться маловідомі скорочення, нові символи, позначення, то їх перелік налається перед вступом і вноситься до змісту як *«Перелік умовних позначень»*. Перелік умовних скорочень надається у вигляді окремого списку, який розміщують перед змістом, після завдання. Перелік слід друкувати у дві колонки, у лівій за абеткою наводять скорочення, у правій – детальне розшифрування.

Завершену і оформлену належним чином кваліфікаційну роботу обов'язково підписує автор на останній сторінці списку використаних джерел.

Мова кваліфікаційної роботи – державна, стиль – науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок, послідовність – логічна. Пряме переписування у роботі матеріалів із літературних джерел є неприпустимим без посилання на них.

Титульні сторінки кваліфікаційної роботи оформляються за єдиним зразком (*див. додаток Д*). За титульними сторінками розміщують «Завдання на

кваліфікаційну роботу» (див. додаток В). п'ята сторінка тексту – «ЗМІСТ». Далі йде «ВСТУП», цією сторінкою відкривається нумерація роботи.

Роздруковані на ЕОМ програмні документи повинні відповідати формату А4 (мають бути розрізаними), їх розміщують в додатках.

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи та підрозділи.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами по центру без абзацного відступу з вирівнюванням по ширині. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою.

Відстань між заголовком розділу та підрозділу – 1 рядок, між заголовком та текстом – 1 рядок.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи (розділ) треба починати з нової сторінки.

Між останнім реченням попереднього підрозділу та заголовком наступного підрозділу робиться відступ 2 рядки.

До загального обсягу роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають сторінку. Всі сторінки зазначених елементів кваліфікаційної роботи підлягають суцільній нумерації.

*Зміст* має відповідати плану роботи. На сторінці зі змістом навпроти кожної складової кваліфікаційної роботи проставляються номери сторінок, які вказують на початок викладення матеріалу.

*Нумерація.* Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків (малюнків), таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

*Нумерація.* Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць подають *арабськими цифрами* без знака №.

Нумерація сторінок кваліфікаційної роботи має бути наскрізною (включаючи ілюстрації) і проставлятися у правому верхньому куті аркуша без крапки.

*Першою сторінкою с перший титульний аркуш*, який входить до загальної нумерації сторінок. На титульних аркушах, аркушах завдання та аркуші змісту номер сторінки не ставиться. Нумерація сторінок проставляється, починаючи зі «Вступу».

Номер проставляють у правому верхньому куті аркуша без крапки в кінці, шрифт Times New Roman 12-го розміру.

Текст *основної частини* кваліфікаційної роботи поділяють на розділи та підрозділи. Кожний розділ підрозділ починають з нової сторінки.

Складові кваліфікаційної роботи «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують.

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», без крапки, а потім з нового рядка друкують заголовок розділу великими літерами.

Підрозділ нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. Наприкінці номера підрозділу ставиться крапка. Наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу), за якою у тому ж рядку зазначають заголовок підрозділу. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Наприкінці заголовка крапки не ставлять.

*Наприклад:*

## РОЗДІЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

#### 2.1. Аналіз джерел впливу підприємства на навколишнє середовище

У складовій частині кваліфікаційної роботи «ВИСНОВКИ» викладаються здобуті найбільш важливі наукові та практичні результати, які сприяли розв'язанню завдань дослідження. Нумерація наукових та практичних результатів є наскрізною.

Ілюстрації (фотографії, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в кваліфікаційній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Як зазначалось вище, ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до суцільної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або рисунок, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у тексті або в додатках.

Ілюстрації позначають словом «Рис.», і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка.

*Наприклад:* Рис. 2.1. Основні джерела забруднення атмосферного повітря Полтавської області, 2016 р.

Номер ілюстрації, її назву та пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією.

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу (за винятком таблиць, поданих у додатках). У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу та порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

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 «Продовж. табл.» і вказують номер таблиці. Приклад перенесеної таблиці подано на стор. 31-32 даних методичних рекомендацій.

Формули в кваліфікаційній роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Примітки до тексту і таблиць, в яких наводять довідкові та пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші кілька, то після слова «Примітки» ставлять двокрапку (шрифт Times New Roman 12-го розміру, інтервал 1,0 (одинарний)). *Наприклад:* Примітки:

1. ...
2. ...

Якщо є одна примітка, то її складові частини не нумерують і після слова «Примітка» ставлять крапку.

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

Ілюстрації слід наводити безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці, ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстрацію, розміри якої більше формату А4, рекомендується розміщувати у додатках.

Назви ілюстрацій розміщують після їх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис).

Підпис під ілюстрацією зазвичай має чотири основних елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом «Рис.»;
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знака номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислішою характеристикою зображеного;
- експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, що виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом. Треба зазначити, що експлікація не замінює загального найменування сюжету, а лише пояснює його.

*Наприклад:* Рис. 1.2. Склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту м.Полтава *або* Рис. 1.2. Склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря м. Полтава: 1 – автотранспорт; 2 – промислові підприємства.

Відстань між назвою рисунку і текстом 1 рядок.

