

# **МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького**

Кафедра технології молока і молочних продуктів

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до виконання кваліфікаційної роботи  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 181 Харчові технології  
освітньо-професійної програми  
«Технологія зберігання, консервування і переробки молока»  
денної та заочної форм здобуття освіти

Львів – 2024

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології освітньо-професійної програми «Технологія зберігання, консервування і переробки молока» денної та заочної форм здобуття освіти / уклад.: О.Й. Цісарик, В. О. Наговська, О. Р. Михайлицька, Н. Б. Сливка, О. Я. Білик, Л. Я. Мусій, І. В. Скульська, І. М. Сливка. Львів: ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, 2024. 47 с.

Рецензент – Білонога Ю.Л., професор кафедри технології м'яса, м'ясних та олійно-жирових виробів Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, д-р техн. наук, професор

Рекомендовано навчально-методичною радою факультету харчових технологій та біотехнологій  
(протокол № 3 від 24.04.2024 р.)

## ЗМІСТ

1. Загальні положення до виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи	4
2. Підготовка до написання кваліфікаційної (магістерської) роботи	12
3. Структура, обсяг та зміст кваліфікаційної роботи	14
4. Вимоги до змісту розділів та структурних елементів кваліфікаційної роботи	16
5. Вимоги оформлення кваліфікаційної роботи	23
6. Дотримання академічної доброчесності	31
7. Підготовка до захисту, рецензування та захист кваліфікаційної роботи	34
Рекомендована література	39
Додатки	41

## **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Важливою умовою підготовки висококваліфікованих професіоналів зі спеціальності 181 Харчові технології ОП «Технології зберігання, консервування і переробки молока» другого (магістерського) рівня вищої освіти є виконання кваліфікаційних робіт, які є результатом самостійного наукового дослідження здобувача вищої освіти і мають статус інтелектуального продукту на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота виконується здобувачем вищої освіти на завершальному етапі навчання в Університеті та є завершеним науковим дослідженням за обраною тематикою, яке свідчить про формування спеціальних (фахових) компетентностей, що дозволяють здобувачу вищої освіти вирішувати професійні завдання.

Кваліфікаційна робота є невід'ємною складовою частиною попередньої наукової роботи здобувача (курсівих та конкурсних робіт, тез доповідей на науково-практичних конференціях тощо), самостійним, завершеним науковим дослідженням у галузі знань з харчових технологій, має конкретно сформульовані мету та завдання й відзначається практичною значимістю, чітко структурована та містить сукупність результатів, положень.

Виконання кваліфікаційної роботи передбачає поглиблення, систематизацію та закріплення отриманих здобувачами за час навчання теоретичних знань. Здобувачі повинні вміти обирати та аналізувати конкретну науково-практичну проблему, формулювати теоретичні висновки й узагальнення, застосовувати знання для вирішення завдань наукового дослідження та їх промислового впровадження, мати навички самостійної роботи та оволодіти методологією емпіричного дослідження. Отже, здобувач виконує роботу самостійно і несе повну відповідальність за прийняті рішення та розрахунки, якість всієї роботи.

Під час виконання кваліфікаційної роботи здобувач має вирішити такі завдання:

- проведення інформаційного пошуку та наукового аналізу підбраної інформації для обґрунтування вибору напряму досліджень, формулювання мети та завдань досліджень;
- розроблення схеми проведення досліджень;
- проведення досліджень;
- аналіз отриманих результатів досліджень, формулювання висновків;
- розроблення рекомендацій для промисловості щодо технічних і технологічних інновацій.

Практична значимість кваліфікаційної роботи визначається:

- актуальністю теми та науковою новизною;
- висновками і пропозиціями, спрямованими на підвищення ефективності функціонування підприємств молочної галузі;
- результатами теоретичних та експериментальних досліджень роботи, які можуть бути використані як у виробництві в галузях харчової промисловості, так і в навчальному процесі при підготовці фахівців відповідної кваліфікації.

Кваліфікаційна робота – це прикладне наукове дослідження, що спрямоване на розроблення інноваційно-технічних і технологічних рішень.

Зміст кваліфікаційної роботи, її оформлення і публічна апробація є одними з основних критеріїв оцінки якості реалізації відповідної освітньо-професійної програми.

Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації «Магістр з харчових технологій». Атестує відповідність рівня освітньої підготовки вимогам освітньої програми та вирішує питання про закінчення навчання та присвоєння кваліфікації екзаменаційна комісія закладу вищої освіти.

Робота оцінюється позитивно, якщо вона є самостійно виконаним дослідженням згідно з виданим керівником завданням і оформлена, відповідно до вимог, зазначених нижче в основних розділах методичних вказівок.

Метою виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Магістр» є розвиток навичок самостійної дослідницької роботи, поглиблене оволодіння технологічними розрахунками, методами досліджень і методикою проведення експерименту та аналізу його результатів, підготовка до майбутньої ефективної інженерно-технологічної, організаційної, науково-дослідної або педагогічної діяльності.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні набути компетентності:

**інтегральну:** здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій;

**загальні:**

– здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

– здатність проводити дослідження на відповідному рівні;

– здатність генерувати нові ідеї (креативність);

– здатність діяти соціально відповідально та свідомо;

– здатність працювати в міжнародному контексті;

**спеціальні:**

– здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій;

– здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі;

- здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств молочної промисловості відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації;

- здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів;

- здатність забезпечувати якість та безпечність молочних продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі;

- здатність до удосконалення існуючих та розроблення інноваційних технологічних рішень, оптимізації технологічних процесів та хімічного складу харчових продуктів для надання функціональних властивостей;

- здатність використовувати заходи професійної та цивільної безпеки в організації нових та удосконаленні існуючих харчових технологій;

- здатність планувати, організовувати і проводити пошукові та випробувальні роботи у виробничих умовах молокопереробних підприємств з врахуванням принципів ресурсозбереження та екологічної безпеки.

Здобувачі повинні досягти таких програмних результатів навчання:

- відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань;

- приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи, у тому числі в невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах;

- застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, в тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у молочній галузі;

- застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки даних;

- обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання і раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку молочної галузі;

– розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств молочної промисловості на коротко- і довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки;

– мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у молокопереробній галузі, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців;

– здійснювати захист інтелектуальної власності, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі;

– вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у молочній галузі;

– планувати і виконувати наукові дослідження у молочній галузі, аналізувати їх результати, аргументувати висновки;

– оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів і раціонального використання сировинних ресурсів;

– удосконалювати і розробляти нові технології молочних та молоковмісних продуктів, оптимізувати їх склад, зокрема продуктів функціонального призначення;

– використовувати знання професійної та цивільної безпеки для ефективного функціонування підприємств харчової промисловості.

