

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет технології тваринництва та продовольства

Кафедра харчових технологій

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання кваліфікаційних робіт
здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти
за освітньо-професійною програмою Харчові технології
спеціальності 181 Харчові технології
денної та заочної форм навчання**

**Полтава
2023**

Розробники:

Сукманов В.О. – професор кафедри харчових технологій, доктор технічних наук, професор, старший науковий співробітник,

Будник Н.В. – завідувачка кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцентка,

Дубова Г.Є. – доцентка кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцентка.

Рецензент: Скрипник В.О. – д.т.н., професор, професор кафедри механічної та електричної інженерії Полтавського державного аграрного університету.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології денної та заочної форм навчання розроблені у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», згідно ДСТУ вищої освіти за спеціальністю 181 Харчові технології галузі знань 18 Виробництво та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти, згідно ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення», ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Полтавській державному аграрному університеті (нова редакція). Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Полтавській державному аграрному університеті (нова редакція), затвердженого наказом ректора № 187 від 21 червня 2023 року.

Методичні рекомендації розглянуті і схвалені на засіданні кафедри Харчових технологій (протокол № 1 від 01 вересня 2023 року).

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою Харчові технології другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 181 Харчові технології схвалені та рекомендовані до видання на засіданні ради з якості вищої освіти спеціальності Харчові технології 04 вересня 2023 р., протокол №1.

Сукманов В., Будник Н., Дубова Г.
ПДАУ 2023 рік

ЗМІСТ

1.ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2. ВИБІР ТЕМИ РОБОТИ ТА ЕТАПИ ЇЇ ВИКОНАННЯ	7
2.1. Завдання на кваліфікаційну роботу	10
2.2. Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи	10
2.3. Керівництво кваліфікаційними роботами	11
3. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	13
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	23
5. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ З ПЕРЕВІРКИ НА АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	33
6. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ ЗАХИСТ	35
ДОДАТОК А Зразок заяви про включення в проект наказу по університету теми кваліфікаційної роботи	38
Додаток Б. Бланк завдання на кваліфікаційну роботу	39
Додаток В. Орієнтовний зразок замовлення на виконання теми кваліфікаційної роботи	41
Додаток Г. Подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи	42
Додаток Д. Зразок титульної сторінки до пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти	43
Додаток Е. Зразок рецензії на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти	44
Додаток Ж. Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»	45
Додаток К. Приклади оформлення списку літератури згідно стандарту Garvard	48
Додаток Л. Зразок заяви щодо самостійності виконання письмової роботи	49
Додаток М. Форма висновку кафедри про допуск (прийняття) роботи до захисту	50
Додаток Н. Орієнтовні теми кваліфікаційних робіт	51

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кваліфікаційна робота є завершальним етапом навчання магістрів в університеті, головна мета написання кваліфікаційної роботи – це оволодіння методологією розв’язання задач прикладного характеру на основі отриманих знань, професійних умінь та навичок відповідно до вимог стандартів вищої освіти.

Кваліфікаційна робота, як метод оцінювання рівня якості підготовки, має продемонструвати, що магістр володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності.

Написання кваліфікаційної роботи - один з основних етапів підготовки висококваліфікованих спеціалістів, ефективна форма перевірки знань здобувача, його творчої і практичної підготовленості до практичної роботи, важлива форма розвитку творчого мислення і розширення знань майбутніх фахівців. Особа, яка претендує на ступінь магістра, повинна володіти поглибленими спеціальними знаннями, уміннями інноваційного характеру, здатністю генерувати та обґрунтовувати гіпотези, ідеї, пропозиції у предметній сфері наукових досліджень; навичками самостійної науково-дослідної, науково-педагогічної та організаційної діяльності, робити висновки щодо результатів проведених досліджень, а також набути певний досвід їх застосування та продукування нових знань для розв’язання проблемних професійних завдань у відповідній сфері інженерно-технологічної діяльності.

Мета кваліфікаційної роботи:

- систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань і практичних навичок зі спеціальних дисциплін і формування вмінь їх застосування для вирішення конкретних виробничих, науково-дослідних, науково-технічних і науково-педагогічних завдань;
- розвиток навичок самостійної науково-дослідної роботи та оволодіння методикою теоретичних, експериментальних і науково-педагогічних досліджень, що використані під час виконання роботи;
- набуття досвіду аналізу отриманих результатів досліджень, формування власних висновків, пропозицій та нових положень і їх публічного захисту;
- виявлення підготовленості випускника до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва та ринкової економіки.

Виклад змісту кожного питання кваліфікаційної роботи має бути цілісним, логічним, доказовим і пояснювальним та науково аргументованим. Кваліфікаційна робота повинна відповідати наступним вимогам і містити:

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

Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання комплексної складної задачі або проблеми у сфері харчових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

При виконанні кваліфікаційної роботи необхідно: провести аналітичний огляд літератури за темою, підібрати методики та методи досліджень, провести експериментальні дослідження, зробити статистичну обробку отриманих даних та їх аналіз, оформити рукопис роботи згідно з вимогами. Виконання кваліфікаційної роботи крім підготовки самого рукопису передбачає й виконання ще деяких обов'язкових завдань: участь у конференціях та написання тез, публікацію результатів дослідження у фаховому науковому виданні, розробку нормативно-технічної документації, або подання та отримання патенту на корисну модель (за погодженням з керівником), що підтверджує практичне значення роботи, по можливості впровадження результатів у практику діючих підприємств або навчальний процес.

Університет забезпечує умови для виконання здобувачем кваліфікаційної роботи в повному обсязі, надає йому можливість користуватися навчальними лабораторіями і аудиторіями, комп'ютерними класами, науковими фондами бібліотеки, науковим обладнанням та устаткуванням, інформаційними мережами, у т. ч. мережею Інтернет тощо.

У термін, передбачений календарним планом, здобувач звітує перед науковим керівником про ступінь виконання окремих розділів та результати експериментальних досліджень. Формою звітності може бути доповідь на

науково-навчальних семінарах, конференціях тощо. Хід виконання кваліфікаційних робіт розглядається на засіданні кафедри.

Здобувач вищої освіти, як автор, несе відповідальність за:

- достовірність і порядок використання фактичного та статистичного матеріалу, викладеного в кваліфікаційній роботі;
- обґрунтованість висновків та положень;
- якісний рівень кваліфікаційної роботи;
- дотримання термінів виконання та захисту кваліфікаційної роботи.

Основні вимоги до виконання кваліфікаційної роботи:

- кваліфікаційна робота повинна в повному обсязі відображати систему теоретичних і практичних знань, отриманих випускниками за фахом і обраною темою;

- розглянуті питання повинні бути представлені на такому науково-методичному рівні, щоб можна було рекомендувати їх для практичної реалізації;

- обов'язкове використання сучасних інформаційних технологій подання й обробки отриманих результатів;

- при проведенні дослідження за обраною темою необхідно використовувати комплексні системи методів пізнання, зокрема, статистичні методи моделювання, аналізу і прогнозування, евристичні методи дослідження та інші;

- зміст і послідовність представлення матеріалу в кваліфікаційній роботі повинні відповідати логіці пізнання, щоб досліджувані проблеми одержали логічне завершення у вигляді висновків і рекомендацій випускника.

Керівниками кваліфікаційної роботи призначають науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь (вчене звання) і відповідну фахову підготовку та досвід практичної роботи. Керівник кваліфікаційної роботи зобов'язаний:

- видати здобувачу вищої освіти завдання на виконання кваліфікаційної роботи;
- рекомендувати необхідну наукову, довідкову і нормативну літературу відповідно до теми роботи;
- надавати систематичні консультації і перевіряти якість виконання роботи.

До початку виконання роботи кафедра, відповідальна за реалізацію освітньої програми, повинна забезпечити здобувачів вищої освіти методичними

вказівками, в яких наведено вимоги щодо змісту і оформлення кваліфікаційної роботи.

Загальними вимогами до кваліфікаційної роботи є:

- чіткість побудови роботи;
- структурно-логічна послідовність викладення розділів чи підрозділів;
- чіткість формулювань, що виключає можливість суб'єктивного і неоднозначного тлумачення;
- переконливість, аргументацію та обґрунтованість висновків і пропозицій.

Витрати навчального часу випускника на виконання кваліфікаційної роботи визначаються робочими навчальними планами.

До захисту допускають здобувачів вищої освіти, які повністю виконали навчальний план, представили на кафедру, відповідальну за реалізацію освітньої програми, виконану в повному обсязі роботу і відповідні документи.

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

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

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

Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.

2. ВИБІР ТЕМИ РОБОТИ ТА ЕТАПИ ЇЇ ВИКОНАННЯ

Тема кваліфікаційної роботи має відображати проблематику певної галузі харчової промисловості і конструюватися на основі нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, відображеного у результатах навчання, що формують складові професійної компетентності магістра.