Основними видами ілюстративного матеріалу в кваліфікаційних роботах є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма, графік.

Не варто оформляти 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 читачеві треба вказати на неї, 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».

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення (електрографічне копіювання, мікрофільмування). Ілюстрації мають бути чорнобілими, з використанням штрихування.

*Таблиці.* Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті

Кожна таблиця повинна мати номер і назву. Назву таблиці друкують жирним шрифтом малими літерами (крім першої великої) і розміщують над

таблицею симетрично до тексту. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

За логікою побудови таблиці її логічний суб'єкт, або підмет (позначення тих предметів, які в ній характеризуються), розміщують у боковій частині, шапці, чи в них обох, а не в центрі таблиці, присудок, таблиці (тобто дані, якими характеризується підмет) – у центральній частині, а не в шапці чи боковій частині. Кожен заголовок над графою стосується всіх даних цієї графи, кожен заголовок рядка в боковій частині – всіх даних цього рядка.

Заголовок кожної графи в шапці таблиці мусить бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

*Вимоги до оформлення таблиць:*

Бокова частина таблиці, як і шапка, потребує лаконічності. Повторювані слова тут також виносять в об'єднувальні рубрики; загальні для всіх заголовків слова розміщують у заголовку над ними.

*Таблиця Х.Х*

Назва таблиці

Шапка					Заголовки граф
					Підзаголовки граф
Рядки					Бокова частина
Графи					

У центральній частині таблиці повторювані елементи, які стосуються до всієї таблиці, виносять у тематичний заголовок або в заголовок графи; однорідні числові дані розміщують так, щоб їх класи збігалися; неоднорідні – посередині графи; лапки використовують тільки замість однакових слів, які стоять одне під одним.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Текст таблиці друкують 12 шрифтом з одинарним інтервалом, у виняткових випадках – 10 шрифтом. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку кваліфікаційної роботи 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. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її шапку, в другому – бокову частину.

Коли текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінювати лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те саме», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якомусь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Якщо показник не розраховується – ставиться «х».

*Приклад оформлення таблиці:*

*Таблиця 2.5*

Показники якості ґрунту Полтавського району, 2014-2018 рр.,

Показники	Роки					Середнє значення
	2014	2015	2016	2017	2018	
Вміст органічної речовини ґрунту	3,2	3,3	3,2	3,3	3,2	3,3
Вміст азоту	0,28	0,27	0,26	0,27	0,28	0,27
Вміст забруднюючих речовин	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002

*Приклад оформлення перенесеної таблиці:*

*Таблиця 1.2*

Ключові компетенції державних службовців окремих країн

Країна	Компетенції
1	2
США: для всіх службовців; додаткові для вищих службовців	Базові компетенції: прагнення до особистого розвитку; порядність, навички міжособистих відносин; мотивація державного службовця; усна комунікація; письмова комунікація. Лідерські метакомпетенції: лідерство змін, управління людьми, орієнтація на результат, бізнес-інтелект, здатність об'єднувати [3, с. 35].

*Продовж. табл. 1.2*

1	2
Франція	Адаптивність; уміння вести переговори; уміння оцінювати діяльність; лідерство; управління знаннями; управління людськими ресурсами; управління мережами; інноваційні вміння; підвищення кваліфікації; уміння управляти проектами; комунікабельність [10, с. 15]
Велика Британія	Пропонувати мету та напрям діяльності; мати особистий вплив; мислити стратегічно; вчитися та вдосконалюватися; актуалізувати надання 12 послуг [10, с. 15].

*Формули.* При використанні формул у кваліфікаційній роботі необхідно дотримуватися певних правил їх оформлення. Формули виконуються в редакторі формул Microsoft Equation 3.0.

Найбільші, а також довгі та 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 одною. Невеликі нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта записують з нового рядка.

Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули повинні бути відокремлені від тексту. Вище і нижче кожної формули залишають інтервал, що становить один рядок. Якщо рівняння

не вміщується в один рядок, його переносять після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (x) або ділення.

*Приклад оформлення формул:*

$$P_n = C_n \times I_n, \quad (1.2)$$

де  $P_n$  – річна продуктивність праці;  $C_n$  – погодинна продуктивність праці;  $I_n$  – інтенсивність праці.

Наведена формула була надрукована в першому розділі і мала другий порядковий номер.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Якщо номер не вміщується у рядку з формулою, формулу переносять на наступний рядок. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

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 потребує 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.

#### *Загальні правила цитування та посилання на використані джерела*

При написанні кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти повинен посилатися на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в кваліфікаційній роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена кваліфікаційна робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи, 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 посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал, не включений до останнього видання.

Коли використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно

вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилання в кваліфікаційній роботі.

Під час роботи з різними джерелами науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, оскільки найменше скорочення може спотворити зміст, викладений автором. Посилання в тексті на джерела наводять у квадратних дужках із зазначенням джерела та сторінки. Перша цифра у квадратних дужках відповідає номеру джерела у списку використаних джерел, друга номеру сторінки (наприклад, [32. с. 85]).

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на групу джерел слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1-7]...».