Тема кваліфікаційної роботи повинна відповідати суті виданого завдання відповідно до освітньо-професійної програми «Технології зберігання, консервування і переробки молока».

Тема кваліфікаційної роботи має бути актуальною, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку науки і техніки в галузі харчових технологій із врахуванням світового досвіду. Вона повинна передбачати розширення асортименту продуктів підвищеної біологічної цінності, а також



вирішувати економічні й соціальні питання суспільства. Подібні інноваційні завдання можуть бути вирішені або завдяки розробленню принципово нових технологій, або поєднанням відомих способів отримання харчових продуктів.

Аналіз сучасного стану молочної галузі показав, що необхідно створювати й впроваджувати інноваційні ресурсо- та енергозощадні технології. Тому при формулюванні тематики кваліфікаційних робіт необхідно обов'язково враховувати і цей чинник.

Тема, мета і завдання кваліфікаційної роботи повинні бути сформульовані у контексті вирішення конкретного напрямку наукової діяльності.

Об'єктами теоретичних та експериментальних досліджень мають бути технології або процеси, а предметами – сировина та харчові продукти.

У структурі самого дослідження виділяють п'ять етапів: обґрунтування проблеми на основі аналізу фактичного матеріалу, організація проведення дослідження (передбачає формулювання мети та завдань, вибір об'єкту і предмету дослідження), аналіз та опис результатів дослідження, висновки та практичні рекомендації.

Отже, за результатами аналізу сучасного стану за обраним напрямом наукового дослідження, формулюють мету роботи і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети.

Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету. Мета – це кінцевий науковий результат, якого прагне досягти здобувач у процесі власного дослідження, а завдання – це конкретні шляхи, засоби досягнення поставленої мети. Як правило, вони формулюються у вигляді стислих і конкретних тез імперативів: визначити...; довести...; досягти..., з'ясувати..., охарактеризувати...; провести...; проаналізувати...; розкрити...; розробити... тощо.

З метою досягнення сформульованої мети, необхідно обрати та вирішити наступні взаємопов'язані завдання:

– провести інформаційний пошук та проаналізувати підбрану науково-технічну інформацію для обґрунтування вибору напрямку досліджень, формулювання мети та завдань досліджень;

– розробити схему проведення дослідження;

– організувати і виконати наукове дослідження прикладного характеру;

– проаналізувати отримані результати дослідження, сформулювати висновки;

– розробити/удосконалити технологічну схему виробництва розробленого/удосконаленого харчового продукту, за можливості розробити проєкт нормативної документації та/або технологічні рекомендації;

– провести оцінку соціально-економічної значимості результатів дослідження.

Право вибору теми кваліфікаційної роботи надається здобувачу самостійно або в межах орієнтовної тематики, що розробляється випусковою кафедрою, зважаючи на наукові зацікавлення та напрями дослідницької діяльності викладача, актуальність наукової проблематики, та погоджується з навчально-методичною комісією спеціальності. Тематика кваліфікаційних робіт на кафедрі поновлюється кожного навчального року.

Закріплення за здобувачами тем кваліфікаційних робіт і наукових керівників оформлюється наказом ректора ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького за поданням декана факультету.

Приклади орієнтовних тем кваліфікаційних робіт:

1. Розроблення технології спредів на молочній основі.
2. Розроблення технології кисломолочного напою з пшеничними висівками.
3. Розроблення технології йогурту діабетичного призначення.
4. Удосконалення технології морозива для веганів.
5. Удосконалення технології масла для дитячого харчування зі смаком полуниці.

6. Обґрунтування технології при виробництві сиркових мас з новими наповнювачами.

7. Використання біологічно активних добавок при виробництві ферментованих напоїв.

8. Розробка технології масла вершкового з антиоксидантними властивостями.

## **2. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА**

1. Вибір теми роботи та погодження з науковим керівником графіку виконання «Завдання на кваліфікаційну роботу магістра».
2. Визначення об'єкта, предмета, методів дослідження.
3. Пошук і аналіз інформаційних, наукових та навчально-методичних джерел за темою роботи.
4. Складання попереднього плану роботи та узгодження його з науковим керівником.
5. Періодичне відвідування консультацій, які проводить науковий керівник та консультанти з окремих питань. Коригування структури і змісту кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника.
6. Оформлення згідно вимог кваліфікаційної роботи та підготовка до захисту ілюстративних матеріалів (презентації та роздаткових листів).
7. Перевірка роботи на дотримання принципів академічної доброчесності та отримання Звіту про перевірку кваліфікаційної роботи на оригінальність тексту.
8. Проходження попереднього допуску до захисту на кафедрі, підпис завідувача кафедри. Отримання відгуку наукового керівника.
9. Подання роботи на зовнішнє рецензування.
10. Захист кваліфікаційної роботи українською чи іноземною мовою на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.

Кваліфікаційна робота може бути продовженням наукової роботи здобувача, розпочатої на попередніх курсах.

Виконання здобувачем етапів фіксується в «Календарному плані виконання кваліфікаційної роботи» згідно встановленої форми. Повністю виконаний та підписаний керівником календарний план та представлена на розгляд кваліфікаційна робота є підставою для її прийняття до попереднього захисту.

На початку роботи здобувачі підбирають та вивчають науково-технічну інформацію за обраним науковим напрямом, систематизують та оформлюють у вигляді окремого розділу. Самостійний пошук літературних джерел студенти здійснюють за допомогою бібліотечних каталогів, реферативних журналів, бібліографічних довідників, інтернету. Здобувач обов'язково повинен дати оцінку світовому досвіду виробництва за обраним напрямом роботи, вивчити низку іноземних та вітчизняних джерел літератури. При цьому, для грамотного посилання на джерела інформації, слід робити їх повні бібліографічні записи (назва книги або статті, видавництво чи назва журналу, рік видання, обсяг книги або номер журналу, номер сторінки).

Попереднє ознайомлення з літературними джерелами є основою для складання схеми проведення досліджень. Схема досліджень обов'язково попередньо обговорюється з керівником, уточнюється і після цього затверджується.

Кваліфікаційна робота виконується відповідно до кожної позиції схеми. Про стан виконання роботи здобувач повинен інформувати керівника під час консультацій, розклад яких затверджується завідувачем кафедри. Таким чином, робота здобувача контролюється керівником роботи і кілька разів за період виконання фіксується під час контролю. У разі суттєвого відставання кафедра приймає рішення про недоцільність подальшої роботи здобувача і може ініціювати дії щодо його відрахування.

### 3. СТРУКТУРА, ОБСЯГ ТА ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи залежить від особливостей досліджуваної теми.

Кваліфікаційна робота оформлюється як рукопис обсягом 60–80 сторінок машинного тексту формату А4 з представленими у вигляді рисунків та таблиць результатами експериментальних досліджень.

