

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Агрономічний факультет

Кафедра ґрунтознавства та землеробства

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ
КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Точне землеробство

Житомир 2026

Розробники:

к.с.-г. н., доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства КРАВЧУК Микола Миколайович

к.с.-г. н., доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства ЖУРАВЕЛЬ Сергій Васильович

к.с.-г. н., доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства ДОВБИШ Лариса Леонідівна

к.с.-г. н., доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства КЛИМЕНКО Тетяна Вікторівна

к.с.-г. н., доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства ТРЕМБЦЬКА Оксана Іванівна

Методичні рекомендації для виконання та захисту кваліфікаційних робіт для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина Н1 «Агрономія» ОПП «Точне землеробство» / розроб. М. М. Кравчук, С. В. Журавель, Л. Л. Довбиш, Т. В. Клименко, О. І. Трембіцька, – Житомир: Поліський національний університет, 2026. 35 с.

Подано порядок організації роботи здобувача освіти у процесі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи, рекомендації щодо її структури і змісту, вимоги до оформлення тексту, таблиць і додатків, орієнтовний перелік тем, зразки планів.

Методичні рекомендації затверджено на засіданні кафедри ґрунтознавства та землеробства

Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис)

(Ім’я

ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом освітньої програми «Точне землеробство»

_____ (_____)
(Ім’я

ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Голова НМК _____ (_____)
(підпис)

(Ім’я

ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

<u>ВСТУП</u>	4
<u>1. Зміст і структура кваліфікаційних робіт</u>	7
<u>2.Порядок виконання та захисту кваліфікаційних робіт</u>	11
<u>3.Тематика кваліфікаційних робіт</u>	17

ВСТУП

Методичні рекомендації розроблено на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», інших нормативно-правових актів у сфері вищої освіти, Статуту Поліського національного університету (далі – Університет), Положення про організацію освітнього процесу в Університеті, Положення про кваліфікаційні роботи в Університеті.

За спеціальністю Н1 Агрономія на другому (магістерському) рівні вищої освіти виконання кваліфікаційної роботи визначається освітньо-професійною програмою «Точне землеробство».

Кваліфікаційна робота є самостійним теоретико-прикладним дослідженням, яке виконується здобувачем вищої освіти на завершальному етапі фахової підготовки. Кваліфікаційна робота є однією з форм виявлення теоретичних і практичних знань, уміння застосовувати їх для розв'язання конкретних наукових та/або практичних завдань.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання складної задачі та/або проблеми з агрономії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня магістра передбачає самостійне вирішення складної прикладної або наукової проблеми в галузі агрономії, з особливою увагою до застосування методів точного землеробства. Це включає проведення наукових досліджень, аналіз аграрних даних, використання інструментів цифрового моніторингу, а також впровадження інноваційних технологій у виробничу практику.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.

Підготовка та написання кваліфікаційної роботи спрямоване на формування таких компетентностей:

а) інтегральної: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

б) загальних (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища

в) спеціальних/фахових (СК/ФК):

СК1. Здатність керувати колективом, забезпечувати розвиток персоналу, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності.

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

СК9. Здатність інтегрувати цифрові технології та просторові дані в агрономічну практику для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо диференційованого ведення землеробства.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

ПРН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

ПРН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ПРН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.

ПРН7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

ПРН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

ПРН9. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення результатів професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері аграрних наук та продовольства.

ПРН10. Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.

ПРН11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

ПРН13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії. Додаткові програмні результати навчання визначені за освітньою програмою

ПРН15. Впроваджувати системи точного землеробства в господарстві; працювати з програмним забезпеченням для управління сільськогосподарськими процесами; здійснювати агрономічну оцінку ефективності технологій.

1. Зміст і структура кваліфікаційних робіт

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти (освітнього ступеня магістр) виконується державною мовою у вигляді спеціально підготовленої праці на правах рукопису в твердій палітурці та в електронній формі.

Структура кваліфікаційної роботи:

- титульний аркуш;
- анотація;
- зміст;
- перелік умовних позначень (за необхідності);
- основна частина;
- список використаних джерел;
- додатки.

Кожен з цих елементів, а також розділи основної частини та додатки мають починатися з нової сторінки.

Титульний аркуш кваліфікаційної роботи оформлюється за формою, наведеною у додатку А.

Анотація кваліфікаційної роботи подається державною та англійською мовами. В анотації мають бути стисло представлені основні результати дослідження та практична цінність роботи.

Також вказуються: прізвище та ініціали здобувача вищої освіти; тема кваліфікаційної роботи; освітній ступінь, на який претендує здобувач; спеціальність (шифр і назва); найменування закладу вищої освіти; місто та рік.