В кінці назв запозичених таблиць та рисунків слід вказати номер використаного джерела.

*Наприклад:*

Рис. 1.3. Системна модель стратегії управління потенціалом 26, с. 125

Коли в тексті кваліфікаційної роботи необхідно зробити посилання на складову частину чи конкретні сторінки відповідного джерела, можна наводити посилання у квадратних дужках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань.

*Наприклад:*

Цитата в тексті: «... незважаючи на пріоритетне значення каналів зв'язку між діловими партнерами, ні в якому разі не можна ігнорувати найбільші канали передавання інформації [6, с. 29]».

*Відповідний опис у переліку посилань:*

6.Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. *Органічне виробництво і продовольча безпека* : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.

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

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

На всі таблиці кваліфікаційної роботи необхідно посилатися в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «...у табл. 1.2».

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

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точного відтворення цитованого тексту, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками та 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 перекручень 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 перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

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

г) при непрямому 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 автора кваліфікаційної роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

е) коли автор кваліфікаційної 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 кваліфікаційної роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – М.°Х.), (підкреслено мною. – М.°Х.), (розбивка моя. – М.°Х.).

*Оформлення списку використаних джерел.*

Наприкінці кваліфікаційної роботи наводиться *список використаних джерел*. До цього списку включаються публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, на які є посилання в роботі. Всі джерела вказуються тією мовою, якою вони видані.

Під час складання списку використаних джерел необхідно дотримуватися національного стандарту ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація.

Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Він прийнятий для уніфікації складання бібліографічного опису на міжнародному рівні, забезпечення можливості обміну результатами каталогізації.

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

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

*Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015*

**«Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
<b>Книги</b>	
Один автор	Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автора	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.
Три автора	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
Чотири автори	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Укragропромпродуктивність, 2006. 106 с.
Чотири автори	Основи марикультури / Грициняк І. І. та ін. Київ : ДІА, 2013. 172 с.
П'ять і більше авторів	Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с.  Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрущенко А. І. та ін. ; за ред. М. В. Гринжєвського. Київ, 1998. 124 с.
Колективний авто	Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир : Полісся, 2015. 648 с.

Багатотомне видання	Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол. ред. В. В.Моргун. Київ : Логос, 2001. Т. 2. 636 с. Фауна України. В 40 т. Т. 36. Інфузорії. Вып. 1. Сукторії ( <i>Ciliophora, Suctorea</i> ) / И. В. Довгаль. Киев : Наукова думка, 2013. 271 с.
За редакцією	Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.
Автор і переклада	Котлер Ф. Основы маркетинга : учеб. пособие / пер. с англ. В. Б.Боброва. Москва, 1996. 698 с. Брігхем Є. В. Основы фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.
<b>Частина видання</b>	
Розділ книги	Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.
Тези доповідей, матеріали конференцій	Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і продовольча безпека</i> : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108. Скидан О. В., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. <i>Кооперативні читання: 2013 рік</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.
Статті періодичних видань	Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку продовжуючих підприємництва в аграрній сфері. <i>Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка</i> . Сер. Економіка. 2013. Вип. 148. С. 31–34. Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. <i>Агросвіт</i> . 2016. № 6. С. 23–28 Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. <i>Вісник ЖНАЕУ</i> . 2017. № 1, т. 2. С. 45–58. Dankevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. <i>Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis</i> . 2017. Vol. 65, №. 1. P. 259–271.
<b>Електронні ресурси</b>	
Книги	Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми: Університетська книга, 2007. 281 с. URL: <a href="ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf">ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf</a> (дата звернення: 10.11. 2017).

Законодавчі документи	<p>Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: дата звернення: 02.11.2017).</p> <p>Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <a href="http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822">http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822</a> (дата звернення: 13.10.2017).</p>
Періодичні	<p>Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та видання ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i>. 2013. № 044F10. URL: <a href="http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-e-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525">hHYPERLINK "http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-e-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525</a> (дата звернення: 12.10.2017).</p> <p>Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)</i>. 2012. Vol. 36, № 5. P. 561–570. URL: <a href="http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf">http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf</a> (Last accessed: 02.11.2017).</p> <p>Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. <i>Journal of Popular Culture</i>. 2009. Vol. 42, № 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.</p>
Сторінки з вебсайтів	<p>Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i> : веб-сайт. URL: (дата звернення: 12.10.2017).</p>
<b>Інші документи</b>	
Законодавчі і нормативні документи	<p>Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с.</p>
Стандарти	<p>ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 20010627]. Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація).</p> <p>СОУ–05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. Київ : Міністерство аграрної політики України, 2006. 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України)</p>
Патенти	<p>Комбайн рослинозбиральний універсальний : пат. 77937 Україна : МПК A01D 41/02, A01D 41/04, A01D 45/02. № а 2011 09738 ; заявл. 05.08.2011 ; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.</p>
Авторські свідоцтва	<p>А. с. 1417832 СССР, МКИ А 01 F 15/00. Стенка рулонного пресподборщика / В. Б. Ковалев, В. Б. Мелегов. № 4185516 ; заявл. 22.01.87 ; опубл. 23.08.88, Бюл. № 31.</p>
Дисертації, автореферати дисертацій	<p>Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : дис. ... дра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир. нац. агроекол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с.</p>

	Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.
Препринти	Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7 с. (Препринт. НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).