Експериментальна частина роботи містить:

- опис наукових досліджень, виконаних в умовах науково-дослідних установ та навчальних лабораторій університету або лабораторій підприємств та отримані результати;
- узагальнення результатів досліджень, їх обговорення, формулювання наукових гіпотез, положень, висновків.

Здобувач повинен виконувати кваліфікаційну роботу відповідно до таких етапів:

- аналітичне обґрунтування вибору напряму наукових досліджень;
- формулювання мети і завдань, вибір об'єкту і предмету досліджень;
- складання схеми проведення досліджень;
- підбір методів досліджень;
- виконання експериментальної частини роботи;
- оцінка економічної та соціальної ефективності від впровадження наукової розробки;
- формулювання висновків;
- оформлення текстової та графічної частини роботи;
- формування презентації до доповіді;
- попередній захист роботи;
- перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат;
- коригування роботи та оформлення її остаточного варіанту;
- публічний захист роботи.

***Структура кваліфікаційної роботи магістра*** включає:

Титульний аркуш (Додаток А).

Завдання на кваліфікаційну роботу магістра (Додаток Б).

ЗМІСТ.

АНОТАЦІЯ.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ (за необхідності)

ВСТУП.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1.

1.2. .... і т.п.

1.4. Висновки і постановка завдання.

2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.

2.1. Матеріали для досліджень.

2.2. Методи досліджень.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

3.1.

3.2. .... і т.п.

4. ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД  
ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗРОБКИ

ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

ДОДАТКИ.

#### 4. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ РОЗДІЛІВ ТА СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

*Титульний аркуш* оформляється за зразком, наведеним у Додатку А. Слід обов'язково дотримуватися типу та розміру шрифту, складу та розміщення елементів титульного аркушу, наведених у Додатку.

*Завдання на кваліфікаційну роботу магістра* оформляється згідно зразку, наведеного у Додатку Б.

*Зміст* роботи розташовують безпосередньо після завдання на кваліфікаційну роботу магістра. До змісту включають анотацію, вступ, назви розділів та підрозділів (параграфів), висновки і пропозиції, список використаних джерел, назви додатків. За кожною назвою змісту проставляються номери сторінок початку викладання відповідного розділу, підрозділу та ін.

У *анотації* (укр., англ. мовами) стисло (на 1–2 сторінки) наводиться структура та викладення змісту кваліфікаційної роботи. Анотація завершується комплексом ключових слів і сталих термінологічних словосполучень (надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через кому), що з позицій інформаційного пошуку мають той обсяг смислового навантаження, який чітко корелюється з основним змістом кваліфікаційної роботи. Загальна кількість ключових слів – не більше 10.

*Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів* подають у кваліфікаційній роботі окремим списком перед вступом, якщо вжито специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо.

Перелік друкують двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа – їхнє детальне пояснення.

Якщо у кваліфікаційній роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їхнє пояснення наводять у тексті за першого згадування.



У *вступі*, не більше 3 сторінок, обґрунтовується актуальність теми та науково-категоріальний апарат дослідження, до якого входять такі поняття: актуальність теми; мета, об'єкт, предмет дослідження; завдання (алгоритм досягнення мети); методи наукового дослідження; організація і база проведення дослідно-експериментальної роботи.

У цій структурній частині роботи здобувач з'ясовує загальний стан та важливість вирішення наукової проблеми, обраної для дослідження, і виділяє ту частину її, яку він спроможний вирішити на рівні своїх професійних знань, уміння використати їх при проведенні експериментальних досліджень та зробити правильні висновки і практичні рекомендації.

У вступі здобувач визначає актуальність обраної теми та її місце в системі виробництва молочних та молоковмісних продуктів. Обґрунтовуючи актуальність, здобувач зазначає, як обрана ним для дослідження тема відповідає сучасним потребам фахової галузі, перспективам її розвитку, конкретизує, що важливо дослідити, за відсутності інформації і як саме він передбачає вирішити існуючу проблему.

У вступі формулюють мету та завдання роботи, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Мета має повторювати назву роботи, але у більш розширеній, конкретизованій формі.

Завдання – це програма дослідницької роботи, кожний етап якої має бути конкретизований і логічно пов'язаний. Послідовність визначених завдань має бути такою, щоб кожне з наступних логічно випливало з попереднього.

Далі здобувач визначає об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет досліджень як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом

досліджень. Саме на нього спрямована основна увага магістранта, оскільки предмет досліджень визначає тему кваліфікаційної роботи.

Об'єктом теоретичних та експериментальних досліджень мають бути технології, а предметом – модельні харчові системи, харчові продукти, їх характеристики, процеси.

Методи дослідження як інструмент одержання фактичного матеріалу – обов'язкові елементи вступу до кваліфікаційної роботи. Наводиться перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої мети роботи, коротко і змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом.

Першим розділом кваліфікаційної роботи є *«Огляд літературних джерел»*, який присвячується розгляду тих аспектів проблеми, що досліджується, і є підґрунтям для подальшого викладення матеріалу. Цей розділ повинен мати теоретичний характер і містити кілька підрозділів. Зміст підрозділів першого розділу буде залежати від теми дослідження та поставлених у роботі завдань.

Під час написання першого розділу кваліфікаційної роботи має бути проведений критичний аналіз сучасних підходів, наукових праць до розуміння обраної проблеми і з обов'язковим посиланням на використані праці та прізвища науковців. Окрім того, обов'язково має міститися власна думка автора роботи щодо розуміння сутності обраної проблеми на основі проведеного дослідження.

Перший розділ зорієнтований на вивчення теоретичних основ об'єкта дослідження. У розділі проводиться аналіз чинної нормативної бази та огляд літературних джерел з обраної теми. Огляд літератури повинен мати характер дослідження з обов'язковим посиланням на точку зору авторів. Літературні дані потрібно викладати стисло, ясно, без перекручування даних і поглядів авторів, повідомляючи лише типові, показові, що має відношення до теми кваліфікаційної роботи. Використані в літературному огляді джерела

повинні бути занесені до списку літератури. Посилання на автора наводяться наприкінці абзацу цифрами в квадратних дужках.

Працюючи над літературним оглядом, здобувач використовує спеціальну літературу, зокрема монографії, статті у періодичних наукових та професійних виданнях; патентну літературу, реферативні журнали, довідкові видання; матеріали Інтернету, нормативно-технічну документацію тощо. Рекомендується використовувати літературу не пізніше десяти останніх років видання.

Підсумком вивчення і аналізу літературних джерел є **«Висновки і постановка завдання»**, що наводяться наприкінці першого розділу. В них констатується сутність досліджуваної проблеми та висловлюється робоча гіпотеза про можливі шляхи її вирішення, які будуть реалізовані в експериментальній частині роботи. Висновки повинні бути логічними, чіткими, конкретними і відповідати темі дослідження.

Загальний обсяг огляду літературних джерел має становити 20...30 % обсягу всієї роботи.