Для забезпечення тематичного пошуку кваліфікаційної роботи в анотації наводяться ключові слова відповідною мовою.

Сукупність ключових слів повинна відповідати основному змісту роботи і відображати тематику дослідження. Кількість ключових слів становить 5-7.

Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок через кому в алфавітному порядку. Обсяг анотації – 1 сторінка. Зразок анотації наведено у додатку Б.

Зміст кваліфікаційної роботи повинен містити назви всіх структурних елементів із зазначенням нумерації та номери їх початкових сторінок. Назви структурних елементів у змісті і тексті роботи мають бути тотожними.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць вимірювання, скорочень подається за необхідності у вигляді окремого списку. Додатково їх пояснення наводиться у тексті при першому згадуванні. Скорочення слів проводиться згідно ДСТУ 3582:2013 «Інформація та документація».

Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила».

Основна частина кваліфікаційної роботи включає:

- вступ;
- розділи роботи;
- висновки.

Обсяг основного тексту кваліфікаційної роботи становить **40-50 сторінок**.

Кваліфікаційна робота має бути викладена у науковому стилі з використанням усталених термінів. Не допускається художній чи публіцистичний стиль. Слід уникати надто складних словесних конструкцій, не допускати надмірної описовості, необґрунтованих тверджень і висловів, повторів думок.

У *вступі* подається загальна характеристика кваліфікаційної роботи, зокрема:

- актуальність теми дослідження;
- мета і завдання роботи;
- предмет та об'єкт дослідження;
- методи дослідження (із зазначенням конкретного застосування кожного методу);
- перелік публікацій автора за темою дослідження;
- практичне значення отриманих результатів;
- структура та обсяг роботи.

Важливо пам'ятати, що мета та завдання кваліфікаційної роботи повинні відповідати темі дослідження.

Даючи характеристику *об'єкта дослідження*, слід пам'ятати, що ним завжди виступає процес або явище.

Предметом дослідження завжди є певна сукупність відносин, пов'язаних з об'єктом дослідження.

При визначенні основних *методів дослідження* слід пам'ятати, що методологічною та теоретичною основою будь-якого дослідження є діалектичний метод пізнання соціально-економічних явищ і процесів в аграрному секторі з використанням системного та ситуаційного підходів.

Для вирішення окремих завдань можуть використовуватись:

- абстрактно-логічний метод – при визначенні сутності та елементів об'єкта дослідження;
- метод синтезу – для адаптації зарубіжного досвіду;
- метод порівняльного аналізу – при дослідженні різних агрономічних технологій, методик оцінки, шляхів та напрямів вирішення досліджуваної проблеми;
- статистико-математичний – комплекс способів збору, обробки та аналізу експериментальних даних для виявлення закономірностей у житті рослин, ґрунту та оцінки ефективності агротехнічних заходів дослідження;
- метод дистанційного зондування та ГІС-моделювання – для збору, візуалізації та просторового аналізу даних; та інші методи (розрахунково-конструктивний, експертних оцінок тощо).

Характеризуючи структуру кваліфікаційної роботи, слід зазначити, з яких основних частин вона складається та яке місце в дослідженні їм належить.

Обсяг вступу становить - **2 сторінки**.

Кваліфікаційна робота включає *три розділи*.

Розділи кваліфікаційної роботи можуть поділятися або не поділятися на підрозділи. У розділах роботи має бути викладено зміст власних досліджень здобувача, зроблено посилання на його праці.

Список цих праць має міститися у списку використаних джерел. У разі використання наукових результатів, ідей та матеріалів інших авторів у тексті роботи повинні бути посилання на публікації даних авторів.

Перший розділ (12-14 сторінок) присвячується теоретико-методичному обґрунтуванню теми дослідження. У цьому розділі студент аналізує світовий та вітчизняний досвід з обраної проблеми, демонструючи розуміння суті технологій точного землеробства.

У **другому розділі** кваліфікаційної роботи (16-18 сторінок) студент повинен проаналізувати методологічний блок, де описується експериментальна база, об'єкт дослідження та використані цифрові й технічні інструменти.

Третій розділ (12-14 сторінок) має містити комплексний науково-виробничий аналіз просторової та часової неоднорідності біотопу дослідних полів, сформулювати диференційований агрономічний підхід до управління посівами.

Всі розділи кваліфікаційної роботи мають закінчуватись короткими висновками (2-3 абзаци), **які окремо виділяються та позначаються у тексті (змісті) роботи.** Вони повинні містити коротке резюме матеріалів, досліджених та викладених у відповідному розділі кваліфікаційної роботи.