На початку першого року навчання за програмою підготовки здобувачів вищої освіти ступеня магістр, студентів ознайомлюють з напрямками наукової роботи викладачів, потім здобувачі визначаються з темами кваліфікаційних робіт, які затверджуються на засіданні кафедри, відповідальної за реалізацію освітньої програми.

При визначенні теми дослідження необхідно керуватися наступними критеріями:

- актуальність, тобто теоретична і практична значимість на сучасному етапі економічного розвитку;
- рівень теоретичної розробки, наявні практичні досягнення в її реалізації;
- новизна і перспективність теми;
- можливість впровадження результатів у виробництво;
- очікувана ефективність отриманих результатів;
- відповідність даної роботи профілю кафедри, основним напрямкам її наукових досліджень;
- доступність інформаційної бази.

Для здобувачів, що займаються систематично науковою роботою, доцільно писати кваліфікаційну роботу на тему, над якою він працював кілька років. У кваліфікаційній роботі можна продовжити і проводити більш глибокі дослідження, якими студент займався при виконанні курсових робіт або бакалаврської кваліфікаційної роботи. Якщо здобувач вважає за необхідне взяти іншу тему, він може керуватися переліком тем кваліфікаційних робіт, що пропонуються викладачами кафедри, попередньо проконсультувавшись з керівником.

В даний час наукові дослідження, які можуть бути рекомендовані для обрання теми, на кафедрі харчових технологій спрямовані у наступних напрямках:

- дослідження та наукове обґрунтування використання субкритичних екстрактів з рослинної та вторинної сировини АПК в технологіях харчових продуктів та напівфабрикатів;
- наукове обґрунтування технологій нових видів молочної продукції;
- обґрунтування умов керованого впливу на ферментативні реакції рослинної сировини;
- удосконалення методик аналізу компонентів харчового середовища;
- удосконалення методик визначення складових аромату харчового середовища;

- субкритичні технології у харчових виробництвах;
 - забезпечення мікробіологічної безпеки харчових продуктів та підвищення термінів їх зберігання;
 - інноваційні та ресурсозберігаючі технології виробництва м'ясопродуктів;
 - наукове обґрунтування технологій борошняних кондитерських, цукристих, хлібобулочних виробів підвищеної харчової цінності;
 - нетрадиційна сировина та інгредієнти в технологіях харчових продуктів.
- Орієнтовні теми кваліфікаційної роботи наведені в додатку Н.

Із метою чіткої організації виконання та якісної підготовки кваліфікаційної роботи, за кожною роботою з подання кафедри закріплюється науковий керівник – професор або доцент кафедри, які мають достатню кількість наукових публікації з напрямку наукового дослідження кваліфікаційної роботи чи відповідного фаху. Для надання здобувачеві більш кваліфікованої допомоги з окремих розділів кваліфікаційної роботи, науковий керівник може залучати висококваліфікованих фахівців інших кафедр університету.

Науковий керівник кваліфікаційної роботи:

- розробляє завдання, календарний план виконання кваліфікаційної роботи. Завдання підписує науковий керівник, здобувач і затверджує завідувач кафедри.
- рекомендує здобувачеві необхідну основну і додаткову літературу, інші інформаційні джерела;
- допомагає в організації виконання експериментальних досліджень;
- проводить систематичні консультації;
- перевіряє дотримання графіка виконання кваліфікаційної роботи;
- вивчає зміст виконаної роботи, дає рекомендації про доцільність прийняття того чи іншого рішення, а також робить висновок про готовність роботи в цілому; дає згоду на подання роботи до захисту.

Тему кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти за його письмовою заявою (ДОДАТОК А) і підписом наукового керівника за поданням відповідної кафедри затверджують наказом ректора. Будь-яка зміна (уточнення) затвердженої назви теми кваліфікаційної роботи можливо тільки з дозволу ректора, на підставі змін до наказу, які здійснюються з урахуванням поважних причин, які потребують змін у формулюванні теми, чи зміни керівника.

2.1. Завдання на кваліфікаційну роботу

Відповідно до обраної теми кваліфікаційної роботи керівник складає і видає здобувачу вищої освіти завдання на виконання кваліфікаційної роботи з урахуванням місця виконання досліджень.

Після написання кваліфікаційної роботи завдання брошурують разом з текстовими документами кваліфікаційної роботи.

У завданні вказують: назву ЗВО і факультету; назву освітньо-професійної програми; шифр і назву спеціальності; назву кафедри; тему кваліфікаційної роботи; номер наказу ректора про затвердження теми і його дату; строки подання виконаної роботи; вихідні дані до роботи; зміст роботи (перелік питань, що розробляються).

Підписують завдання керівник кваліфікаційної роботи і здобувач вищої освіти. Затверджує завдання завідувач кафедри, на якій виконується кваліфікаційна робота.

Зразок оформлення завдання для виконання кваліфікаційної роботи наведено у ДОДАТКУ Б.

2.2. Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи

Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає такі основні етапи виконання:

- вибір напрямку та теми дослідження, подання відповідної заяви і затвердження теми;
 - визначення об'єкту, предмету, мети та завдань дослідження, затвердження індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу;
 - опрацювання джерел інформації, формування загальної концепції дослідження, методичних підходів та інструментарію, складання календарного плану кваліфікаційної роботи;
 - формування теоретико-методологічних основ проблеми, яка досліджується, узагальнення існуючих концепцій, вивчення підходів до вирішення проблеми, систематизація сучасних поглядів вітчизняних та закордонних науковців;
 - вивчення та узагальнення інформації щодо об'єкту дослідження, поглиблений аналіз та оцінювання показників, що характеризують предмет дослідження;
 - обґрунтування напрямів вирішення проблеми, яка досліджується, обґрунтування доцільності впровадження результатів досліджень;

- вибір та обґрунтування методик та експериментального обладнання, що буде використано у роботі;
- проведення експериментальних досліджень;
- статистична обробка та аналіз отриманих результатів;
- написання та подання статей у фахові наукові видання, написання та подання патенту (узгоджується з керівником), написання тез доповідей та їх подання для участі у наукових фахових конференціях;
- підготовка вступу, викладення результатів дослідження в тестовій формі, висновків, додатків, упорядкування списків використаних джерел;
- оформлення кваліфікаційної роботи та проходження нормоконтролю;
- перевірка кваліфікаційної роботи на виявлення академічного плагіату;
- підготовка до захисту;
- захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.

З метою своєчасного виконання здобувачів вищої освіти кваліфікаційної роботи, органічного поєднання її з навчанням та надання достатнього часу для ґрунтовного опрацювання обраної теми, виконання кваліфікаційної роботи слід розпочинати відразу після обрання теми та першої співбесіди з науковим керівником.

2.3. Керівництво кваліфікаційними роботами

Перелік тем кваліфікаційних робіт зі спеціальності Харчові технології складається провідними викладачами кафедри, відповідальної за реалізацію освітньої програми.

Офіційно теми кваліфікаційних робіт закріплюють за здобувачами ступеню вищої освіти Магістр за місяць до захисту, затверджують за поданням деканату наказом ректора.

За необхідності тема і план кваліфікаційної роботи можуть уточнюватися або змінюватися за поданням кафедри.

Обов'язками керівника кваліфікаційної роботи є:

- видати здобувачу вищої освіти (виконавцю) затверджене завідувачем кафедри завдання на виконання кваліфікаційної роботи, в якому вказати структуру роботи та перелік предметів досліджень. Якщо є замовлення виробництва (ДОДАТОК В) - врахувати його в завданні;

- допомогти здобувачу у розробленні календарного плану виконання роботи із зазначенням його термінів;

- зорієнтувати напрямок роботи на необхідну навчальну, наукову, довідкову літературу та інші матеріали, що можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи;
- надавати виконавцю консультативну допомогу у виконанні роботи;
- згідно календарного плану перевіряти виконання встановлених етапів роботи та правильність розрахунків.

А також, керівник:

- читає перший варіант кваліфікаційної роботи, роблячи за необхідності принципові зауваження щодо змісту, які належить обов'язково врахувати здобувачу вищої освіти;
- читає і редагує висновки;
- читає роботу в останньому, але не переплетеному варіанті, звертаючи увагу автора на недоліки в її змісті та оформленні, які ще доцільно і можливо усунути до попереднього захисту на кафедрі;
- консультиє здобувача вищої освіти щодо підготовки табличного та ілюстративного матеріалу, який має демонструватися під час доповіді на засіданнях кафедри та ЕК;
- консультиє здобувача вищої освіти щодо змісту його доповіді під час захисту роботи;
- бере участь у засіданні кафедри під час попереднього захисту роботи, керівником якої він є;
- висловлює останні зауваження і побажання після розгляду роботи на кафедрі;
- присутній на засіданні екзаменаційної комісії із захисту кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти, керівником якої він є.