У розділі **«Матеріали і методи досліджень»** вказують способи і методи, що будуть використані для досягнення поставленої в кваліфікаційній роботі мети. Представляють схему проведення досліджень. Методи досліджень треба підбирати сучасні з урахуванням можливості їхнього виконання в конкретних умовах. Це слід враховувати через те, що результативність наукових досліджень знаходиться в прямій залежності від вибору методик, ступеня їхнього освоєння і точності виконання.

При використанні загальновідомих методик, робляться тільки посилання на джерела, в яких вони викладені. Ці джерела обов'язково включаються до списку використаної літератури. Якщо методики розроблені або модифіковані автором кваліфікаційної роботи, то в цьому підрозділі вони описуються детально з необхідними поясненнями і міркуваннями.

Розділ **«Результати власних досліджень та їх обговорення»** може включати кілька підрозділів залежно від характеру досліджень. Здобувач

науково обґрунтовує технологічні способи отримання харчового продукту, наводить результати експериментальних досліджень для встановлення оптимальних значень основних параметрів процесів, визначення хімічного і біохімічного складу готового продукту, оцінює його якісні показники порівняно з традиційними продуктами.

Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.

У цьому розділі здобувач науково обґрунтовує технологічні способи отримання харчового продукту, проводить експериментальні дослідження для встановлення раціональних параметрів процесів, визначає хімічний склад готового продукту, оцінює його якісні показники порівняно з традиційними продуктами.

Результатом роботи має бути удосконалення існуючої або розробка нової технології продукту підвищеної харчової цінності.

Після кожного підрозділу доцільно робити стисле узагальнення, що значно спрощує формулювання заключних висновків та рекомендацій.

Усі розділи експериментальної частини кваліфікаційної роботи повинні мати закінчену інформацію про відповідні дослідження.

У розділі **«Економічна та соціальна ефективність від впровадження розробки»**, доцільно навести розрахунки показників економічної ефективності та прогнозувань соціального ефекту від споживання отриманих продуктів або економічних передумов його використання. Розрахунки техніко-економічних показників ефективності наукової розробки можна подавати у Додатку.

Завершується кваліфікаційна робота **висновками і рекомендаціями виробництву**. Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної проблеми (задачі). У висновках визначаються ступінь розкриття теми, рівень досягнення мети, подаються результати вирішення завдань роботи, наголошують на якісних і кількісних показниках здобутих результатів,

зазначаються якісні та кількісні показники, аргументуються та описуються орієнтовні показники соціальної та економічної ефективності від впровадження у виробництво розробки, формують рекомендації щодо їхнього використання. Як правило, вони включають 5–7 пунктів, в яких відображаються основні результати досліджень.

*Список використаних джерел* містить наукові праці стосовно предмета дослідження та інші інформаційні документи, на які обов'язково мусять бути посилання в тексті кваліфікаційної роботи. До їхнього складу включаються назви законодавчих та інших нормативних документів, наукових статей, наявні публікації результатів дослідження здобувача вищої освіти, керівника чи представників наукової школи університету з теми дослідження, а також практичних публікацій, монографій, підручників, веб-сайтів, інформацією яких користувалися під час роботи.

Список використаних джерел формується здобувачем за його вибором одним із таких способів: за порядком появи посилань у тексті; в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків; у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис списку використаних джерел у магістерській роботі може оформлятися здобувачем за його вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Бібліографічний опис роблять мовою оригіналу. Вимоги до оформлення списку використаних джерел з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 наведені у Додатку В.

Стилями оформлення списку використаних наукових публікацій можуть бути також:

1. MLA (Modern Language Association) style.
2. APA, (American Psychological Association) style.
3. Chicago/Turabian style 1.
4. Harvard style 1.
5. ACS (American Chemical Society) style.

6. AIP (American Institute of Physics) style.
7. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) style.
8. Vancouver style.
9. OSCOLA.
10. APS (American Physics Society) style.
11. Springer MathPhys Style

*Додатки* наводяться в кінці роботи після списку використаних джерел.

Додатки мають включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття кваліфікаційної роботи магістра (таблиці, графіки, глосарії, методи, ілюстрації, рекомендації щодо впровадження) і наводяться тільки при необхідності. Вони позначаються не цифрами, а літерами Додаток А, Додаток Б, Додаток В і т.д. у правому верхньому кутку.

У додатках вміщується матеріал, який підсилює доказовість викладених питань і досліджень у відповідних розділах та підрозділах роботи. Це допоміжний матеріал, яким не варто обтяжувати розділи роботи, але який може допомогти читачеві бути впевненим у правильності зроблених висновків та обраних методів досліджень. У додатках можуть бути: протоколи та акти досліджень, дегустацій, експертиз; технологічні інструкції, технічні умови, що розроблені в результаті проведених досліджень тощо. Відповідальність за достовірність усіх даних, викладених у кваліфікаційній роботі, несе її автор та його науковий керівник.

## **5. ВИМОГИ ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Текст кваліфікаційної роботи друкується на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм), через півтора інтервали, з використанням шрифту текстового редактора Word – Times New Roman, 14-й кегль.

Текст кваліфікаційної роботи друкується з дотриманням таких відступів від краю сторінки: лівий – 30 мм, верхній і нижній – 20 мм, правий – 15 мм.

Абзацний відступ має бути однаковим упродовж усього тексту та дорівнювати п'яти знакам.

Текст роботи, заголовки, таблиці, рисунки, додатки повинні бути написані шрифтом одного й того ж типу. Окремі слова, формули, знаки, які вписуються в текст, повинні бути того ж кольору і за насиченістю мінімально відрізнятися від основного тексту.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи: ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, АНОТАЦІЯ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ друкують великими літерами симетрично до тексту.

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.

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці у підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого у підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3–4 інтервалам.

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць подають арабськими цифрами без знака № у правому нижньому куті сторінки без крапки в кінці.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу, підрозділу і пункту, між якими ставлять крапку (наприклад, 1.3.2 – другий пункт третього підрозділу першого розділу), потім у тому ж рядку йде заголовок пункту (пункт може не мати заголовка).

Кожний розділ рекомендується починати з нової сторінки; не дозволяється під назву розділу відводити окрему сторінку. Ця ж вимога стосується і інших основних структурних частин роботи – вступу, висновків, списку використаних джерел, додатків. Новий підрозділ розпочинається на тій же сторінці, на якій закінчено попередній. Не допускається розміщувати назву підрозділу або пункту в нижній частині сторінки, якщо після неї поміщається лише один рядок тексту або взагалі без тексту.