Завершальною частиною кваліфікаційної роботи є загальні висновки (**2 сторінки**), у яких автор наводить стислий виклад актуальності теми, зроблених оцінок та узагальнень під час аналізу, пропозицій автора та їх економічної ефективності. У загальних висновках стисло викладаються найважливіші результати кваліфікаційної роботи, вказуються проблеми, для розв'язання яких можуть бути застосовані результати дослідження.

Під час виконання кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти може використовувати генеративні інструменти *штучного інтелекту* (далі – ШІ) **лише як допоміжні засоби у спосіб, визначений науковим керівником.**

Керівник окреслює можливі напрями, умови, обсяги застосування генеративних інструментів ШІ та ознайомлює здобувача з політикою використання ШІ.

Використання технологій ШІ в інший, крім визначеного науковим керівником, спосіб та з іншою метою забороняється. У разі використання генеративних інструментів ШІ здобувач вищої освіти зобов'язаний задекларувати цей факт (зазначити методику генерування та/або зробити посилання на відповідну комп'ютерну програму), а також вказати використаний інструмент ШІ і його внесок у кваліфікаційну роботу.

Непрозоре використання ШІ визначається як несанкціоноване генерування контенту та прирівнюється до порушення академічної доброчесності.

Здобувачі вищої освіти під час підготовки кваліфікаційної роботи повинні дотримуватися таких правил:

- виконувати кожне завдання самостійно, крім випадків, якщо правилами виконання відповідних завдань дозволено отримання допомоги від інших осіб, використання допоміжних матеріалів та засобів, у тому числі з інтернет-ресурсів;

- формувати висновки за результатами дослідження на основі належних доказів і фактів;
- у разі використання у кваліфікаційній роботі результатів інтелектуальної творчої діяльності іншого автора (текстів, зображень, ідей, розробок, тверджень, відомостей, думок тощо) зазначати посилання на відповідне джерело інформації та/або відповідного автора;
- кваліфікаційна робота здобувача освіти може включати раніше створений ним академічний твір (повністю або частково) лише за умови, що це має бути обов'язково зазначено в тексті роботи;
- забороняється використання завідомо неправдивої чи викривленої інформації, сфабрикованих чи фальсифікованих даних.

Список використаних джерел формується здобувачем освітнього ступеня за вибором одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;
- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;
- у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис списку використаних джерел оформлюється відповідно до вимог Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» (додаток В).

Список використаних джерел у кваліфікаційній роботі має налічувати **не менше 40 найменувань**.

Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи і розміщуються після списку використаних джерел. До додатків може включатися допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття кваліфікаційної роботи:

- карти вегетаційних індексів;
- агрохімічний аналіз ґрунту;
- метеорологічні дані спостережень;
- математично-статистична обробка отриманих результатів досліджень;
- ілюстрації допоміжного характеру;
- інші матеріали.

На кожний додаток має бути посилання у тексті роботи.

Кваліфікаційна робота оформлюється відповідно до правил, наведених у додатку Г.

2. Порядок виконання та захисту кваліфікаційних робіт

Порядок виконання кваліфікаційної роботи містить такі етапи:

- вибір теми, складання плану та графіку виконання кваліфікаційної роботи;
- постановка мети, визначення завдань, об'єкту, предмету та методів дослідження, формування змісту роботи;
- проведення дослідження за обраною темою, підготовка наукових публікацій, викладення тексту роботи згідно з її структурою;
- формування висновків та пропозицій, складання списку використаних джерел, оформлення роботи згідно встановлених вимог;
- подання наукових публікацій та кваліфікаційної роботи керівнику;
- проведення попереднього захисту кваліфікаційної роботи на засіданні випускової кафедри не пізніше, ніж за 3 тижні до основного захисту;
- усунення зауважень, доопрацювання роботи;
- складання відгуку на роботу, перевірка відповідності електронної версії кваліфікаційної роботи рукопису;
- рецензування роботи;
- проведення експертизи на наявність академічного плагіату;
- подання роботи із супроводжуючими документами (завданням на роботу, відгуком керівника, рецензією на роботу) та науковими публікаціями за відповідною тематикою на випускову кафедру;
- проведення попереднього захисту кваліфікаційної роботи на засіданні випускової кафедри.

Здобувач освітнього ступеня обирає **тему** кваліфікаційної роботи із переліку тем, який розробляє випускова кафедра з урахуванням:

- вимог освітньо-професійної програми підготовки фахівців, галузевого стандарту вищої освіти;
- власного досвіду керівництва кваліфікаційними роботами;
- напрямків наукових досліджень та професійних інтересів науково-педагогічного складу кафедри, замовлень і рекомендацій виробничих підприємств, науково-дослідних інститутів, галузевих міністерств і відомств тощо.