*Примітки:*

1. Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40).

2. Опис складається з елементів, які поділяються на обов'язкові та факультативні. У бібліографічному описі можуть бути тільки обов'язкові чи обов'язкові та факультативні елементи. Обов'язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. їх наводять у будь-якому описі.

Проміжки між знаками та елементами опису є обов'язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписаної пунктуації.

*Додатки.*

Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті кваліфікаційної роботи, за виключенням звітності з організації, яка є останнім додатком. Кожний додаток друкується з нової сторінки.

Додатки починаються з нової сторінки, після списку використаних джерел.

По середині по центру сторінки великими прописними літерами друкують слово ДОДАТКИ. Нумерація цієї сторінки відображається в змісті роботи.

З правого боку рядка малими літерами з першої великої друкують слово «Додаток » (але без знака №) і велика літера, що позначає додаток. Наприклад: «Додаток Б». Додатки позначаються великими літерами української абетки, за винятком Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Наприклад, Додаток А. Один додаток позначається як додаток А.

Перед копіями звітності з організації розміщується аркуш на якому зазначається позначення додатку та його назва. На копіях звітності з організації позначення додатку не наводиться.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Якщо зміст додатка не вміщується на одну сторінку, то на наступній сторінці у верхньому правому куті зазначається «Продовження додатку...».

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним

номером ставлять позначення додатка (літеру) і 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.

## РОЗДІЛ 4 ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

### 4.1. Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту та його організація

До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план.

Кваліфікаційна робота подається керівникові для перевірки у строки, визначені у завданні па виконання кваліфікаційної роботи.

В поданні голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи керівник надає відгук про кваліфікаційну роботу (додаток Е). В ньому визначається: актуальність дослідження; ефективність використаної методології; рівень застосування здобутих у процесі навчання теоретичних знань та підготовки до виконання наукових досліджень; вміння самостійно вирішувати наукові та практичні задачі; вміння логічно, послідовно, аргументовано викладати матеріал і робити висновки; перспективність запропонованих рекомендацій та висновків; недоліки роботи (за наявності).

Кваліфікаційна робота обов'язково повинна мати відгук (рецензію) зовнішнього рецензента (додаток Ж). Рецензентами можуть бути: фахівці практики, науковці, викладачі тощо.

Під час рецензування кваліфікаційної роботи рекомендується визначати:

- новизну постановки і розроблення задачі; використання наукових методів дослідження;
- участь здобувача вищої освіти у проведених дослідженнях, теоретичній та аналітичній обробці отриманих результатів, формулюванні наукового положення/ідеї/методики;
- обґрунтованість висновків;
- вміння здобувача вищої освіти чітко, грамотно й аргументовано викладати матеріал, правильно оформлювати його;
- недоліки щодо змістової частини роботи, оформлення.

Рецензія не повинна дублювати відгук керівника, тому що відгук керівника – це в основному характеристика професійних та громадянських якостей здобувача вищої освіти та його роботи в процесі виконання кваліфікаційної роботи, а рецензія – це характеристика якості безпосередньо самої роботи.

Рецензія надається письмово і повинна містити загальний висновок щодо рекомендацій до захисту (рекомендовано або не рекомендовано) у екзаменаційній комісії.

Попередній захист кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти проходить на випусковій кафедрі. Здобувачі вищої освіти, кваліфікаційні роботи яких на попередньому захисті були оцінені позитивно, допускаються до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

Подана до захисту кваліфікаційна робота повинна мати на титульних сторінках підпис наукового керівника.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні екзаменаційної комісії, склад якої затверджується в установленому порядку.

Здобувач вищої освіти готує для виступу доповідь та ілюстративний матеріал до неї.

Під час підготовки до захисту здобувач вищої освіти має погодити зі своїм науковим керівником складену ним стислу доповідь щодо кваліфікаційної роботи і підготовлені наочні матеріали (4-6 сторінок із найважливішими ілюстративними матеріалами згідно результатів дослідження за темою, оформленими у вигляді роздаткового матеріалу (формату А4). Зразок оформлення титульного аркуша ілюстративного матеріалу наведено у додатках.

Обсяг тексту доповіді має відповідати 5-7 хвилинам виступу. Доповідь повинна відобразити: обґрунтування актуальності теми, мету і завдання роботи, основні результати аналізу матеріалів діючої організації і творчі розробки автора, акцентувати елементи наукової новизни. Особливе місце має бути відведено обґрунтованим пропозиціям і рекомендаціям та оцінці їх ефективності.

Перед захистом здобувачу вищої освіти слід ретельно прочитати рецензію, особливу увагу звернути на висловлені рецензентом зауваження і, по можливості, дати аргументовану відповідь у доповіді.

Наочні матеріали мають послідовно ілюструвати доповідь здобувача вищої освіти і забезпечувати повноту висвітлення всіх положень, які підлягають захисту.