Усі сторінки мають бути пронумеровані арабськими цифрами у правому нижньому куті. Титульний аркуш входить до загальної нумерації і вважається першою сторінкою, але номер сторінки на ньому не ставиться. Другою сторінкою вважається завдання до кваліфікаційної роботи магістра. При нумерації сторінок не допускаються пропуски, повторення. Нумерації підлягають не лише сторінки основного тексту, але й сторінки списку використаних джерел і додатків. Якщо додаток розміщується на кількох сторінках, то він включається в роботу як один, але нумеруються всі його сторінки.

Таблиці, графіки, рисунки необхідно розміщувати таким чином, щоб їх можна було розглядати, не повертаючи аркушів. Якщо це неминуче, то вони мають бути підшиті таким чином, щоб для їх розглядання текст треба було повернути за годинниковою стрілкою.

Розміщення тексту, таблиць, формул, рисунків та інших ілюстративних матеріалів, нумерація, посилання на літературу і додатки повинні вестись відповідно до стандартизованих правил написання звітів про науково-дослідну роботу, викладених у державному стандарті України ДСТУ 3008–95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки».



**Оформлення таблиць.** Таблиці, розміщені по тексту роботи, нумеруються арабськими цифрами в межах розділу і обов'язково містять назву. Над правим верхнім кутом таблиці перед заголовком розміщують надпис «Таблиця» і вказують номер, що складається з номеру розділу та порядкового номеру таблиці (Таблиця 3.1).

У тексті роботи розміщують лише підсумкові таблиці, необхідні для викладення змісту питань. Таблиця, наведена в тексті, має бути невеликою за розміром. Вона розміщується безпосередньо після тексту, де про неї згадується вперше, або на наступній сторінці. На таблицю має бути обов'язково посилання в тексті (наприклад: Отримані експериментальні дані наведені у таблиці 3.1). Громіздкі таблиці, що не підлягають скороченню, а також містять вихідні дані або проміжні розрахунки, краще розміщувати в додатках.

Назва таблиці, заголовки рядків та стовпців мають бути короткими, точними, набраними напівжирним шрифтом і вирівняні посередині. В назві таблиці потрібно вказати її зміст. Заголовки стовпців наводять у називному відмінку однини. Якщо одиниці виміру єдині для всіх даних, вміщених у таблиці, то вони вказуються в кінці назви таблиці або над її правим верхнім кутом між назвою і самою таблицею. Якщо одиниці виміру різні, то вони вказуються в заголовках стовпців або рядків.

При переносі таблиці на наступну сторінку можна повністю повторити її макет або замінити назви стовпців цифрами. Над перенесеними частинами таблиці вказується над правим кутом «Продовження таблиці 3.1» без повторення її повної назви. Поділ таблиці для перенесення здійснюють таким чином, щоб хоча б один значущий рядок після «шапки» таблиці був на попередній сторінці.

Заголовки стовпців таблиць пишуть з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони утворюють одне речення з заголовком. У кінці заголовків стовпців крапку не ставлять. Перший стовпець «№ з/п» у таблицю можна не

включати. При необхідності нумерацію рядків здійснюють з лівої сторони перед їх назвою.

Не варто будувати громіздкі таблиці із занадто великою кількістю стовпців. Іноді доцільно деякі стовпці поєднати під назвою «інші», але група «інші» не може охоплювати більше 0,1 загального підсумку.

Цифри у таблицях розміщують таким чином, щоб класи чисел по всій графі знаходились строго один під одним. Числові величини в одному стовпці повинні мати однакове число десяткових знаків.

У таблиці не повинно бути пустих клітин. Тому при заповненні таблиць крім цифр користуються умовними позначеннями: при відсутності даних ставлять три крапки або пишуть «немає даних», якщо явище не мало місця, ставлять тире; якщо показник не має сенсу – ставлять знак «х», якщо дані є, але їх числові значення менші прийнятої в таблиці точності, ставлять «0,0». Для наочності таблиці громіздкі цифри слід округлювати до одиниць більшої розмірності (наприклад, тис. грн замість грн і т.д.). Якщо дані таблиці запозичені з літературного джерела, то обов'язково треба дати посилання на нього.

Закінченого вигляду таблиці набувають за допомогою підсумків, які можуть бути як горизонтальними, так і вертикальними. Підсумок з певної частини сукупності означають слово «Разом», підсумок за сукупністю в цілому – словом «Всього».

**Оформлення ілюстрацій.** Ілюстрації (малюнки, графіки, схеми, діаграми) розміщують, безпосередньо після тексту, в якому про них вперше згадується, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації у тексті роботи мають бути посилання, як і на таблиці.

Назву ілюстрації розміщують під нею; нумерацію здійснюють арабськими цифрами в межах розділу (наприклад, «Рисунок 3.3» означає третю ілюстрацію в третьому розділі). Якщо ілюстрація одна на всю роботу, то вона не нумерується.

Графіки, схеми повинні бути чорно-білими, виконані акуратно і технічно грамотно. Виділення окремих сегментів або ліній на графіку здійснюється різними типами зображень ліній, але одним кольором, тим самим, що і основний текст. Рисунки не можуть мати зайвих зображень, які не пояснюються в тексті. До назви графіка відносяться ті самі вимоги, що і до заголовка таблиці.

**Формули та рівняння.** Формули необхідно писати розбірливо. Слід виділяти за розміром надрядкові та підрядкові індекси та показники ступеня літери (висота їх повинна бути не менше 2 мм), рядкові (не менше 4 мм), прописні (не менше 7 мм). Особливо акуратно слід вписувати схожі за написанням літери.

Формули розміщують посередині рядка, а слова, які зв'язують їх з текстом («де», «отже», «звідси», «знаходимо») – на початку наступного рядка. Відстань між рядками формул, а також між формулами та текстом повинна бути не менше одного вільного рядка. Лінія між чисельником та знаменником повинна бути тієї ж довжини, що і найдовший вираз, причому чисельник та знаменник повинні бути центровані відносно цієї лінії.

Символи, що використовуються в формулах, повинні бути єдиними для одних і тих показників протягом всієї роботи. Один показник бажано означати однією літерою, а не двома-трьома, так як останнє може бути зрозуміло як добуток показників. Буквені позначення показників повинні відповідати початковим або найбільш характерним буквам найменування показника. Пояснення значень символів необхідно наводити при першому їх використанні безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Пояснення дають з нового рядка словом «де» без двокрапки після нього.

Переноси формул на інший рядок здійснюють лише на знаках математичних операцій, знак повторюють на початку наступного рядка; знак множення при переносі формули зображується як «\*». Не допускаються розриви багатозначних індексів, дробів, підкореневих виразів.

Формули і рівняння нумеруються в межах розділу арабськими цифрами в круглих дужках. Номер формули вказується на рівні формули в крайньому правому положенні на рядку. При переносі формули її номер ставлять навпроти перенесеного останнього рядка формули.

Формули, що слідують одна за одною, і не розділені текстом, відокремлюють комою. Невеликі та нескладні формули, які не мають самостійного значення, розміщують по тексту рядка і не нумерують.