Окремі теми кваліфікаційних робіт можуть бути запропоновані здобувачами освітнього ступеня з відповідним обґрунтуванням доцільності їх розробки. Як правило, дані теми пов'язані з науково-дослідною роботою здобувачів на кафедрі або їх професійною діяльністю (для студентів заочної форми навчання).

Тематика кваліфікаційних робіт розглядається на засіданні випускової кафедри і затверджується наказом ректора університету.

Після затвердження теми кваліфікаційної роботи здобувач освітнього ступеня разом із керівником складає *індивідуальний план* виконання роботи у вигляді «Завдання на кваліфікаційну роботу».

Завдання на кваліфікаційну роботу повинно містити: тему роботи, предмет, об'єкт, методи та інформаційну базу дослідження, перелік питань, які потрібно розробити, а також календарний план виконання роботи (додаток Д).

Завдання на кваліфікаційну роботу підписує керівник роботи, здобувач і затверджує завідувач випускової кафедри.

Згідно із затвердженим планом роботи здобувач освітнього ступеня проводить дослідження за обраною темою, результати якого оприлюднює у вигляді наукових публікацій.

Для здобувачів освітнього ступеня магістра кількість наукових публікацій має становити не менше трьох, у тому числі одноосібних не менше однієї, або не менше однієї наукової фахової статті (у співавторстві).

За сукупністю наукових публікацій здобувача викладається текст кваліфікаційної роботи.

Керівник кваліфікаційної роботи консультує здобувача освітнього ступеня на всіх етапах виконання роботи, контролює процес проведення дослідження та оформлення отриманих результатів.

Ознайомившись із матеріалами роботи, формулює зауваження і рекомендації щодо покращення її якості. Складає відгук на завершену та оформлену кваліфікаційну роботу, обсяг якого становить 1-2 сторінки (додаток Е).

Здійснює перевірку відповідності електронної версії кваліфікаційної роботи рукопису (під час передачі її на кафедру). Консультує у процесі підготовки доповіді та презентаційних матеріалів, контролює їх відповідність результатам дослідження, наведеним у роботі.

Кваліфікаційна робота підлягає рецензуванню. Рецензувати роботу можуть наукові та науково-педагогічні працівники (з науковим ступенем) закладів вищої освіти, провідні спеціалісти підприємств, організацій та установ. Коло наукових і фахових інтересів рецензента має відповідати тематиці кваліфікаційної роботи.

Рецензія (додаток Ж) має містити:

- характеристику актуальності теми й практичної цінності результатів дослідження;
- відповідність змісту роботи мету й завдання;
- висновок про переваги й недоліки розкриття теми;
- зауваження до оформлення, стилю роботи;
- оцінку роботи за національною шкалою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і висновок про можливість її допуску до захисту перед екзаменаційною комісією;
- посаду рецензента, його підпис і дату.

Рецензія повинна бути завірена на підприємстві (організації, установі), де працює рецензент. Обсяг рецензії становить 1-2 сторінки.

У визначений рішенням випускової кафедри термін, але не пізніше ніж за два тижні до захисту кваліфікаційної роботи, здобувач вищої освіти подає на випускову кафедру:

- кваліфікаційну роботу, оформлену згідно з встановленими вимогами, у друкованому й електронному вигляді (у форматі PDF – з можливістю копіювання);
- супроводжуючі документи до роботи (завдання на роботу, відгук керівника, рецензію на роботу тощо);
- наукові публікації, які містять основні результати за темою дослідження.

Здобувачі вищої освіти, які перебувають за кордоном і проходять атестацію в дистанційному форматі, зобов'язані підписати кваліфікаційну роботу та супровідні документи власним кваліфікованим електронним підписом (КЕП).

З метою підвищення якості кваліфікаційної роботи проводиться її попередній захист на засіданні випускової кафедри. За результатами попереднього захисту (додаток К) ухвалюється рішення про рекомендацію кваліфікаційної роботи до захисту перед екзаменаційною комісією або її доопрацювання.

У разі позитивного рішення кафедри кваліфікаційна робота перевіряється на академічний плагіат.

Перевірка кваліфікаційної роботи на академічний плагіат здійснюється шляхом аналізу основного тексту роботи (включно зі списком використаних джерел без урахування додатків) офіційною системою антиплагіатної перевірки Університету. Здобувач вищої освіти надає згоду на таку перевірку (додаток Є), а також на обробку кваліфікаційної роботи та збереження в базі даних Університету та системі антиплагіатної перевірки.