Періодичність звітування дипломника про хід виконання кваліфікаційної роботи повинна відповідати строкам, передбаченим календарним планом.

До захисту допускають кваліфікаційні роботи, що оформлені згідно із чинними вимогами до оформлення кваліфікаційних робіт (нормоконтроль), наведеними у відповідному розділі даних рекомендацій. Відмітку про проходження нормоконтролю кваліфікаційної роботи, відповідальний викладач заносить у подання голові екзаменаційної комісії (додаток Г).

Закінчену кваліфікаційну роботу подають керівнику. Після перегляду і схвалення кваліфікаційної роботи керівник підписує її і разом із завданням подає завідувачу кафедри.

На кафедрі, в міру готовності, але не пізніше як за 14 днів до захисту, має бути організовано попереднє слухання кваліфікаційних робіт випускників, яке оформляється протоколом.

Після оцінювання ступеня готовності кваліфікаційної роботи завідувач кафедри допускає здобувачів вищої освіти до захисту кваліфікаційних робіт.

Висновок завідувача кафедри чи керівника кваліфікаційної роботи про невідповідність її чинним вимогам розглядають на засіданні кафедри, а протокол є підставою для вирішення керівництвом вищого навчального закладу питання про відрахування здобувача вищої освіти.

Завідувач кафедри на підставі попереднього захисту та позитивного рішення, прийнятого на засіданні кафедри, вносить відповідний запис у поданні голові екзаменаційної комісії про допуск здобувача вищої освіти до захисту.

Подання (ДОДАТОК Г) містить довідку про успішність студента за період навчання на спеціальності, висновок керівника кваліфікаційної роботи та кафедри про відповідність роботи установленим вимогам, можливості її захисту в ЕК та ступеню підготовки здобувача вищої освіти до самостійної діяльності. Подання роздруковується з двох боків друкарського аркуша формату А5 й підписується деканом факультету, методистом факультету, відповідальним за нормоконтроль, керівником кваліфікаційної роботи та завідувачем кафедри.

У випадку, коли здобувач вищої освіти не виконав план і завдання кваліфікаційної роботи, постійно порушував графік звітування про хід виконання, за поданням керівника роботи на засіданні кафедри розглядають питання про неможливість допуску такої роботи до захисту перед ЕК.

Протокол засідання кафедри подають у деканат, який виносить прийняте рішення на затвердження вченою радою факультету.

3. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота має бути результатом закінченого дослідження, мати внутрішню єдність і свідчити про те, що студент володіє сучасними методами наукового пошуку й спроможний самостійно вирішувати завдання, які мають теоретичне й практичне значення.

До кваліфікаційної роботи додаються: рецензію (ДОДАТОК Е), подання, висновок про перевірку на плагіат.

Структура кваліфікаційної роботи:

- титульний аркуш (ДОДАТОК Д);

- завдання (ДОДАТОК Б)
- зміст;
- анотація;
- перелік умовних позначень (за необхідністю);

ВСТУП.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА (ДОСЛІДНА) ЧАСТИНА.

ВИСНОВКИ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.

Додатки, у т. ч. довідка про впровадження результатів кваліфікаційної роботи у виробництво (за умови її виконання за замовленням) (додаток В); довідка про впровадження у навчальний процес; акти дегустації.

В анотації, обсяг якої становить до 2000 знаків (без пробілів), зазначається прізвище та ініціали студента, тема кваліфікаційної роботи, основний зміст та результати.

Ключові слова – слова або стійке словосполучення з тексту кваліфікаційної роботи, яке несе смислове навантаження. Сукупність ключових слів має відображати основний зміст кваліфікаційної роботи. Оптимальна кількість ключових слів – від 5 до 10. Їх друкують прописними літерами у називному відмінку, у рядок, через кому.

Анотація виконується двома мовами: українською та англійською.

Зміст кваліфікаційної роботи має включати: вступ, найменування всіх розділів, підрозділів та пунктів згідно з планом, висновки за розділами і загальні, список використаних джерел, найменування додатків із зазначенням сторінок, на яких розміщується початок складових змісту.

Заголовки змісту мають точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати або давати їх за іншою редакцією, послідовністю і підпорядкованістю порівняно із заголовками в тексті не можна.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подається за необхідністю.

Якщо в кваліфікаційній роботі використана специфічна термінологія, маловідомі скорочення, нові символи, позначення і т. ін., то їх перелік можна подати у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. При використанні в кваліфікаційній роботі спеціальних термінів, скорочень,

символів, позначень тощо менше трьох разів, перелік не складають, а їх тлумачення наводять у тексті при першому згадуванні.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа - їх детальне тлумачення.

Вступ кваліфікаційної роботи (до 5 сторінок) розкриває сутність і стан наукової проблеми, що досліджується, її актуальність, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі подають загальну характеристику кваліфікаційної роботи в рекомендованій нижче послідовності:

- оцінка сучасного стану проблеми, (шляхом критичного аналізу та порівняння з літературними даними з зазначенням практично вирішених завдань, існуючих проблем у даній галузі, світові тенденції вирішення поставлених завдань);

- актуальність теми;

- зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами кафедри, відповідальної за реалізацію освітньої програми;

- мета дослідження;

- основні завдання роботи;

- об'єкт і предмети досліджень;

- наукова новизна одержаних результатів;

- практичне значення одержаних результатів дослідження;

- особистий внесок автора;

- галузь застосування результатів;

- апробація результатів магістерської роботи, публікації автора за темою дослідження.

Актуальність теми включає:

- сутність проблеми дослідження;

- соціальну значущість проблеми дослідження, вирішення якої має важливе народногосподарське та соціально-культурне значення в умовах України;

- суттєве значення для подальшого розвитку галузі харчових технологій чи виробництва інноваційних харчових продуктів, їх теорії і практики;

- доцільність роботи, її відмінність у порівнянні з відомими розв'язаннями проблеми (наукового завдання);

- значущість для вдосконалення виробництва.

При обґрунтуванні актуальності теми зазначають стан її розробки. Для цього наводять стислий огляд літератури, який підсумовує, що саме ця тема ще не вивчена (розкрита лише частково, не в тому аспекті) і тому потребує подальшої розробки.

Мета дослідження – це коротке формулювання сутності наукового пошуку, кінцевий результат, на досягнення якого спрямована робота. Вона повинна узгоджуватися з назвою магістерської роботи та містити не тільки очікувані результати, а й вказувати, на яких наукових передумовах вона базується, чим і як досягається. При визначенні мети кваліфікаційної роботи небажано вживати такі формулювання: "обґрунтування і розробка наукових основ, принципів створення нових технологій..." або "розробка методів і засобів підвищення ефективності за рахунок вдосконалення..." та ін., без конкретизації наукових передумов, на яких базується досягнення поставленого завдання.

Мета кваліфікаційної роботи реалізується через конкретні завдання, які треба вирішити відповідно до цієї мети.

Завдання дослідження повинні бути підпорядковані меті роботи. Як правило, формулюють 3-4 завдання. Завдання можуть включати такі складові:

- вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, виявлення сутності понять, явищ, процесів, подальше вдосконалення їх вивчення, розробка ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);
- обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;
- обґрунтування перспективних напрямків, шляхів, засобів, цілей, умов розвитку процесу чи явища;
- експериментальна перевірка запропонованої системи заходів щодо відповідності її критеріям оптимальності, тобто досягнення максимально важливих у відповідних умовах результатів вирішення цієї проблеми при певних затратах часу і зусиль, дослідження динаміки розвитку процесу або явища;
- розробка рекомендацій та пропозицій щодо використання результатів дослідження в практиці роботи відповідних підприємств.

Завдання дослідження формулюють у формі переліку дій: "вивчити...", "проаналізувати...", "встановити...", "з'ясувати...", "обґрунтувати..." та ін. Формулювати завдання слід чітко, оскільки опис їх вирішення становитиме зміст розділів і підрозділів кваліфікаційної роботи. Це важливо і тому, що назви

таких розділів кваліфікаційної роботи мають відповідати конкретним завданням і результатам дослідження.

Об'єкт дослідження – це процес, явище або технології, що породжують проблемну ситуацію і обрані для вивчення. У разі, коли цю частину процесу, явища, технології обирають темою дослідження, вона стає об'єктом дослідження.

Предмет дослідження – це ті частини об'єкту, що безпосередньо піддаються дослідженню в кваліфікаційній роботі і визначають його тему. Отже, предмет дослідження є поняттям більш вузьким порівняно з об'єктом, предметів дослідження може бути декілька, вони містяться в межах об'єкта. Об'єктом виступає те, що досліджується, предметом – те, що в цьому об'єкті має наукове пояснення.