Захист кваліфікаційної роботи може здійснюватися як у закладі вищої освіти, так і на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності, для яких тематика кваліфікаційних робіт поданих до захисту, становить науковотеоретичну або практичну значущість. Для осіб з особливими потребами може проводитись виїзне засідання екзаменаційної комісії (в лікувальних закладах, інших установах і організаціях тощо), протокол якого оформляється так, як і протокол засідання, що проводиться у закладі вищої освіти.

При захисті кваліфікаційних робіт до екзаменаційної комісії подаються:

- кваліфікаційна робота здобувачів вищої освіти;

- подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи (додаток Е);
- письмовий відгук організації (додаток Л – за умови наявності замовлення від організації);
- письмова рецензія на кваліфікаційну роботу (додаток Ж).

Проведення засідання екзаменаційної комісії при захисті кваліфікаційної роботи включає:

- оголошення прізвища, імені та по батькові здобувача вищої освіти, теми його кваліфікаційної роботи;
- оголошення досягнень здобувача вищої освіти (наукових, творчих), рекомендацій випускової кафедри;
- доповідь здобувача вищої освіти у довільній формі про результати за темою дослідження, основні наукові рішення, отримані результати та ступінь виконання завдання. При цьому можуть використовуватися різні форми візуалізації доповіді;
- відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії;
- оголошення відгуку керівника або виступ керівника зі стислою характеристикою роботи здобувача вищої освіти в процесі підготовки кваліфікаційної роботи;
- оголошення рецензії на кваліфікаційну роботу;
- відповіді здобувача вищої освіти на зауваження керівника кваліфікаційної роботи та рецензента;
- оголошення голови екзаменаційної комісії про закінчення захисту.

Процедура захисту протоколюється секретарем екзаменаційної комісії. Рішення екзаменаційної комісії про оцінку результатів складання атестації, про видачу здобувачам вищої освіти дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення вищого навчального закладу, отримання відповідного ступеня вищої освіти та відповідної кваліфікації приймається на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні. При однаковій кількості голосів голова екзаменаційної комісії має вирішальний голос. Оцінки виставляє кожен член екзаменаційної комісії, а голова підсумовує результати кожного здобувача вищої освіти і виставляє оцінку.

Оцінки захисту кваліфікаційної роботи оголошуються в день захисту.

ПДАА на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує здобувачу вищої освіти, який успішно виконав освітню програму спеціальності на певному

рівні вищої освіти, відповідний ступінь вищої освіти, присвоює відповідну кваліфікацію.

На підставі цих рішень у закладі вищої освіти видається наказ про завершення навчання.

#### **4.2. Загальні критерії оцінювання кваліфікаційної роботи**

Оцінювання рівня якості підготовки кваліфікаційної роботи здійснюють члени ЕК на основі встановлених правил, принципів (об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності та компетентнісного підходу), критеріїв, системи і шкали оцінювання, визначених програмою атестації з урахуванням рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей.

Результати оцінювання рівня якості підготовки бакалавра з екології повинні довести, що випускник:

- має концептуальні знання, здобуті у процесі навчання та практичної діяльності, включаючи основи знань сучасних досягнень науки в області охорони навколишнього середовища;
- вміє розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області охорони навколишнього середовища, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Критерії оцінювання захисту кваліфікаційної роботи:

- чіткість, повнота та послідовність розкриття кожного питання плану і теми роботи в цілому;
- науковість стилю викладання;
- відсутність орфографічних і синтаксичних помилок; – правильне оформлення роботи відповідно до стандартів; – повнота відповіді на запитання членів ЕК.

Результати захисту кваліфікаційних робіт оцінюються з використанням комплексної системи оцінювання: за 100-бальною, 4-бальною, та Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (за шкалою «А», «В», «С», «D», «E», «FX», «F»).

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «відмінно» (90-100 балів; А – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі: зроблено власне оцінювання різних літературних джерел, використано сучасні методи дослідження, побудовано формалізовану модель проблеми, проведено комплексні дослідження, розрахунки і на їх основі – аргументовано висновки та

обґрунтовано пропозиції; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти виявив глибоке розуміння основних проблем досліджуваної ним теми, досконале володіння її матеріалами, дав кваліфіковані відповіді на задані йому питання і подав істотні докази на захист висунутих в роботі окремих положень та висновків.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «добре» (74-89 балів; С або В – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі: зроблено власне оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, дані підприємства/організації, на базі якого досліджувалася тема, проведено комплексні дослідження, зроблено висновки та сформульовано пропозиції, але вони не є достатньо аргументованими; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти виявив добре розуміння проблем досліджуваної ним теми, володіння її матеріалами, дав кваліфіковані відповіді на питання в роботі окремих положень та висновків.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «задовільно» (60-73 бали; Е або D – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі розкрито тему, прореферовано необхідні літературні джерела, проаналізовано відповідні інформаційні та/або статистичні бази даних, проведено дослідження, сформульовано висновки без необхідного їх обґрунтування; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти вірно сформулював головні проблеми теми роботи, але правильно відповів не на всі поставлені йому питання.