**Додатки.** Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках та розміщуються у порядку появи і посилань у тексті кваліфікаційної роботи.

Якщо додатки оформлюються на наступних сторінках кваліфікаційної роботи, кожен із них починають із нової сторінки, їм дають заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично стосовно тексту сторінки.

Праворуч над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Один додаток позначається як додаток А. Нумерація додатків здійснюється в межах кожного розділу. Наприклад, додатки до першого розділу: А.1, А.2 і т. ін.; додатки до другого розділу: Б.1, Б.2, Б.3 і т. ін.; додатки до третього розділу: В.1, В.2, В.3 і т. ін. У разі посилання у тексті на додатки, вказується їхній номер, наприклад дод. А.1.

Додатки, розміри яких більше формату А4, враховують як одну сторінку і згортають за форматом листків кваліфікаційної роботи.

Якщо у кваліфікаційній роботі як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документів цього виду, його копію вміщують до кваліфікаційної роботи без змін в оригіналі. Перед копією вміщують аркуш, на якому посередині друкують

слово «Додаток» і його назву, праворуч у верхньому куті проставляють порядковий номер сторінки.

Сторінки копії документа нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію.

**Переліки.** У тексті роботи можуть бути наведені переліки, що складаються як із закінчених, так і незакінчених фраз.

Якщо перелік складається з окремих слів (або невеликих фраз без розділових знаків), вони пишуться в підбір з іншим текстом і відокремлюються один від одного комою.

**Скорочення слів.** Усі слова в кваліфікаційній роботі слід писати повністю. Скорочення слів проводиться згідно ДСТУ 3582:2013 «Інформація та документація. Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень українською мовою».

У кваліфікаційній роботі допускаються лише загальноприйняті скорочення:

а) після перерахування (наприклад: та інше – та ін.; і так далі – і т.д.; і тому подібне – і т.п.);

б) при посиланнях (наприклад: дивись – див.; рисунок – рис.; таблиця – табл.);

в) при позначенні цифрами століть і років, одиниць виміру (наприклад: рік – р.; роки – рр.; тисяч гривень – тис. грн);

г) загальноприйняті літерні аббревіатури (наприклад: США, СОТ, ЄС).

Не рекомендується скорочувати слова «наприклад», «формула», «рівняння» і т.д.

Інші скорочення та літерні аббревіатури, що наводяться у кваліфікаційній роботі, при першому згадуванні автором вказуються у круглих дужках після повного найменування та узагальнюються у переліку умовних позначень, який подається перед вступом.

Терміни, що застосовуються в тексті, повинні відповідати загальноприйнятим у науковій літературі. При цьому небажане застосування

для одного і того ж поняття різних термінів (на це слід звернути увагу при використанні іноземної літератури); не допускаються звороти розмовної мови та техніцизми. Згідно з нормами наукової етики слід уникати слів «я», «мною»; краще використовувати знеособлені форми – «доцільно», «спостерігається», «у роботі пропонується», а в окремих випадках можна вживати «нами одержано», «на наш погляд».

У роботі не допускаються стилістичні, орфографічні та граматичні помилки. В разі сумнівів рекомендується користуватися останніми виданнями українського правопису, орфографічними словниками.

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

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками та наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі збереженням особливостей авторського написання;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту;

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

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела зазначається у кінці речення згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад: «...у роботах [1–7]...».

Якщо використовуються відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел із великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на які є посилання в кваліфікаційній роботі. Наприклад: «... [26, с. 37]».

## 6. ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

При написанні тексту кваліфікаційної роботи слід ретельно дотримуватися засад академічної доброчесності. У числі порушень яких є: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання.

Згідно з “Рекомендаціями щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо)” (лист МОН України № 1/11-8681 від 15 серпня 2018 року) академічний плагіат — оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства.

Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися академічної доброчесності в освітньому процесі та науковій діяльності, самостійно виконувати навчальні завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання, робити посилання на джерела інформації в разі використання почерпнутих із них ідей, розробок, тверджень, відомостей, дотримуватися норм законодавства про авторське право й суміжні права, надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Для перевірки кваліфікаційних робіт використовується інтернет система (програмно-обчислювальний комплекс) StrikePlagiarism. Наказом ректора затверджують склад експертної комісії та оператора системи з контролю оригінальності академічних текстів відповідно до «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького».





[96%D0%B2%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83.pdf](https://lvet.edu.ua/images/step/2020/07/30/2/Akadem_dobrochesnist_ta_prof_etuka.pdf);

– Положення про забезпечення академічної доброчесності та професійної етики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. URL : [https://lvet.edu.ua/images/step/2020/07/30/2/Akadem\\_dobrochesnist\\_ta\\_prof\\_etuka.pdf](https://lvet.edu.ua/images/step/2020/07/30/2/Akadem_dobrochesnist_ta_prof_etuka.pdf);

– Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. URL : <https://lvet.edu.ua/images/step/2023/11/20/Plagiat.pdf>.

## 7. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ, РЕЦЕНЗУВАННЯ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Здобувач роздруковує, підписує, зброшуровує у тверду палітурку та передає керівникові завершену кваліфікаційну роботу. Графічна частина кваліфікаційної роботи має бути роздрукована у форматі А1.

Після попереднього захисту кваліфікаційної роботи, її оформлення та отримання необхідних рецензій та відгуку наукового керівника здобувач допускається до захисту.

Перед захистом кваліфікаційної роботи секретар ЕК формує індивідуальну папку здобувача, яка повинна містити:

- 1) Кваліфікаційну роботу.
- 2) Звіт програми Strike Plagiarism про перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.
- 3) Подання голові ЕК (із зазначенням успішності здобувача за всіма видами навчання та відгуку керівника роботи).
- 4) Рецензію на кваліфікаційну роботу.

Відгук керівника має довільну форму викладу, але повинен містити: загальну характеристику проведеної роботи; реалізацію мети та завдань; визначення наукового рівня теоретичних надбань, їх повноти; вміння виділити головне; володіння методами досліджень, сучасними засобами оброблення та інтерпретації; вміння аналізувати статистичні дані, користуватись інформацією; коректність у застосуванні методів аналізу до конкретних об'єктів дослідження; наукову обґрунтованість висунутих на захист положень роботи: аргументованість тверджень у висновках і пропозиціях; ритмічність роботи та внесення необхідних змін і поправок до тексту роботи. Наприкінці відзиву слід дати визначення ступеню відповідності роботи вимогам до кваліфікаційних робіт та висновок щодо попередньої оцінки, з якою робота допускається (або не допускається) до

захисту у ЕК. В останньому випадку причини мають бути достатньо обґрунтовані.