Наукова новизна одержаних результатів – коротка анотація нових наукових положень (рішень), запропонованих автором особисто. У рамках кваліфікаційної роботи, наукова новизна результатів дослідження повинна відповідати одному з трьох рівнів:

- перетворення відомих даних, докорінна їх зміна;
- розширення, доповнення відомих даних;
- уточнення, конкретизація відомих даних, поширення відомих результатів на новий клас об'єктів, систем.

У науковій новизні кваліфікаційної роботи необхідно виявити відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни («вперше одержано», «удосконалено», «набуло подальшого розвитку»). Наукова новизна одержаних результатів включає коротку характеристику нових наукових положень (рішень), запропонованих автором особисто. Під цим розуміється, що подібних результатів не було до їх публікації. У рамках кваліфікаційної роботи вперше може здійснюватися дослідження на оригінальні теми, які раніше не досліджувалися в тій чи іншій галузі наукового знання.

Сформулювати наукову новизну кваліфікаційної роботи можна за допомогою певних стилістичних прийомів. Для цього можна використовувати вирази: "вперше здійснено комплексне...", "вперше одержано...", "обґрунтовано...", "розроблено нову систему...", "досліджено специфічні зв'язки...", "набуло подальшого розвитку", "визначено ефективність..." тощо. Використовуючи їх, слід конкретизувати власне наукову новизну особистого дослідження, давати відповідні пояснення. У кваліфікаційній роботі наводять не менше двох пунктів, що характеризують наукову новизну дослідження.

Практичне значення одержаних результатів – відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації щодо їх використання, ступінь готовності до використання або масштаби використання.

Необхідно дати короткі відомості щодо впровадження результатів дослідження із зазначенням назв організацій, в яких здійснена реалізація, форм реалізації та реквізитів відповідних документів. Результати кваліфікаційної роботи можуть мати практичне значення різних рівнів:

- міжнародного (подано ліцензії);
- міжгалузевого;
- у масштабах галузі;
- у межах установи (підприємства).

Практична значущість дослідження кваліфікаційної роботи методологічного характеру може полягати в публікації основних результатів на сторінках монографій, підручників, наукових статей; у наявності авторських свідоцтв, актів про впровадження на практиці; в апробації результатів дослідження на науково-практичних конференціях; у використанні наукових розробок у навчальному процесі ПДАУ; використанні результатів кваліфікаційної роботи для підготовки нових нормативних і методичних документів.

Зазначаючи практичну цінність одержаних результатів дослідження кваліфікаційної роботи, необхідно подати інформацію щодо ступеня готовності їх до використання. Якщо окремі результати вже впроваджено, необхідно підтвердити це документально. Перспективи впровадження теж вказують у формі рекомендацій із зазначенням масштабів і місця використання.

Впровадження оформляється актом, який підписується керівником установи, де використані матеріали кваліфікаційної роботи, із зазначенням конкретних результатів та отриманого ефекту. Обов'язково вказується дата впровадження. Копії актів подаються в додатках до кваліфікаційної роботи.

Апробація результатів - включає виклад того, де, коли студент виступав зі своїми ідеями (на наукових конференціях, нарадах, при проведенні семінарів та ін.). Слід указати на апробацію результатів магістерської роботи на виробництві.

Публікації - зазначають у яких статтях наукових журналів, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, патентах, авторських свідоцтв опубліковані результати кваліфікаційної роботи.

Основна частина кваліфікаційної роботи – головна її складова, яка розкриває основний зміст дослідження. Вона, як правило, складається з чотирьох розділів. Кожний розділ включає кілька підрозділів, пунктів, підпунктів. У кінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладом наведених у розділах наукових і практичних результатів, що дає потім змогу викласти загальні висновки без другорядних подробиць.

Розділ 1 – Аналітичний огляд літератури. У ньому висвітлюється огляд літератури за темою, аналіз наукових концепцій, думок за проблемою. Стисло, критично аналізуються роботи попередників. Через глибоке вивчення відповідної літератури, критичне її переосмислення обґрунтовується необхідність вивчення проблеми, формулюють теоретичні підходи до вивчення тих питань, які зацікавили дослідника. Теоретичні положення повинні бути спрямовані на з'ясування особливостей теми, що вивчається. При цьому можуть бути висвітлені такі питання: аналіз теоретичних основ процесів для вирішення поставлених проблем; хімічний склад та харчова цінність об'єктів дослідження; характеристика обраних харчових добавок; обґрунтування доцільності їх використання тощо.

Працюючи над літературним оглядом, необхідно використовувати:

- спеціальну літературу – монографії, статті у періодичних виданнях (журналах відповідних галузей господарства, збірниках наукових праць);
- патентну літературу, реферативні журнали, довідкові видання;
- стандарти, технічні умови, інструкції і документи нормативного характеру, технічні інструкції тощо.

Використані в літературному огляді та інших розділах літературні джерела повинні бути занесені до списку. Список використаних інформаційних джерел дозволяє оцінити глибину і рівень кваліфікаційної роботи. Бажано використовувати літературу останніх років видання. Необхідно здійснювати цілеспрямований пошук за темою дослідження, вести робочі записи. Найбільш зручна форма запису – на окремих аркушах або картках (у залежності від обсягу матеріалу). Це дозволяє легко сортувати матеріал, переміщувати його при необхідності з одного розділу в інший, замінювати дещо застарілий матеріал на більш новий. Рекомендується залишати великі поля на аркушах для міркувань, запитань, які виникають при вивченні літератури.

Літературний огляд має бути систематизованим аналізом теоретичної, методичної й практичної новизни, значущості, переваг і недоліків розглядуваних робіт, які доцільно згрупувати таким чином: роботи, що

висвітлюють історію розвитку проблеми, теоретичні роботи, які повністю присвячені темі, потім ті, що розкривають тему частково.

У результаті виконання першого розділу кваліфікаційної роботи мають бути сформульовані завдання експериментального дослідження та очікуваний результат. Закінчити огляд літератури потрібно лаконічним висновком про ступінь висвітлення в літературі основних аспектів теми; навести коротке резюме про доцільність проведення досліджень у даній галузі.

Розділ 2 – Об'єкт, предмет та методи досліджень. У цьому розділі розкривають методологічну основу дослідження, наводять методи вирішення поставлених завдань та розглядають загальні підходи до постановки дослідження як системи, шлях досягнення кінцевого результату, наводять схему досліджень.

У другому розділі обґрунтовується вибір напряму дослідження, характеризується загальна методика його проведення, наводиться методи вирішення завдань. Наводять лише ті методики та методи дослідження, які застосовані для вирішення дослідницьких завдань кваліфікаційної роботи. Стандартні та загальновідомі методи та методики зазначаються лаконічно з посиланням на інформаційні джерела, де вони викладені. Ці джерела обов'язково включаються до списку використаної літератури. Методики, розроблені автором, описуються детально з необхідними поясненнями і обґрунтуванням.

Незалежно від змісту наукових досліджень, розкриття об'єкта та предмету досліджень, визначення впливу різних чинників має відбуватися за класичною схемою.

Оскільки методика є сукупністю правил і способів досягнення поставлених мети і задач, то у її змісті викладають перелік тих показників, за допомогою яких вирішувалося основне питання роботи, до того ж вказують методи їх одержання (із планів, звітів чи інших документів, шляхом проведення дослідів, спостережень), принцип групування і обробки показників.

Слід обов'язково наводити схему досліду, в якій зазначають послідовність дій та описати умови, за яких проводився експеримент та показники, які визначалися у досліді, та методи отримання їх з посиланням на авторів.

Програму проведення досліджень складають перед початком роботи над кваліфікаційною роботою, де передбачають мету дослідження і основні завдання, які слід вирішити, методи досліджень, вихідні матеріали і строки завершення досліджень. Бажано, щоб здобувач вищої освіти за результатами

своїх досліджень виступав з доповідями на засіданнях наукових гуртків, конференціях та мав публікації у різних наукових виданнях.

Методика досліджень має базуватися на математичній теорії планування й оптимізації експерименту, оброблення його результатів. Тому у другому розділі обов'язково даються посилання на методи статистико - математичної оброблення результатів досліджень із використанням комп'ютерної техніки. Доведення достовірності результатів дослідження не повинне зводитися до переліку застосованих у роботі методів і засобів.

Дослідження можуть проводитись за межами лабораторії кафедри харчових технологій ПДАУ. Відповідно до цього можуть залучатись фахівці інших установ та закладів харчової промисловості

Розділ 3 – Експериментальна (дослідна) частина. Цей розділ є головним, оскільки розкриває основну суть дослідження. Він включає кілька підрозділів, в залежності від характеру досліджень. Тут викладається принципово новий матеріал: опис відкритих фактів, явищ, закономірностей, а також узагальнення вже відомих даних із інших наукових позицій або аспектів. Особливу увагу слід приділити розкриттю результатів експериментальних досліджень. При цьому важливо не лише встановити новий факт, необхідно провести аналіз отриманих даних, дати пояснення з позиції сучасної науки, розкрити їх теоретичне або практичне значення.