Захист кваліфікаційної роботи оцінюється на «незадовільно» (1-63 бали; FХ або F – за шкалою ЄКТС), якщо в кваліфікаційній роботі не дотримано більшість вимог, визначених цією програмою атестації; кваліфікаційна робота має компілятивний характер з елементами переписування першоджерел, більша частина кваліфікаційної роботи містить поверховий опис конкретних явищ, положень, показників; при захисті перед ЕК здобувач вищої освіти не виявив знань основних положень, не зміг відповісти на суттєві питання з теми дослідження.

За результатами захисту кваліфікаційної роботи на закритому засіданні ЕК більшістю голосів приймає рішення щодо оцінки захисту і роботи.

## Додатки

Додаток А

Зразок заяви про затвердження теми кваліфікаційної роботи

До наказу  
\_\_\_\_\_

Ректору Полтавської державної аграрної академії професору Аранчій В. І.  
здобувача вищої освіти денної форми навчання за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія ступеня вищої освіти Бакалавр  
Василенка Миколи Петровича

З А Я В А

Прошу Вас включити в проект наказу по академії про затвердження тем кваліфікаційних робіт тему моєї кваліфікаційної роботи в такій редакції «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства» (на матеріалах промислового підприємства).

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року



**Погоджено:** науковий керівник, доцент, к. т. н.

Колеснікова Л.А..



Тема кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти Василенка Миколи Петровича затверджена на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року (протокол № \_\_)

Завідувач кафедри, професор, д.е.н.

Самойлік М.С..



Додаток Б

## Зразок замовлення на виконання теми кваліфікаційної роботи

Декану факультету агротехнологій та екології  
Полтавської державної аграрної академії

### ЗАМОВЛЕННЯ

Керівництво Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської області просить закріпити за здобувачем вищої освіти денної форми навчання за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія Василенком Миколою Петровичем таку тему кваліфікаційної роботи: «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства».

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської області забезпечить здобувача вищої освіти необхідною інформацією щодо діяльності організації в межах теми дослідження.

Директор Департаменту екології  
та природних ресурсів Полтавської області



«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Додаток В

Зразок завдання на кваліфікаційну роботу

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ  
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ, ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

Освітньо-професійна програма Екологія  
Спеціальність 101 Екологія Ступінь вищої освіти Бакалавр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

професор, д.е.н. Самойлік М.С.



«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА  
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Василенка Миколи Петровича

1. Тема роботи: «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства» (на матеріалах Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської області), керівник роботи доцент, к. т. н., доцент кафедри екології, охорони навколишнього середовища та захисту довкілля Колеснікова Л.А. затверджені наказом вищого навчального закладу від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № ХХХ-ст.

Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «\_\_» \_\_\_\_\_ .20\_\_ р.

2. Вихідні дані до роботи:

Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Розділ 1. \_\_\_\_\_

Розділ 2. \_\_\_\_\_

Продовження додатку В

Розділ 3. \_\_\_\_\_

Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження.

7. Дата видачі завдання «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи		виконано
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу		виконано
3	Опрацювання джерел інформації		виконано
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи		виконано
5	Виконання теоретико-методологічного розділу роботи		виконано
6	Виконання дослідницько-аналітичного розділу роботи		виконано
7	Виконання економічного розділу роботи		виконано
8	Оформлення тексту роботи		виконано
9	Попередній захист роботи на кафедрі		виконано
10	Нормоконтроль		виконано
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій		виконано
12	Захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач вищої освіти Василенко М. П.



**Керівник роботи Колеснікова Л.А.**



\* – заповнюється керівником роботи

\*\* – заповнюється членом ЕК на засіданні ЕК

Додаток Д

Зразок титульних сторінок кваліфікаційної роботи

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ  
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ, ЗБАЛАНСОВАНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

**Пояснювальна записка**

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти Бакалавр

на тему: «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства»

(на матеріалах Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської області)

Виконав: здобувач вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія ступеня вищої освіти Бакалавр групи \_\_\_\_\_ Василенко М. П.

Керівник: Колеснікова Л.А. Рецензент: Диченко О.Ю

Полтава – 20\_\_ року

Продовження додаткуД

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ КАФЕДРА  
ЕКОЛОГІЇ, ЗБАЛАНСОВАНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

Освітньо-професійна програма Екологія  
Спеціальність 101 Екологія  
Ступінь вищої освіти Бакалавр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри



професор, д.е.н. Самойлік М.С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства»  
(на матеріалах Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської області)

виконав здобувач вищої освіти денної форми навчання

## **Василенко Микола Петрович**

Керівник кваліфікаційної роботи,  
доцент, к.с.-г.н.

Колеснікова Л.А.

**Полтава – 20\_\_ року**

Додаток Е

Зразок подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи (*формат А5*)

### **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

#### **ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Направляється здобувач вищої освіти Василенко М. П. до захисту кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія на тему: «Оцінка впливу на водне середовище промислового підприємства» (на матеріалах Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської області). Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету Маренич М.М.