За результатами згенерованого антиплагіатною системою електронного звіту подібності, фахова комісія експертів, яка призначена на випусковій кафедрі, здійснює експертну оцінку роботи з урахуванням звіту подібності та робить висновок щодо дотримання академічної доброчесності (зокрема щодо наявності/відсутності у роботі академічного плагіату та/або спроб приховування запозичень, підмін символів тощо), а також щодо відсотка оригінальності роботи.

Згідно з Положенням про академічну доброчесність, запобігання та виявлення плагіату в Поліському національному університеті встановлено показники оригінальності текстів:

для наукових праць: понад 80% – текст вважається оригінальним, робота допускається до захисту або опублікування;

- від 50% до 80% – оригінальність тексту задовільна (незначний обсяг запозичень), проте автору слід переконатися у наявності і правильному оформленні цитувань та посилань на використані джерела;

- від 40% до 50% – незадовільна оригінальність, матеріал відправляється на доопрацювання з подальшою обов'язковою повторною перевіркою;

- менше 40% – низька унікальність, матеріал до розгляду не приймається.

для кваліфікаційних робіт: понад 70% – текст вважається оригінальним, робота допускається до захисту або опублікування;

- від 50% до 70% – оригінальність тексту задовільна (незначний обсяг запозичень), проте автору слід переконатися у наявності і правильному оформленні цитувань та посилань на використані джерела;

- від 40% до 50% – незадовільна оригінальність, матеріал відправляється на доопрацювання з подальшою обов'язковою повторною перевіркою;

- менше 40% – низька унікальність, матеріал до розгляду не приймається.

Видами порушень академічної доброчесності при написанні кваліфікаційної роботи можуть бути: відчуження авторства, академічний плагіат, приписування авторства, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, недоброчесне використання ІІІ.

У разі потреби автор надає фаховій комісії експертів обґрунтування правомірності виявлених у роботі запозичень.

Висновок про результати експертної оцінки роботи зазначається у рішенні фахової комісії експертів з обґрунтуванням підстав допуску роботи до захисту, або повернення на доопрацювання та повторну перевірку, або відхилення без права повторного розгляду.

За порушення академічної доброчесності ЕК може прийняти рішення про повторне виконання кваліфікаційної роботи або відрахування здобувача вищої освіти. У разі встановлення факту академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації у кваліфікаційній роботі, на підставі якої особі присуджено ступінь вищої освіти, така особа позбавляється відповідного ступеня вищої освіти.

Якщо кваліфікаційна робота отримує негативний висновок експертної оцінки, авторові надається можливість доопрацювати її у встановлені терміни.

Після позитивного висновку експертної оцінки кваліфікаційна робота і наукові публікації здобувача освітнього ступеня розміщуються в інституційному репозитарії університету.

Порядок захисту кваліфікаційної роботи містить такі етапи:

1. Підготовка до захисту роботи.
2. Захист роботи.

Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи – це формування здобувачем освітнього ступеня доповіді та презентаційних матеріалів за результатами дослідження, наведеними у роботі.

Доповідь – це стислий виклад основних положень роботи з акцентуванням уваги на практичну цінність отриманих здобувачем результатів. Зміст доповіді повинен містити посилання на презентаційний матеріал. Обсяг доповіді становить до 8 сторінок друкованого тексту.

Презентаційний матеріал розробляється здобувачем освітнього ступеня, як правило, у програмі Microsoft PowerPoint. **Кількість слайдів – 8-10 шт.**

Доповідь і презентаційний матеріал погоджуються із керівником роботи.

Для проведення публічного захисту кваліфікаційних робіт щорічно створюється екзаменаційна комісія (або декілька екзаменаційних комісій) з

кожної спеціальності усіх форм навчання. Екзаменаційна комісія діє протягом календарного року.

До складу екзаменаційної комісії входять голова комісії та члени комісії. *Голова комісії призначається ректором Університету з числа провідних фахівців підприємств, вчених наукових установ, науково-педагогічних працівників інших закладів вищої освіти.*

Члени екзаменаційної комісії призначаються з числа деканів факультетів, завідувачів кафедрами, професорів, доцентів, старших викладачів університету, які мають науковий ступінь, та провідних фахівців підприємств із відповідних спеціальностей.

Персональний склад членів екзаменаційної комісії затверджується наказом ректора Університету не пізніше, як за місяць до початку роботи комісії.

Терміни проведення публічного захисту кваліфікаційних робіт визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу.

Порядок організації захисту кваліфікаційних робіт, критерії оцінювання компетентностей здобувачів вищої освіти під час захисту розробляються випусковою кафедрою.

Публічний захист кваліфікаційних робіт проводиться на засіданні екзаменаційної комісії за участю не менше половини членів комісії.