Усі підрозділи експериментальної частини кваліфікаційної роботи повинні мати закінчену інформацію про відповідні дослідження. Після кожного підрозділу потрібно робити стисле узагальнення, що значно спрощує формулювання висновків та рекомендацій.

У цьому розділі може бути розрахована соціально-економічна ефективність впровадження результатів дослідження. Розроблення нової продукції для підприємства завжди супроводжується певним ступенем ризику. Тобто виробники повинні оцінити не лише переваги, але і недоліки розробки, щоб максимально уникнути ризику. Внаслідок цього розрахунок соціально-економічної ефективності виробництва нової продукції є дуже важливим. Саме цей розрахунок передує впровадженню нової технології у виробництво.

Важливою складовою проведення досліджень в галузі харчових технологій є визначення органолептичних властивостей нової, або вдосконаленої харчової продукції. При проведенні досліджень по органолептичному оцінюванню показників якості продуктів слід користуватися відповідними нормативними документами на конкретні харчові продукти.

Наприклад: «ДСТУ 4823.2:2007 Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги. З поправкою», «ДСТУ 9188:2022 Вироби хлібобулочні. Органолептичне оцінювання показників якості», «ДСТУ 6003:2008 Сири тверді. Загальні технічні умови», «ДСТУ ISO 3972:2004. Аналіз органолептичний. Метод дослідження смакової чутливості», «ДСТУ 4683:2006. Вироби кондитерські. Методи визначення органолептичних показників якості, розмірів, маси нетто і складових частин».

Окремим підрозділом може бути запропоновано використання принципів системи НАССР для оцінки безпеки нової технології.

Висновки приводять до всієї роботи. Вони повинні бути логічно зв'язані з літературним оглядом і експериментальним розділом. Головна мета висновків – підсумки проведеної роботи. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим завданням.

Висновки в кінці роботи мають містити те нове, суттєве, що становить підсумкові результати дослідження, яке подається у вигляді певної кількості пронумерованих абзаців. Їх послідовність визначається логікою побудови дослідження кваліфікаційної роботи.

У висновках до кваліфікаційної роботи формулюють загальні результати власних досліджень: стисла оцінка стану питання; методи вирішення поставленої у роботі наукової проблеми; оцінка отриманих результатів з урахуванням поставленої мети; галузь використання результатів роботи; практичне, наукове, економічне і соціальне значення роботи. Приблизний обсяг висновків – до 2 сторінок тексту.

Список використаних інформаційних джерел повинен містити бібліографічний опис джерел, використаних здобувачем під час роботи над темою. Він відображає обсяг використаних джерел і ступінь вивченості досліджуваної теми, є „візитною карткою” автора роботи, його професійним обличчям, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою. Список використаних джерел повинен містити 40 - 50 використаних літературних джерел, 70 % з них опублікованих за останні 5-10 років. Перевагу слід віддавати закордонним фаховим виданням. Доцільно, щоб 35-45% використаних джерел були англomовними та характеризували стан досліджуваної проблеми на світовому рівні.

Список використаних джерел слід розмішувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування), в

алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків та у хронологічному порядку.

До списку літературних джерел кваліфікаційної роботи не слід включати ті, на які немає посилань у тексті та які фактично не були використані, а також словники, науково-популярні книги, газети.

У додатках наводяться допоміжні матеріали: копія статей здобувача у фаховому виданні, копія патенту за темою дослідження, отриманого здобувачем, копії тез доповідей здобувача за темою дослідження на наукових фахових конференціях, копії розроблених нормативних документів за темою дослідження (за наявності), об'ємні таблиці допоміжних цифрових даних, допоміжні рисунки, акти впровадження (за наявності), розрахунки статистичної обробки та економічного ефекту, довідки про участь в конференціях, тощо.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Оформлення кваліфікаційної роботи повинно відповідати загальним вимогам до наукових робіт згідно з державним стандартом ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура та правила оформлення», та вимогам ЄСКД (єдина система конструкторської документації). Кваліфікаційна робота освітнього ступеня Магістр виконується обсягом 3,0-3,5 авторських аркушів (54-60 сторінок), 30 % від загального обсягу роботи має бути літературний огляд, кількість використаних джерел – 45-50. До обсягу кваліфікаційної роботи не включають список використаних джерел та додатки. Допускається відхилення в межах $\pm 10\%$.

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

При написанні роботи обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичені матеріали або окремі результати.

Кваліфікаційну роботу на захист подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису у твердому переплетенні. Завершену і оформлену належним чином кваліфікаційну роботу обов'язково підписує автор на останній сторінці списку використаних джерел.

Текст кваліфікаційної роботи набирають на комп'ютері через 1,5 міжрядкові інтервали (29-30 рядків на сторінці), друкують за допомогою

принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм); шрифт текстового редактора - Word Times New Roman, розмір 14 мм. Поля: зліва - 30 мм, справа - 15 мм, зверху і знизу - 20 мм. Шрифт друку повинен бути чітким, щільність тексту - однаковою.

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

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

Титульна сторінка кваліфікаційної роботи оформляється за єдиним зразком (додаток Д).

За титульною сторінкою розміщують *завдання на кваліфікаційну роботу* (ДОДАТОК Б), далі - *зміст, перелік умовних позначень* (за потреби) та *анотація*.

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

Перелік умовних позначень надається у вигляді окремого списку, який друкують у дві колонки, у лівій за абеткою наводять позначень, у правій - детальне розшифрування.

Текст *основної частини* кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

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

Відстань між заголовком розділу та підрозділу - 1 рядок.

Текст розділів друкують з абзацним відступом 1,25, вирівнювання по ширині, через 1,5 міжрядкові інтервали.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи (розділ) треба починати з нової сторінки. Але завершуючи розділ, треба не допускати, щоб більше 2/3 сторінки були пустими.

Між останнім реченням попереднього підрозділу та заголовком наступного підрозділу робиться відступ 1 рядок.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знаку №.

Нумерація сторінок кваліфікаційної роботи має бути наскрізною (включаючи ілюстрації) і проставлятися праворуч у верхньому куту сторінки без крапки в кінці, шрифт Times New Roman.

Першою сторінкою є титульний аркуш, який входить до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші та аркушах завдання номер сторінки не ставиться.

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

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

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

Приклад оформлення назви розділів і підрозділів:

РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Порівняльна оцінка хімічного складу і поживності шротів олійних культур

Таблиці. Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті.

Кожна таблиця повинна мати номер і назву. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Назва має бути стислою і розкривати зміст таблиці.

Таблиці (за винятком таблиць, поданих у додатках) нумерують послідовно в межах розділу або наскрізною нумерацією через всю роботу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу та (друга таблиця першого розділу).

При перенесенні частини таблиці на наступну сторінку слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження таблиці» або «Кінець таблиці» вказують номер таблиці, не повторюючи її назву. Приклад формування та структурні елементи таблиць:

Таблиця Х.Х – Назва таблиці

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

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

У центральній частині таблиці повторювані елементи, які стосуються до всієї таблиці, виносять у тематичний заголовок або в заголовок граfi.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з маленьких. Текст таблиці друкують 14 або 12 шрифтом з одинарним інтервалом, у виняткових випадках - 10 шрифтом.

Таблицю розміщують так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку магістерської дипломної роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку.

Коли текст, який повторюється в граfi таблиці, складається з одного слова, його можна замінювати лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те саме», а далі лапками.

Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якомусь

рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Якщо показник не розраховується - ставиться «х».

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

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

Приклад наведення приміток до тексту та таблиць:

Примітки:

1. ...

2. ...

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

Ілюстрації слід наводити безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці, ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст - ілюстрації.

Ілюстрацію, розміри якої більше формату А4, рекомендується розміщувати у додатках. Назви ілюстрацій розміщують після їх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підписунковий підпис).

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

Найменування графічного сюжету, що позначається словом «Рисунок», нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами, повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного.