#### **Довідка про успішність**

Василенко М. П. за період навчання на факультеті агротехнологій та екології 2019 року до 2020 року повністю виконав навчальний план за освітньо-професійною програмою з таким розподілом оцінок за: 4-бальною шкалою: відмінно – 64,6 %, добре – 18,8 %, задовільно – 16,6 %; шкалою ЄКТС: А – 64,6 %; В – 18,8 %; С – 16,6 %; D – 0,0 %; E – 0,0 %.

Методист факультету Берзницька Т.М.



### **Висновок керівника кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Василенко М. П. виконав кваліфікаційну роботу у відповідності до одержаного завдання та існуючих вимог. Дослідження проведено на актуальну тему, адже організаційна культура значно впливає на діяльність будь-якої організації, визначає її адаптованість до змін зовнішнього середовища, внутрішню єдність та забезпечує ефективну діяльність.

За своїм змістом та оформленням кваліфікаційна робота являє собою закінчене дослідження, що переконливо свідчить про високий рівень застосування здобутих у процесі навчання теоретичних знань та підготовки до виконання наукових

### **Продовження додатку Е**

досліджень. Теоретична частина кваліфікаційної роботи являє собою критичне узагальнення теоретико-методологічних наукових підходів до визначення сутності організаційної культури, її функцій, типів та факторів формування; характеристик моделей організаційної культури; тенденцій та змін організаційної культури згідно етапів розвитку організації. В дослідницькоаналітичній частині кваліфікаційної роботи здійснено

характеристику організації, проаналізовано основні складові та джерела формування організаційної культури; досліджено соціально-психологічні умови діяльності колективу організації.

В проектно-рекомендаційній частині розроблено заходи спрямовані на розвиток правил і норм діяльності організації, обґрунтовано напрями з просування іміджу організації та удосконалення соціально-психологічних умови діяльності колективу.

Науковий підхід у кваліфікаційній роботі підтверджується наявністю схем, рисунків, графіків та використанням аналітичних і графічних методів дослідження.

Автор ефективно використав методики дослідження, що дозволило зробити обґрунтовані висновки. Рекомендації з формування організаційної культури організації є перспективними, їх втілення в практичну діяльність досліджуваної організації сприятиме зростанню її соціальної престижності.

Таким чином, автор показав вміння самостійно вирішувати наукові та практичні задачі; вміння логічно, послідовно, аргументовано викладати матеріал і робити висновки.

В цілому означені завдання кваліфікаційної роботи в розрізі її розділів виконані, мета роботи досягнута. Кваліфікаційна робота за своїм змістом та оформленням відповідає вимогам освітньо-професійної програми «Зв'язки з громадськістю спеціальності 126 Інформаційні системи та технології» і рекомендується до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

Керівник кваліфікаційної

роботи



Колеснікова Л.А.

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу**

Кваліфікаційна робота розглянута. Здобувач вищої освіти Василенко М. П. допускається до захисту даної роботи перед екзаменаційною комісією.

Відповідальний за нормо-контроль  
Тараненко А.О.



16 грудня 2020 року  
Завідувач кафедри екології,  
збалансованого користування та захисту довкілля



Самойлік М.С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Додаток Ж

Орієнтовний зразок відгуку підприємства (установи, організації) на кваліфікаційну роботу

## В І Д Г У К

### підприємства (установи, організації)

на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_ спеціальності \_\_\_\_\_  
(назва освітньо-професійної програми) (код та найменування спеціальності)

ступеня вищої освіти \_\_\_\_\_ факультету

бакалавр, магістр

найменування факультету

Полтавської державної аграрної академії

*Сидоренко Оксани Петрівни* на тему:

«\_\_\_\_\_» виконану на кафедрі \_\_\_\_\_ під керівництвом

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, посада прізвище та ініціали керівника)

*Кваліфікаційна робота Сидоренко О. П. за своїм змістом та оформленням представляє собою закінчене дослідження на актуальну тему та містить достовірну інформацію щодо діяльності підприємства. Використані в роботі дані взяті з дозволу керівництва підприємства.*

Теоретичні та практичні розділи кваліфікаційної роботи присвячені дослідженню

У кваліфікаційній роботі досліджено перспективні напрямки удосконалення

---

---

Позитивним надбанням кваліфікаційної роботи є дослідження автора, що сприяли розробці конкретних рекомендацій, втілення яких в практичну діяльність досліджуваного підприємства сприятиме удосконаленню

---

---

Окремо у кваліфікаційній роботі обґрунтовано

---

---

Науковий підхід у кваліфікаційній роботі підтверджується наявністю схем, рисунків, графіків та використанням аналітичних і графічних методів дослідження.

В цілому в розрізі розділів означені завдання кваліфікаційної роботи виконано, поставлена мета досягнута. Кваліфікаційна робота відповідає профілю спеціальності «\_\_\_\_\_», має практичну спрямованість та рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією.

Керівник \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (повне найменування посади ініціали)

М. П.