Публічний захист кваліфікаційних робіт може проводитися як в університеті, так і на підприємствах, в організаціях, для яких тематика робіт становить науково-теоретичний або практичний інтерес.

До початку захисту кваліфікаційних робіт випускова кафедра подає до екзаменаційної комісії:

- виконану студентом кваліфікаційну роботу із записом на ній висновку про допуск роботи до захисту;
- відгук керівника роботи;
- рецензію на роботу;
- інші матеріали, які характеризують практичну цінність виконаної роботи (додаток Л, М).

Для розкриття змісту кваліфікаційної роботи здобувачу освітнього ступеня надається до 15 хвилин. Демонстрація презентаційних матеріалів здійснюється із застосуванням, як правило, мультимедійного проектора.

Після доповіді здобувач відповідає на запитання членів екзаменаційної комісії. З дозволу голови екзаменаційної комісії запитання можуть поставити всі присутні на захисті.

Секретарем екзаменаційної комісії зачитуються відгук керівника і рецензія на роботу. Завершується захист кваліфікаційної роботи відповіддю здобувача освітнього ступеня на висловлені зауваження.

Результати публічного захисту кваліфікаційних робіт оцінюються за університетською (100-бальною) та національною шкалами.

Рішення про оцінювання рівня підготовки здобувачів освітнього ступеня приймається екзаменаційною комісією на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у засіданні. При однаковій кількості голосів «за» і «проти» голос голови комісії є вирішальним. Повторний захист кваліфікаційних робіт з метою підвищення оцінки не проводиться.

Якщо відповідь здобувача освітнього ступеня під час захисту кваліфікаційної роботи не відповідає вимогам рівня атестації, екзаменаційна комісія ухвалює рішення про те, що здобувач не пройшов атестацію і у протоколі засідання екзаменаційної комісії йому проставляється оцінка «незадовільно».

У випадку, якщо здобувач не з'явився на засідання екзаменаційної комісії для захисту кваліфікаційної роботи, у протоколі зазначається, що він не атестований у зв'язку з неявкою на засідання.

Якщо здобувач не з'явився на засідання екзаменаційної комісії з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата захисту кваліфікаційної роботи під час роботи екзаменаційної комісії.

Здобувач освітнього ступеня, який отримав незадовільну оцінку на захисті кваліфікаційної роботи, відраховується з університету з академічною довідкою встановленого зразка.

3. Тематика кваліфікаційних робіт

1. Оцінка просторової варіабельності агрохімічних показників ґрунту та обґрунтування зон диференційованого живлення сільськогосподарських культур.
2. Формування зон продуктивності поля за багаторічними даними дистанційного моніторингу та їх використання для диференційованого удобрення культур.
3. Просторово-часова оцінка неоднорідності стану посівів озимої пшениці за даними супутникового моніторингу.
4. Обґрунтування диференційованого внесення азотних добрив за результатами дистанційного моніторингу посівів озимої пшениці.
5. Інтеграція агрохімічних і супутникових даних для виділення однорідних зон управління сільськогосподарським полем.
6. Верифікація зон продуктивності поля за результатами агрохімічного та наземного обстеження посівів.
7. Оптимізація мережі відбору ґрунтових проб на основі просторової неоднорідності рослинного покриву за даними дистанційного зондування.
8. Оцінка впливу щільності мережі агрохімічного обстеження на точність картографування властивостей ґрунту для потреб точного землеробства.
9. Просторовий аналіз взаємозв'язку агрохімічних властивостей ґрунту та вегетаційних індексів сільськогосподарських культур.
10. Вплив рельєфу на просторову неоднорідність стану посівів за даними цифрової моделі висот і супутникового моніторингу.
11. Розроблення інтегральної карти продуктивного потенціалу поля за комплексом ґрунтових, топографічних та дистанційних показників.
12. Дистанційне виявлення проблемних зон посівів та оцінка ефективності цільового агрономічного скаутингу.
13. Обґрунтування диференційованої норми висіву кукурудзи відповідно до просторової неоднорідності продуктивного потенціалу поля.
14. Оцінка економічної та агрономічної ефективності диференційованого внесення мінеральних добрив у системі точного землеробства.
15. Цифрова паспортизація сільськогосподарського поля та розроблення системи диференційованого управління його продуктивністю.
16. Формування продуктивності пшениці ярої за використання РК Trevitan R на дерново-підзолистих ґрунтах.
17. Продуктивність та якість зерна пшениці озимої залежно від доз рідкого комплексного добрива Ground Prana.
18. Оцінка просторової неоднорідності показників родючості ґрунту та обґрунтування диференційованого живлення кукурудзи на зерно.
19. Оцінка просторової неоднорідності ґрунтового покриву з використанням ГІС та даних дистанційного зондування Землі.
20. Агрономічна оцінка ґрунтового покриву та оптимізація структури посівних площ.