Наявність рецензії є необхідним елементом захисту кваліфікаційної роботи. У відзиві рецензент повинен оцінити зміст кваліфікаційної роботи, завершеність у цілому і викласти зауваження щодо її оформлення. За умови суттєвих зауважень, рецензент повинен вказати конкретні причини необхідності доопрацювання роботи. У позитивному висновку рецензент повинен вказати, що кваліфікаційна робота є завершеною працею, в якій отримано результати, які за сукупністю вирішують конкретне науково-практичне завдання, або в якій отримані теоретичні й експериментальні результати, що є суттєвими для розвитку конкретного напрямку галузі.

Захист кваліфікаційних робіт відбувається за графіком, затвердженим у формі розкладу засідань Екзаменаційної комісії (ЕК). До захисту кваліфікаційної роботи допускають здобувачів, які повністю виконали всі вимоги навчального плану, склали відповідні іспити, мають позитивний відгук наукового керівника та рецензента на кваліфікаційну роботу.

Для захисту кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії ректор університету відповідним наказом затверджує її склад. До обов'язків входить перевірка фахової підготовки здобувача та вирішення питання щодо присвоєння йому кваліфікації магістра й видачу диплома.

Захист проходить перед Екзаменаційною комісією на відкритому засіданні, яке, як правило, відбувається у приміщеннях кафедри технології молока і молочних продуктів Університету.

Здобувач заздалегідь готує доповідь, яка повинна бути змістовною та стислою. Текст доповіді погоджується з науковим керівником роботи. У доповіді необхідно схарактеризувати актуальність дослідження, стан розробки проблеми дослідження, визначити мету, завдання магістерської роботи, дати визначення об'єкту та предмету дослідження, перелічити методи дослідження, схарактеризувати особливості змісту роботи, стисло викласти результати проведеного дослідження. Не слід зупинятися на

технічній стороні розрахунків, переказувати вступ та зміст усіх розділів роботи, наводити загальновідомі визначення та положення. Під час доповіді бажано застосувати демонстраційний матеріал, який дозволить наочно зрозуміти сутність проведеного дослідження.

Необхідно звернути увагу членів ЕК на цей матеріал, дати короткі пояснення змісту проведених досліджень, прийнятих інженерно-технологічних рішень тощо. Не рекомендується демонструвати матеріали, на які доповідач не планує посилатися під час доповіді. Для доповіді, як було зазначено вище, здобувачеві відводиться не менше 7 і не більше 15 хв. Захист кваліфікаційної роботи містить: доповідь здобувача, відповідь здобувача на запитання членів ЕК; підведення підсумків захисту членами ЕК.

При обговоренні оцінки враховуються: логіка і науковість виступу здобувача перед членами ЕК; ступінь обґрунтованості і актуальності проблеми досліджень; теоретична і практична значущість кваліфікаційної роботи; ясність викладення, самостійність судження, володіння матеріалом; вміння здобувача відповідати на запитання та зауваження; оформлення роботи; характеристики роботи, представлені в рецензіях.

Рішення ЕК щодо оцінювання знань здобувача, виявлених під час підготовки та захисту кваліфікаційної роботи, а також присвоєння ступеня магістра та видачу йому диплому державного зразка приймається на закритому засіданні ЕК відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у засіданні. За однакової кількості голосів голос голови ЕК є вирішальним.

Кваліфікаційну роботу оцінюють за 100-бальною шкалою (табл. 7.1) й оголошують у день захисту після оформлення протоколу засідання ЕК.

Здобувач, який отримав оцінку «незадовільно», має право на повторний захист роботи лише в наступному календарному році.

Таблиця 7.1

## Шкала оцінювання знань здобувачів

Сума балів за всі види виконання та захисту проекту	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Примітка
90–100	A	Відмінно	Відмінне виконання з незначними помилками
82–89	B	Добре	Вище середніх стандартів, але з деякими помилками
74–81	C	Добре	В цілому проект змістовний, але зі значними помилками
64–73	D	Задовільно	Чітко, але зі значними недоліками
60–63	E	Задовільно	Виконання відповідає мінімальним критеріям
35–59	FX	Незадовільно	Виконання не відповідає мінімальним критеріям, кваліфікаційна робота потребує доопрацювання та повторної процедури захисту при поновленні на навчання
0–34	F	Незадовільно	Виконання не відповідає більшості критеріям, кваліфікаційна робота не підлягає атестації

Таблиця 7.2

## Критерії оцінки якості кваліфікаційних робіт

Критерії	Предмет експертної оцінки	Максимальна кількість балів
1	2	3
Актуальність теми дослідження	– новизна постановки проблеми, обґрунтованість актуальності теми;	3
	– постановка завдань дослідження;	6
	– відповідність теми напряму підготовки фахівця;	2
	– відповідність плану (змісту) роботи її темі;	3
	<b>Разом за критерієм</b>	<b>14</b>

1	2	3
Ступінь науковості	– оцінка накопиченого вітчизняного і зарубіжного теоретичного та практичного досвіду з питань дослідження;	15
	– наявність елементів наукової новизни та ступінь їхньої обґрунтованості;	15
	– логічність викладу матеріалу та побудови роботи;	3
	– повнота та обґрунтованість висновків за результатами дослідження;	7
	<b>Разом за критерієм</b>	<b>40</b>
Інформаційно-методичне та програмне забезпечення	– використання адекватних темі дослідження джерел інформації та її обробка;	5
	– використання статистичних матеріалів та їхня оцінка;	5
	– застосування сучасних програмних продуктів;	5
	<b>Разом за критерієм</b>	<b>15</b>
Практична значущість, апробація результатів дослідження	– рівень реальності та аргументованість розробок і пропозицій, можливість їхнього використання;	6
	– апробація і впровадження результатів дослідження (наявність довідки про впровадження);	6
	– наявність публікацій за результатами дослідження та участь у наукових конференціях;	6
	– обґрунтування економічного ефекту від впровадження результатів дослідження;	10
	<b>Разом за критерієм</b>	<b>28</b>
Оформлення роботи	Відповідність загальноприйнятим стандартам оформлення	3
<b>РАЗОМ</b>		<b>100</b>

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гуткевич С.О. Пугачова К.М. Магістерська робота: методика написання та захисту: навчальний посібник по методиці написання магістерської роботи. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2017. 200 с.
2. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків : Право, 2023. 488 с.
3. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання.
4. ДСТУ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.
5. ДСТУ 3582:2013 Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень в українській мові. Загальні вимоги та правила
6. ДСТУ 8302:2015 Інформація і документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення і правила складання.
7. Інструкція для інтерпретації звіту подібності у антиплагіатній системі StrikePlagiarism [Електронний ресурс].  
[https://lvet.edu.ua/images/step/2019/5/23/Strikeplagiarism\\_com\\_UA\\_Similarity\\_Report\\_Interpretation\\_guide.pdf](https://lvet.edu.ua/images/step/2019/5/23/Strikeplagiarism_com_UA_Similarity_Report_Interpretation_guide.pdf)
8. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібн. К.: Кондор, 2003. 192 с.
9. Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького: проєкт [Електронний ресурс].  
<https://lvet.edu.ua/images/step/2023/11/20/Plagiat.pdf>
10. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо): лист МОН України № 1/11-8681 від

15 серпня 2018 року [Електронний ресурс].