Приклад позначення і нумерації ілюстрації:

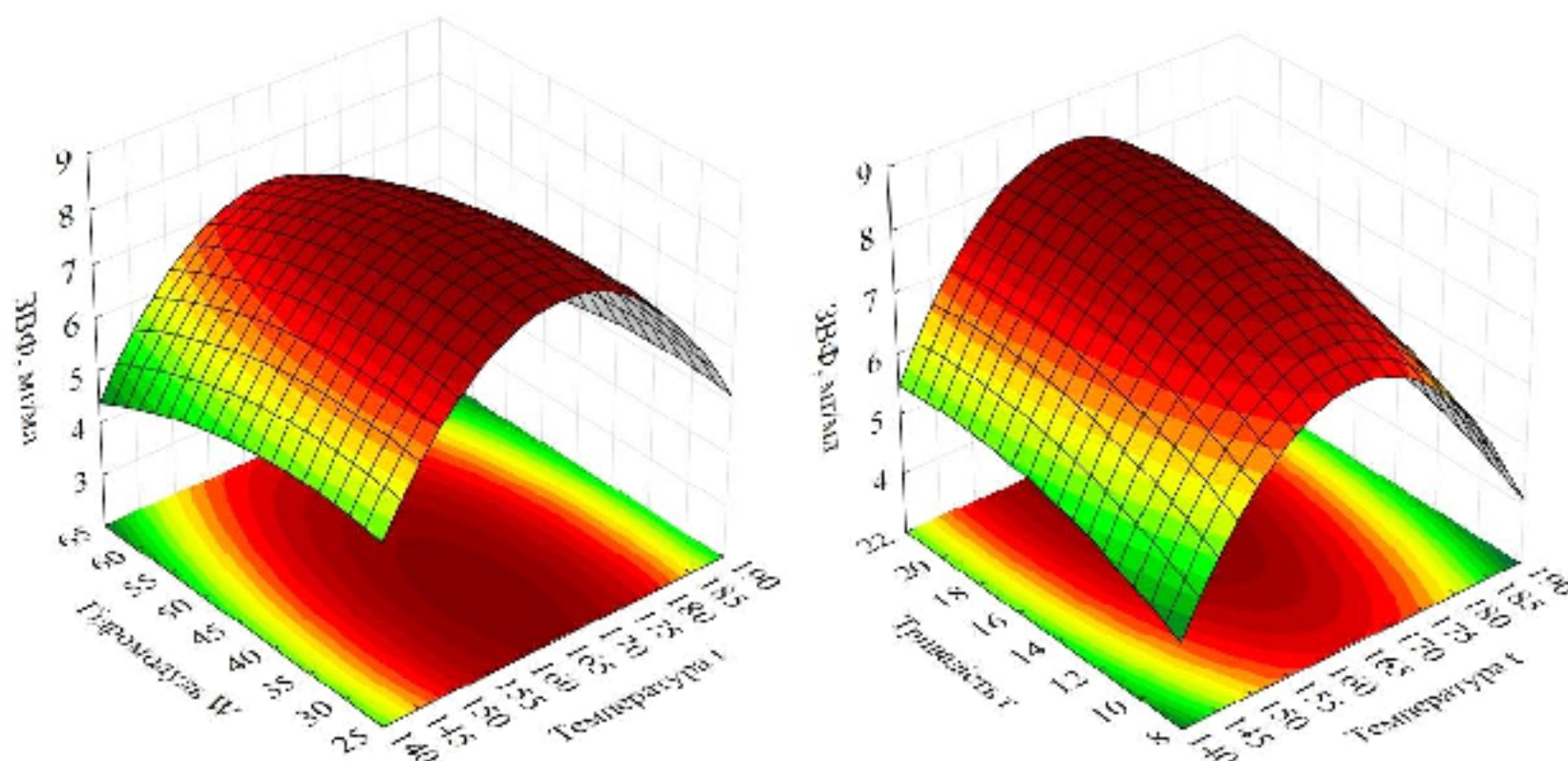


Рисунок 4.1 - Залежності загального вмісту фенолів екстрактів, отриманих екстрагуванням субкритичною водою від температури, тривалості екстрагування та гідромодуля.

А – залежність загального вмісту фенолів від гідромодуля та температури; Б - залежність загального вмісту фенолів від тривалості екстрагування та температури

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

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

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

Приклад оформлення формул:

Загальний вміст поліфенольних сполук в екстрактах визначали за формулою:

(3.1)

де, A_x – оптична щільність досліджуваного розчину;

$A_{ст}$ – оптична щільність стандартного розчину галової кислоти;

$m_{ст}$ – маса навішення галової кислоти (г),

V_x – об'єм досліджуваного екстракту (мл).

Наведена формула була надрукована в третьому розділі і мала перший порядковий номер. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки (без крапок від формули до її номера).

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела. Під час оформлення цитувань та посилань на використані джерела необхідно дотримуватися ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Зразок оформлення списку літератури наведений у ДОДАТКУ Ж.

При написанні кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти повинен посилатися на джерела, матеріали або окремі результати, які наводяться в кваліфікаційній роботі, або на ідеї і висновки з проблем, завдань, питань, вивченню яких присвячена кваліфікаційна робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи, перевірити достовірність відомостей про цитування документа, забезпечують необхідну інформацію про нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал, не включений до нових видань.

Посилання в тексті на джерела наводять у квадратних дужках із зазначенням джерела, наприклад, [32]. В реченні, якому наводиться посилання, крапка ставиться після посилання, а не перед ним. Наприклад, *.....ароматичні сполуки ідентифікуються газовою хроматографією* [32]. Номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань.

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на декілька джерел слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, у квадратних дужках, наприклад, «... у працях деяких науковців [1-5] наведено дані ...» або «... у працях деяких науковців [1-3, 5,18] наведено дані ...».

В кінці назв запозичених таблиць та рисунків слід вказати номер використаного джерела та сторінку, на якій розміщений запозичений матеріал.

За погодженням з керівником кваліфікаційної роботи, перелік використаних інформаційних джерел може бути оформлений згідно стандарту Garvard, який рекомендований для використання при написанні робіт саме

наукового спрямування. Зразок оформлення списку літератури згідно стандарту Garvard наведений у ДОДАТКУ К.

Приклад оформлення запозичених таблиць і рисунків:

Таблиця Х.Х - Хімічний склад сировини [12]

Рисунок 1.3 - Технологічна схема виробництва кефіру [12]

Приклад оформлення цитат:

Цитата в тексті: «... Із зростанням активної кислотності і переходом білків із нерозчинного стану в розчинний у сирі збільшується кількість зв'язаної води, а кількість відносно вільної зменшується» [22].

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

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

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

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

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

Загальні вимоги до цитування такі:

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

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і

позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

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

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

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

е) коли автор кваліфікаційної роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора кваліфікаційної роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки.

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

Під час складання списку використаних джерел необхідно дотримуватися національного стандарту ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Зразок оформлення списку використаних джерел наведено у ДОДАТКУ Ж. Зразок оформлення літератури згідно стандарту *Garvard* наведено у ДОДАТКУ К.

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

Додатки. Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті випускної роботи. Кожний додаток друкується з нової сторінки.

Додатки починаються з нової сторінки, після списку використаних інформаційних джерел. По середині по центру сторінки великими прописними літерами друкують слово ДОДАТКИ. Нумерація цієї сторінки відображається в змісті роботи. По центру рядка великими літерами друкується слово

«ДОДАТОК» (але без знаку №) і велика літера, що позначає додаток. Наприклад: «ДОДАТОК Б».

Додатки позначаються великими літрами української абетки, за винятком Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Один додаток позначається як «ДОДАТОК А».

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літрами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Якщо зміст додатка не вміщується на одну сторінку, то на наступній сторінці у центрі верхнього рядка зазначається «Продовження ДОДАТКУ...».

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

А.2 - другий розділ додатка А; В.3.1 - перший підрозділ третього розділу додатка В.

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

Відповідність оформлення кваліфікаційної роботи встановленим вимогам (нормоконтроль) підтверджує підписом у поданні голові екзаменаційної комісії (ДОДАТОК Г) відповідальний за нормоконтроль на кафедрі, за якою затверджена тема кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти. Подання друкується з обох боків на аркуші формату А5.

5. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ З ПЕРЕВІРКИ НА АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Захист відбувається перед Екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Захист здійснюється усно і відкрито.

Здобувач вищої освіти, який виконав кваліфікаційну роботу, не пізніше ніж за десять днів до дати проведення попереднього захисту повинен подати на кафедру, відповідальну за реалізацію освітньої програми, електронний текст кваліфікаційної роботи у форматі *Дос, *Досх, та подати заяву на ім'я ректора за формою, наведеною в ДОДАТКУ Л.

Деканат визначає відповідальну особу за акумуляцію кваліфікаційних робіт. Відповідальна особа передає електронні версії кваліфікаційних робіт Системному оператору для перевірки на наявність запозичень з інших джерел.

Системний оператор проводить перевірку електронної версії на можливу наявність у тексті кваліфікаційних робіт чужих опублікованих результатів (текстів) без належного посилання на авторів. За результатами перевірки роботи Антиплагіатною інтернет-системою Strikeplagiarism.com

Системний Оператор отримує Звіт подібності, що містить інформацію, яка вказує на ймовірність неправомірних запозичень з інших джерел та інші характеристики, а саме:

Коефіцієнт Подібності 1.