21. Оцінка продуктивності пшениці озимої в системі точного землеробства за умов неоднорідності ґрунтового покриву.
22. Застосування методів ДЗЗ та ГІС для дослідження просторової варіабельності ґрунтового покриву.
23. Оцінка просторової варіабельності агрохімічних показників ґрунту та обґрунтування зон диференційованого живлення ріпаку озимого.
24. Оцінка просторової варіабельності агрохімічних показників ґрунту та обґрунтування зон диференційованого живлення кукурудзи на зерно.
25. Оцінка продуктивності пшениці озимої за умов неоднорідності ґрунтового покриву.
26. Особливості технології вирощування льону-олійного за використання агродрона.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Агрономічний факультет

Кафедра ґрунтознавства та
землеробства

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

МЕЛЬНИК Іван Володимирович

УДК 633.15

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«ДИНАМІКА ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В СИСТЕМІ
ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ЗА УМОВ НЕОДНОРІДНОСТІ
ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ»**

Спеціальність Н1 Агрономія
ОПП «Точне землеробство»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело

_____Іван МЕЛЬНИК

Науковий керівник:
ДОВБИШ Лариса Леонідівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Поліський національний університет
Ґрунтознавства та землеробства

Робота виконана на кафедрі ґрунтознавства та землеробства Поліського національного університету.

Рецензент:

доцент кафедри геодезії та землеустрою Поліського національного університету,

к.с.-ґ.н., доц. _____ .

Висновок комісії за результатами попереднього захисту:

допустити до захисту

Голова комісії _____

Висновок кафедри ґрунтознавства та землеробства за результатами попереднього захисту: допустити до захисту.

Протокол засідання кафедри ґрунтознавства та землеробства № ____ від «____» грудня 202__ р.

Завідувач кафедри фінансів і кредиту _____

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти МЕЛЬНИК Іван Володимирович захистив(ла) кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за університетською (100-бальною) шкалою _____,

за національною шкалою _____.

Секретар ЕК _____

«____» грудня 202__ р.

АНОТАЦІЯ

Прізвище І. Б. (здобувача).

Тема роботи: Динаміка продуктивності кукурудзи на зерно в системі точного землеробства за умов неоднорідності ґрунтового покриття. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю Н1 Агрономія ОПП «Точне землеробство» – Поліський національний університет, 202__.

Зміст анотації

Ключові слова: (5-7 термінів)

SUMMARY

Surname N. F. (student).

Topic of the work: Dynamics of grain maize productivity in the precision farming system under conditions of soil cover heterogeneity. - Manuscript.

Qualification work for a master's degree in specialty specialty H1 Agronomy OPP "Precision Farming". – Polissia National University, 202__.

Contents of the annotation

Keywords: (5-7 terms)

ПРИКЛАДИ
оформлення списку використаних джерел
згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація.
Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги	
До трьох авторів	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
Чотири і більше авторів	Основи марикультури / Грициняк І. І. та ін. Київ : ДІА, 2013. 172 с.
Колективний автор	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.
За редакцією	Сталий розвиток сільських територій : монографія / за ред. Т. Зінчук, Ю. Раманаускаса. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 421 с.
Частина видання	
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.
Статті з періодичних видань	Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. <i>Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Економіка</i> . 2013. Вип. 148. С. 31-34.
Електронні ресурси	
Книги	Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика: підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с. URL: http://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf (дата звернення: 10.11.2017).

Законодавчі документи	Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18 (дата звернення: 02.11.2017).
Періодичні видання	Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i> . 2013. № 10. URL : http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=2525 (дата звернення: 12.10.2017).

ПРАВИЛА

оформлення кваліфікаційних робіт

Формат	Друкований текст за допомогою комп'ютерної техніки з використанням текстового редактора Word.
Порядок подання роботи	За два тижні до основного захисту.
Інтервал	Роботу друкують на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210х297мм) через 1,5 міжрядкового інтервалу.
Шрифт	Times New Roman, розмір шрифту – 14 pt, для таблиць і рисунків – 12 pt.
Поля	Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.
Нумерація сторінок	Сторінки нумеруються арабськими цифрами, з дотриманням наскрізної нумерації впродовж усього тексту роботи. Нумерація сторінок починається з 2-ї сторінки . Номер сторінки проставляється у правому верхньому куті.
Нумерація розділів і підрозділів	Розділи і підрозділи роботи нумеруються арабськими цифрами. Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення змісту роботи. Підрозділи нумеруються у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу й порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою.
Формули та рисунки	Формули та рисунки розміщують безпосередньо після посилання на них у тексті роботи. Нумеруються формули та рисунки арабськими цифрами в межах розділу. Номер формули (рисунка) складається з номера розділу та порядкового номера формули (рисунка), відокремлених крапкою. Формула, що нумерується, наводиться посередині нового рядка (нумерація – з правого боку в дужках). Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули, якщо вони не пояснювалися в тексті, слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Номер рисунка, назва та пояснювальні підписи розміщуються під рисунком.