(підпис)

(Прізвище та

«\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ року

Додаток 3

Зразок характеристики здобувача вищої освіти

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**Василенка Миколи Петровича**

1995 року народження, здобувача вищої  
освіти за освітньо-професійною програмою  
Екологія спеціальності 101 Екологія  
ступеня вищої освіти Бакалавр  
Полтавської державної аграрної академії

Василенко Микола Петрович здобуває ступінь вищої освіти Бакалавр за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія на факультеті агротехнологій та екології ПДАА з 2019 року й дотепер. Зарекомендував себе як старанний, наполегливий, дисциплінований / недостатньо дисциплінований, відповідальний / безвідповідальний здобувач вищої освіти. Має навчальні досягнення високого / достатнього / низького рівня. Протягом навчання здобув достатні знання з фахових дисциплін, систематично підвищував професійний рівень, зокрема шляхом самоосвіти, брав участь у студентських наукових конференціях та круглих столах і т. ін.

За період навчання здобувач мав повагу серед студентів та викладачів факультету агротехнологій та екології. До виконання громадських доручень ставився сумлінно / відповідально, брав активну участь у студентському самоврядуванні, громадському житті факультету та академії / недбало. Навчальні заняття без поважних причин не пропускав, порушень дисциплін не має / порушував дисципліну.

Цілеспрямований, спокійний, урівноважений, ввічливий, відповідальний, вимогливий до себе / неврівноважений, порушує загальноприйняті норми поведінки, байдужий до виконання покладених на нього обов'язків, недоброзичливий у спілкуванні, конфліктний. Характеристика видана для подання екзаменаційній комісії.

Декан факультету агротехнологій та екології, к. с.-г. н., доцент  
Маренич М.М.  
Куратор групи Плаксієнко І.Л.  
Староста групи Йосипенко М. О.



«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Додаток Л

Орієнтовний зразок рецензії на кваліфікаційну роботу

## РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти за освітньо-  
професійною програмою \_\_\_\_\_ спеціальності

(назва освітньо-професійної програми) (код та найменування спеціальності)

ступеня вищої освіти \_\_\_\_\_

бакалавр, магістр

факультету \_\_\_\_\_ Полтавської державної  
аграрної академії

назва факультету

*Сидоренко Оксани Петрівни*

на тему:

«\_\_\_\_\_» виконану  
на кафедрі \_\_\_\_\_ під керівництвом

(науковий ступінь, посада прізвище та ініціали  
керівника)

*Кваліфікаційна робота* за своєю структурою сприяє всебічному  
розкриттю обраної актуальної теми та виконанню одержаного завдання.

За структурно-логічною побудовою та технічним оформленням  
*кваліфікаційної роботи* відповідає вимогам, що висуваються  
перед випускниками спеціальності «\_\_\_\_\_».

Для розкриття обраної теми автором опрацьовано значний обсяг  
наукових праць \_\_\_\_\_

---

Автору вдалося дослідити значне коло наукових праць як вітчизняних так і зарубіжних вчених, що стосуються теорії та практики

---

---

Аналітична частина роботи втілює результати досліджень

---

---

У кваліфікаційній роботі автором використано ряд методів наукових досліджень, а саме

\_\_\_\_\_. Наочність результатів отриманих в роботі підтверджується рисунками, графіками та діаграмами.

Результатами проведених автором у кваліфікаційній роботі досліджень є наявність конкретних рекомендацій, втілення яких в практичну діяльність « \_\_\_\_\_ » сприятиме вдосконаленню

---

---

Слід відзначити деякі недоліки роботи: \_\_\_\_\_

---

---

Заслуговують на увагу пропозиції \_\_\_\_\_

---

---

Таким чином, кваліфікаційна робота втілює спроби самостійних досліджень і рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією.

Автор кваліфікаційної роботи Сидоренко О. П. заслуговує присвоєння кваліфікації «\_\_\_\_\_».

Рекомендована оцінка \_\_\_\_\_.

**Рецензент:**

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, посада місце роботи рецензента)

**Освіта**

**рецензента:**

\_\_\_\_\_  
(підпис) «\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_  
року

**Додаток Н**

**Формуляр заяви про затвердження теми кваліфікаційної роботи**

До наказу

\_\_\_\_\_

Ректору Полтавської державної аграрної академії, професору Аранчій В. І.  
здобувача вищої освіти денної форми навчання за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія ступеня вищої освіти Бакалавр

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

**З А Я В А**

Прошу Вас включити в проект наказу по академії про затвердження тем кваліфікаційних робіт тему моєї кваліфікаційної роботи в такій редакції

«\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
» (на матеріалах

\_\_\_\_\_).

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Погоджено:** науковий керівник, \_\_\_\_\_ наукове звання,  
вчена ступінь, (прізвище та ініціали.)

Тема кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти  
\_\_\_\_\_ затверджена на засіданні кафедри  
інформаційних систем та технологій 201\_\_ року (протокол № \_).

Завідувач кафедри, \_\_\_\_\_ вчений ступінь,  
наукове звання (прізвище та ініціали.)

Затверджено до друку науково-методичною радою, протокол № 1 від 27.08.2020 р.  
Формат 60x90<sup>1/16</sup>. Папір офсетний (білий 70-80 г/м<sup>2</sup>).  
Ум. друк. арк. 4,81. Авт. арк. 3,22.  
Тираж 25 пр. Гарнітура Times New Roman Cug.

Друк – Полтавська державна аграрна академія