Коефіцієнт Подібності № 1 - це значення (у відсотках), що визначає рівень запозичень, знайдених у певних джерелах (базах даних та Інтернеті), які складаються з фрагментів тексту, що містять що найменше п'ять слів (довідково: у більшості мов загально використаними є фрази з п'яти і більше слів; перевищення встановленого значення Коефіцієнту Подібності № 1 не є ознакою наявності неправомірних запозичень, але вказує на необхідність додаткової перевірки тексту кваліфікаційної роботи).

Коефіцієнт Подібності 2.

Коефіцієнт Подібності № 2 - це значення (у відсотках), що визначає рівень запозичень, знайдених у певних джерелах (базах даних та Інтернеті), які складаються з фрагментів тексту, що містять що найменше 25 слів. Інша довжина фрагменту, відмінна від 25 слів, може індивідуально визначатися вченою радою факультету та рекомендацій, представників компанії Strikeplagiarism.com. (довідково: перевищення встановленого значення Коефіцієнту Подібності № 2 не є ознакою наявності неправомірних запозичень, але вказує на необхідність додаткової перевірки тексту кваліфікаційної роботи).

Сигнал „Тривога!“.

Сигнал „Тривога!“ з'являється, якщо є вірогідність прихованого запозичення. Сигнал „Тривога!“ - це повідомлення, що вказує на наявність у тексті знаків одного алфавіту, заміненіх схожими знаками іншого алфавіту. Сигнал „Тривога!“ привертає увагу Системного Оператора до можливої необгрунтованості використання зазначених символів, тобто на можливу спробу фальсифікувати результат перевірки з метою збільшення показників оригінальності роботи.

При перевищенні допустимих значень Коефіцієнтів Подібності, а також при сигналі „Тривога!” кваліфікаційна робота підлягає перевірці фахівцем із тематики кваліфікаційної роботи.

Результатом перевірки є висновок з наведеним відсотком (по сукупності Коефіцієнтів Подібності 1 та 2 запозичень), який слід розуміти наступним чином:

Оригінальність, %	Запозичення %	Рівень оригінальності	Рекомендована дія
86-100%	0-14%	Висока оригінальність	текст вважається оригінальним робота допускається до захисту
66-85 %	15-34%	Достатня оригінальність	наявні окремі ознаки академічного плагіату. робота допускається до захисту
51-65 %	35-49%	Задовільна оригінальність	наявні певні ознаки академічного плагіату. Робота потребує ваги з боку керівника
50% і нижче авторського тексту	50% і вище	Низька оригінальність	наявні істотні ознаки плагіату. Робота повинна бути відхилена і може бути прийнята лише за умов переробки.

Здобувач вищої освіти, що виконав випускню кваліфікаційну роботу, яка має високу, достатню оригінальність тексту допускається до її захисту. Здобувач вищої освіти, що виконав випускню кваліфікаційну роботу, яка має задовільну оригінальність тексту допускається до захисту за умови перевірки наявності та правильного оформлення цитувань та посилань на першоджерела.

Здобувач вищої освіти, що виконав випускню кваліфікаційну роботу, яка має низьку оригінальність тексту не допускається до її захисту.

На підставі Звіту Подібності Системний Оператор готує Звіт перевірки на наявність запозичень з інших документів та передає його для розгляду відповідальній особі, визначеній деканатом. Відповідальна особа передає Звіти на кафедри, за якими закріплено виконання кваліфікаційних робіт здобувачами вищої освіти.

Кафедра, за якою закріплений здобувач вищої освіти, аналізує звіти, робить висновок (допуск кваліфікаційної роботи до захисту, повертає на доопрацювання роботу, не допускає роботу до захисту) та складає Протокол контролю оригінальності кваліфікаційної роботи. При отриманні позитивного висновку про відсутність неправомірних запозичень у роботі (робота визнана

оригінальною), Протокол є підставою для проведення захисту кваліфікаційної роботи.

Якщо робота класифікована як задовільно оригінальна, то в її тексті перевіряється наявність та правильне оформлення цитувань та посилань на першоджерела. Якщо за результатами перевірки тексту кваліфікаційної роботи, вона оцінюється як низько оригінальна, Системний Оператор протягом двох наступних робочих днів готує повний Звіт Подібності, який направляється науковому керівнику, завідувачу кафедри, за якою закріплений здобувач вищої освіти та Голові комісії з академічної доброчесності.

Якщо робота визнана низько оригінальною, то члени кафедри, за якою закріплений здобувач вищої освіти, разом із науковим керівником роботи мають проаналізувати:

- наявність у кваліфікаційній роботі великих фрагментів тексту, що ідентифіковані системою як подібні,
- наявність детальної подібності кваліфікаційної роботи та джерела (джерел), розташованого в мережі Інтернет та/або базах даних,
- можливість кваліфікувати особливості викладу тексту роботи як механічне переписування вже існуючого документа.

Результати засідання кафедри, оформляються протоколом контролю оригінальності кваліфікаційної роботи (вказуються надані рекомендації про допуск до захисту чи не допуск) (ДОДАТОК М) і передаються Голові комісії з академічної доброчесності та на кафедру, відповідальну за реалізацію освітньої програми, для прийняття остаточного рішення.

6. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ ЗАХИСТ

Кваліфікаційну роботу слід представити на кафедру не пізніше, ніж за 10 днів до початку роботи ЕК з розгляду кваліфікаційних робіт.

Подана на кафедру кваліфікаційна робота направляється на рецензування. Після проведеного рецензування здобувач вищої освіти зобов'язаний за можливістю внести зміни або виправити зауваження, що вказані рецензентом.

Підготовлену до здачі в ЕК випускную роботу слід відредагувати, акуратно оформити й переплести разом із завданням. Разом із випускною роботою здобувач подає до ЕК такі документи:

- рецензію викладача іншої кафедри або іншого вищого навчального закладу;
- подання з висновком керівника та кафедри про допуск до роботи й здобувача вищої освіти до захисту, підписане керівником кваліфікаційної роботи, завідувачем кафедри, методистом та деканом факультету.

Водночас із оформленням кваліфікаційної роботи здобувачі вищої освіти готують доповідь, де викладають основний зміст роботи, презентації, слайди, графіки, діаграми, таблиці тощо з результатами власних досліджень, які будуть використані під час захисту роботи.

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

Захист кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти відбувається на відкритому засіданні екзаменаційної комісії (ЕК) за умови участі не менше половини її членів та обов'язкової присутності керівника кваліфікаційної роботи.

Головою екзаменаційної комісії із захисту кваліфікаційних робіт наказом ректора ЗВО, за погодженням з органом управління, якому підпорядковано заклад вищої освіти, призначають досвідченого науково-педагогічного працівника або провідного фахівця відповідної галузі. До складу ЕК окрім керівників закладу вищої освіти та його факультетів повинні входити представники кафедр, що готують фахівців за окремими напрямками. Персональний склад членів ЕК затверджує ректор за поданням факультету не пізніше, як за місяць до початку роботи комісії.

Перед початком захисту кваліфікаційних робіт до ЕК має бути надано такі документи:

- наказ ректора про затвердження тем дипломних робіт;
- наказ ректора про затвердження складу ЕК;
- зведена відомість із зазначенням тем кваліфікаційних робіт випускників та середньої оцінки результатів їх атестування протягом попереднього періоду.

Випускник, який у визначений термін не представив кваліфікаційну роботу в деканат, не допускається до її захисту і може бути відрахованим з числа здобувачів вищої освіти без одержання диплому про освіту за рішенням адміністрації.

Після прослуховування всіх випускників, на закритому засіданні голова ДЕК оформляє загальну відомість, виставляючи загальну середню оцінку.

На основі успішного проходження атестації випускник отримує документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти «магістр» із присвоєнням кваліфікації: магістр з харчових технологій.

ДОДАТОК А

До наказу

Декану факультету ТТП
 професору Шості А.М.
 студента(ки) ___ курсу_ _____ групи
 _____ форми навчання
 спеціальності 181 «Харчові технології»
 рівня вищої освіти _____

(прізвище, ім'я та по-батькові студента повністю)

ЗАЯВА

Прошу Вас включити в проект наказу по університету тему моєї
 кваліфікаційної роботи

Об'єкт
 дослідження _____

(підпис здобувача)

Погоджено: науковий керівник _____ (_____)
 (підпис П.І.П)

Тема кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти

затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

« ___ » _____ 20 ___ року (протокол № _____)

Завідувач кафедри _____ (_____)
 підпис (П.І.П)

ДОДАТОК Б
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій тваринництва та продовольства
Кафедра харчових технологій

Освітньо-професійна програма Харчові технології
 Спеціальність 181 Харчові технології
 Рівень вищої освіти магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ))

«__» «_____» 20__ року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Прізвище, ім'я та по-батькові здобувача вищої освіти

1. Тема роботи: «_____»,
 керівник роботи _____

(наукове звання, посада, прізвище та ініціали керівника роботи)

Затверджено засіданням кафедри, протокол №__ від «__» «_____» 20__ року.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «__» «_____» 20__ р.