Таблиці	Таблицю розміщують безпосередньо після посилання на неї у тексті роботи або на наступній сторінці. Кожна таблиця повинна мати тематичний заголовок, що відображає її зміст. Нумерація таблиць здійснюється арабськими цифрами в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу й порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою. Таблиці виконуються розміром шрифту у 12 pt та та одинарним міжрядковим інтервалом.
Посилання на використані джерела	Посилання на використані джерела зазначаються порядковим номером згідно їх переліку у квадратних дужках, наприклад: [7, с. 35], що означає 7 – номер джерела із списку літератури; с. 35 – сторінка з даного джерела, з якої наведено конкретну інформацію; [10] – 10 – джерело із списку літератури, з якого наведено узагальнену інформацію.
Додатки	Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б. У матеріалах додатків допускається використання шрифту розміром не менше 10 pt та одинарного міжрядкового інтервалу.

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет
Кафедра ґрунтознавства та землеробства

Спеціальність Н1 «Агрономія»
ОПП «Точне землеробство»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

«___» _____ 20__ р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

ПРІЗВИЩЕ Ім'я По батькові (здобувача)

1. *Тема кваліфікаційної роботи:*

_____,
затверджена наказом від «___» _____ 20__ р. № ___/ст.

2. *Термін подання роботи* _____ року.

3. *Предмет дослідження:*

4. *Об'єкт дослідження:*

5. *Методи дослідження:*

6. *Інформаційна база дослідження:*

7. *Зміст роботи* (перелік питань, які потрібно розробити):

8. *Перелік графічного матеріалу:*

9. *Дата видачі завдання:*

Керівник роботи
науковий ступінь, вчене звання _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Завдання прийняв (ла)
до виконання _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН РОБОТИ

№ з/П	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Здобувач вищої освіти _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи
науковий ступінь, вчене звання _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

« ____ » _____ 20 ____ р.

ВІДГУК
керівника кваліфікаційної роботи

(прізвище ,ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

на тему: _____

1. *Актуальність теми:*
2. *Відповідність виконаної роботи виданому завданню:*
3. *Короткий огляд змісту роботи (із зазначенням самостійних розробок студента):*
4. *Найважливіші теоретичні та практичні результати роботи:*
5. *Інші питання, які характеризують професійні якості студента:*
6. *Загальний висновок (про можливість допуску роботи до захисту на засіданні ЕК:)*

Керівник роботи

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

«__» _____ 20__ р.

РЕЦЕНЗІЯ
на кваліфікаційну роботу

Здобувача

(прізвище та ініціали)

представлену на здобуття освітнього ступеня магістра спеціальності Н1
Агрономія

ОПП «Точне землеробство»

1. Кваліфікаційна робота виконана на тему

2. Актуальність
роботи: _____

3. Наукова
новизна _____

4. Якість проведеного аналізу проблеми

5. Практична цінність висновків і
рекомендацій _____

6. Наявність
недоліків _____

7. Загальний висновок і оцінка кваліфікаційної роботи
Кваліфікаційна робота студента(ки)

заслуговує оцінки _____ балів, а її автору може бути
присвоєна _____
(відмінно, добре, задовільно)

кваліфікація **«магістр з агрономії»**.

Рецензент _____
(вчений ступінь, звання, посада)

(підпис) _____ (прізвище та
ініціали)

Висновок
попереднього захисту кваліфікаційної роботи
на кафедрі ґрунтознавства та землеробства
від «_____» _____ 20__р.

Магістрант _____
спеціальності Н1 Агрономія ОПП Точне землеробство
Тема кваліфікаційної роботи: _____

Апробація результатів дослідження:

1) _____

2) _____

3) _____

Науковий керівник: _____
науковий ступінь, вчене звання, ПП

_____ Підпис

Зауваження попереднього захисту:

Рішення:

Зав. кафедри ґрунтознавства
та землеробства _____
Члени комісії _____

МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

**здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності Н1 Агрономія ОПП Точне землеробство
галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та
ветеринарна медицина усіх форм навчання**

Поліський національний університет, 2026 р.
10008, м. Житомир, бульвар Старий, 7