<https://lvet.edu.ua/images/step/2020/03/13/2/metod%20rec.pdf>

11. Свідло К.В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі. Харків : Світ книг, 2018. 225 с.

12. Соболь Х. С., Петровська Н. І., Гуняк О. М. Методологія і принципи наукових досліджень. Львів : Львівська політехніка, 2018. 92 с.



## ДОДАТОК А

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет харчових технологій та біотехнології

Кафедра технології молока і молочних продуктів

До захисту допущено  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

### на здобуття освітнього ступеня магістра

зі спеціальності \_\_\_\_\_  
(код та найменування спеціальності)

освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_

**Виконавець:**

здобувач

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

**Керівник:**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

**Рецензент:**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

## ДОДАТОК Б

### ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

Факультет Харчових технологій та біотехнологій  
Кафедра Технології молока і молочних продуктів  
Освітній ступінь Магістр  
Спеціальність 181 Харчові технології  
Освітньо-професійна програма «Технології зберігання, консервування і переробки молока»

#### ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(ім'я та прізвище)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ р.

#### ЗАВДАННЯ

##### на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема роботи: \_\_\_\_\_

керівник роботи: \_\_\_\_\_

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ року  
№ \_\_\_\_\_

2. Строк подання здобувачем роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## ДОДАТОК В

### ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ОПИСІВ ДЛЯ СПИСКУ ПОСИЛАНЬ

(згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація.

Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»)

Характеристика джерела	Приклад оформлення
<b>Книги</b>	
Один автор	Чепінога В. Г. Основи економічної теорії : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2017. 240 с. Коннов О. Ф. Історична динаміка художнього стилю : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 187 с.
Два автори	Заброцький М. М., Шапошникова Ю. Г. Педагогічна психологія. Лекції : навч. посіб. Херсон, 2017. 144 с.
Три автори	Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф., Кулик Ю. М. Ризик-менеджмент логістичної системи машинобудівних підприємств : монографія. Київ : Кондор, 2018. 200 с.
Чотири і більше авторів	Світ рослин у творчості І. П. Котляревського : науково-популярні нариси / М. В. Гриньова та ін. Полтава, 2017. 112 с. <i>або</i> Світрослин у творчості І. П. Котляревського : науково-популярні нариси. Полтава, 2017. 112 с. <i>або</i> Гриньова М. В., Оніпко В. В., Купріян К. В., Ходунай В. В. Світ рослин у творчості І. П. Котляревського : науково-популярні нариси. Полтава, 2017. 112 с.
Багатотомне видання	Енциклопедія історії України : в 10 т. / редкол. : В. А. Смолій та ін. Київ, 2003–2013. Т. 1–10. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.
Редактор,	Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О.

упорядник	Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с. Друк України. 2016 : стат. зб. / уклад. С. В. Буряк. Київ : Книжкова палата України, 2017. 100 с.
Окремий том багатотомного видання	Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Т. 1. Київ : Радянська школа, 1983. 480 с.
<b>Частина видання</b>	
Книги	Франко І. Украдене щастя // І. Франко. Твори. Київ, 1966. С. 322–419. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.
Тези доповідей, матеріали конференцій	Бібліотечне краєзнавство у культурному просторі України : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 2 листоп. 2017 р. Київ : Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2017. 246 с. Синантропізація рослинного покриву України : тези наук. доп. Всеукр. наук. конф., м. Переяслав-Хмельницький, 27-28 квіт. 2006 р. Переяслав-Хмельницький, 2006. 240 с.
Статті періодичних видань	з Мурашко І. С. Біономічний підхід до сталого розвитку підприємства. <i>Вісник Запорізького національного університету. Серія «Економічні науки»</i> . 2017. № 4. С. 43–49. Близнюк О. П., Ставерська Т. О., Іванюта О. М. Формування кредитно-грошового механізму забезпечення сталого розвитку підприємств торгівлі України. <i>Бізнес Інформ</i> . 2019. № 7. С. 240–249.
<b>Інші видання</b>	
Законодавчі та нормативні документи	Про захист рослин : Закон України від 14 жовт. 1998 р. № 180-XIV. <i>Відомості Верховної Ради України</i> . 1998. № 50/51. С. 914-924. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. Все про

	<p>бухгалтерський облік. 2015. № 51. С. 21–42.</p> <p>Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12 січ. 2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. <i>Все про бухгалтерський облік</i>. 2015. № 51. С. 21–42.</p>
Архівні документи	<p>Діяльність історичної секції при ВУАН та зв'язаних з нею історичних установ Академії в 1929–1930 рр. // Інститут рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Ф. Х (Всеукраїнська Академія Наук). Спр. 1686. 30 арк.</p> <p>Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p>
Патенти	<p>Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей : пат. 76509 Україна. № 2004042416 ; заявл. 01.04.2004 ; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p> <p>Двокамерний струминно-зрошувальний сульфитатор : пат. 112332 Україна. № 201606608 ; заявл. 16.06.2016, Бюл. № 23. 4 с.</p>
Препринти	<p>Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p>
Стандарти	<p>ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p> <p>ДСТУ EN 61010-2-020:2005. Вимоги безпеки до електричного устаткування для вимірювання, керування та лабораторного застосування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT). Київ : Держспоживстандарт</p>

		України, 2007. IV, 18 с.
Сторінки веб-сайтів		<p>Органічне землеробство та його розвиток в Україні // Agronews : веб-сайт. URL: <a href="https://agronews.ua/node/24264">https://agronews.ua/node/24264</a> (дата звернення: 02.09.2019).</p> <p>Красива і дивовижна Полтава. <i>Моя планета</i> : веб-сайт. URL: <a href="http://myplanet.com.ua/?p=10440">http://myplanet.com.ua/?p=10440</a> (дата звернення: 10.09.2019).</p> <p>Чайка А. С. Інклюзивна освіта - шлях до повноцінної соціалізації учнів з особливими освітніми потребами. <i>Всеосвіта</i> : веб-сайт. URL: <a href="https://vseosvita.ua/library/inkluzivna-osvita-slah-do-povnocinnoi-socializacii-ucniv-z-oor-1906.html">https://vseosvita.ua/library/inkluzivna-osvita-slah-do-povnocinnoi-socializacii-ucniv-z-oor-1906.html</a> (дата звернення: 12.08.2019).</p>
Дисертації, автореферати дисертацій		<p>Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p> <p>Устьян О. Ю. Клієнтоорієнтований маркетинг підприємств сфери розваг і відпочинку : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Полтава, 2018. 20 с.</p>