3. Вихідні дані до роботи: _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Вступ

Розділ 1. Огляд літератури

Розділ 2. Матеріали та методи досліджень

Розділ 3. Результати власних досліджень

Висновки та пропозиції

Список інформаційних джерел

Додатки

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

6. Дата видачі завдання: «__» «_____» 20__ р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи.		
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу		
3	Опрацювання літературних джерел		
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи		
5	Виконання теоретичного розділу роботи		
6	Засвоєння та опробування методик досліджень		
7	Виконання власних досліджень		
8	Оформлення тексту роботи		
9	Попередній захист роботи на кафедрі		
10	Нормоконтроль та перевірка на плагіат		
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій		
12	Захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач вищої освіти _____ (підпис) _____ (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____ (підпис) _____ (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ДОДАТОК В

ОРІЄНТОВНИЙ ЗРАЗОК ЗАМОВЛЕННЯ НА ВИКОНАННЯ ТЕМИ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ*Штамп або фірмовий бланк*

Декану факультету ТТП
професору Шості А. М.
Полтавського державного
аграрного університету

ЗАМОВЛЕННЯ

Керівництво _____ « _____ » м. _____
просить закріпити за здобувачем вищої освіти _____ форми навчання за
денна, заочна

освітньо-професійною програмою Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології

назва освітньо-професійної програми (код та найменування спеціальності)

ступеня вищої освіти *магістр Сидоренко Оксаною Петрівною*

наступну тему кваліфікаційної роботи:

« _____ »

« _____ »

_____».

Підприємство забезпечить здобувача вищої освіти необхідною інформацією щодо діяльності підприємства в межах теми дослідження.

Отримані результати, висновки і пропозиції будуть прийняті до впровадження.

« _____ » « _____ » 20__ р. _

Керівник _____

Підпис

Прізвище та ініціали

МП

ДОДАТОК Г

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти _____
(прізвище та ініціали)
до захисту *кваліфікаційної роботи* за освітньо-професійною програмою
_____ спеціальності _____,
(назва освітньо-професійної програми) (код та найменування спеціальності)
на тему: _____
(назва теми)

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____
(підпис)

Довідка про успішність

за період навчання на факультеті

_____ (Прізвище та ініціали здобувача вищої освіти)

_____ з 20 ____ року до 20 ____ рік повністю
(назва факультету)

виконав навчальний план за освітньо-професійною програмою з таким розподілом оцінок за:
4- бальною шкалою: відмінно ____%, добре ____%, задовільно ____%;
шкалою ЄКТС: А ____%; В ____%; С ____%; D ____%; Е ____%.

Методист факультету _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

« ____ » _____ 20 ____ року

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота розглянута. Здобувач вищої освіти _____
(Прізвище та ініціали)

допускається до захисту даної роботи перед екзаменаційною комісією.

Відповідальний за нормоконтроль

_____ (підпис) _____ (Прізвище та ініціали)
« ____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри _____

_____ (підпис) _____ (Прізвище та ініціали)
« ____ » _____ 20 ____ р.

ДОДАТОК Д

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій тваринництва та продовольства
Кафедра харчових технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття рівня вищої освіти
магістр

на тему: « _____ »

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Харчові технології
спеціальності 181 Харчові технології
рівня вищої освіти магістр
групи 181 ХТ мд 11

Керівник: _____.

Рецензент: _____

Полтава – 20__ року

ДОДАТОК Е

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти за освітньо-професійною програмою Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології рівня вищої освіти магістр факультету технологій тваринництва та продовольства Полтавського державного аграрного університету
Сидоренко Оксани Петрівни

на тему: « _____ »

виконану на кафедрі _____ під керівництвом _____

(науковий ступінь, посада прізвище та ініціали керівника)

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

За структурно-логічною побудовою та технічним оформленням кваліфікаційної роботи відповідає вимогам, що висуваються перед випускниками спеціальності «181 Харчові технології».

Для розкриття обраної теми автором опрацьовано значний обсяг наукових праць _____

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

Аналітична частина роботи втілює результати досліджень _____

У кваліфікаційній роботі автором використано ряд методів наукових досліджень, а саме _____ . Наочність результатів отриманих в роботі підтверджується рисунками, графіками та діаграмами.

Результатами проведених автором у кваліфікаційній роботі досліджень є наявність конкретних рекомендацій, втілення яких в практичну діяльність _____ сприятиме _____ вдосконаленню _____

Слід відзначити деякі недоліки роботи: _____

Заслужують на увагу пропозиції _____

Таким чином, кваліфікаційна робота втілює спроби самостійних досліджень і рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією. Автор кваліфікаційної роботи Сидоренко О. П. заслуговує присвоєння кваліфікації «магістр з харчових технологій».

Рекомендована оцінка _____.

Рецензент: _____
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, посада місце роботи рецензента)

Освіта рецензента: _____

«__» «_____» 20__ року

ДОДАТОК Ж

**Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015
«Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні
положення та правила складання»**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	Книги
Один автор	Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автора	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.
Три автора	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
Чотири автори	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Украгропромпродуктивність, 2006. 106 с. Основи марикультури / Грициняк І. І. та ін. Київ : ДІА, 2013. 172 с.
П'ять і більше авторів	Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрющенко А. І. та ін. ; за ред. М. В. Гринжевського. Київ, 1998. 124 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. Фауна України. В 40 т. Т. 36. Інфузорії. Вып. 1. Сукторії (<i>Ciliophora, Suctorea</i>) / И. В. Довгаль. Киев : Наукова думка, 2013. 271 с.
За редакцією	Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.
Автор і перекладач	Котлер Ф. Основы маркетинга : учеб. пособие / пер. с англ. В. Б. Боброва. Москва, 1996. 698 с. Брігхем Є. В. Основы фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.
	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.

	Скидан О. В., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. <i>Кооперативні читання: 2013 рік</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.
Статті з продовжуваних та 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. Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. <i>Агросвіт</i> . 2016. № 6. С. 23–28. Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Хомаківський та ін. <i>Вісник ЖНАЕУ</i> . 2017. № 1, т. 2. С. 45–58. Dankevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. <i>Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis</i> . 2017. Vol. 65, № 1. P. 259–271.
	Електронні ресурси
Книги	Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с. URL: ftp://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). Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822 (дата звернення: 13.10.2017).
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). Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)</i> . 2012. Vol. 36, № 5. P. 561–570. URL: http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf (Last accessed: 02.11.2017). Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. <i>Journal of Popular Culture</i> . 2009. Vol. 42, № 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.
Сторінки з веб-сайтів	Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i> : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua (дата звернення: 12.10.2017).
	Інші документи
Законодавчі і нормативні	Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с.

документи (інструкції, накази)	<p>Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо удосконалення деяких положень : Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 9 листоп.</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> <p>Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних : наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. <i>Вища школа</i>. 2017. № 7. С. 106–107</p>
Стандарти	<p>ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація).</p> <p>СОУ–05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. Київ : Міністерство аграрної політики України, 2006. 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України)</p>
Патенти	<p>Комбайн рослинозбиральний універсальний : пат. 77937 Україна : МПК А01D 41/02, А01D 41/04, А01D 45/02. № а 2011 09738 ; заявл. 05.08.2011 ; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.</p>
Авторські свідоцтва	<p>А. с. 1417832 СССР, МКИ А 01 F 15/00. Стенка рулонного пресс-подборщика / В. Б. Ковалев, В. Б. Мелегов. № 4185516 ; заявл. 22.01.87 ; опубл. 23.08.88, Бюл. № 31.</p>
Дисертації, автореферати дисертацій	<p>Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : дис. ... д-ра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с.</p> <p>Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.</p>
Препринти	<p>Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7 с. (Препринт. НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).</p>

ДОДАТОК К

Приклади оформлення списку літератури згідно стандарту Garvard

[Оформлення списку бібліографічних посилань до наукової роботи. Гарвардський стиль (Yarvard Referencing Style) : метод. рек. , уклад.: В.В. Степко, А.А. Чернявська ; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв, наук. б-ка-Київ, 2018, - 11с.].

Всі елементи посилання розділяються лише комами. Ініціали пишуться після прізвища.

Посилання на статтю:	<p>Автор А.А., Автор Б.Б. (рік видання), Назва статті, Назва журналу (курсивом), Том(номер), сторінки. Ініціали пишуться після прізвища. <i>Приклад:</i> Popovici C., Gitin L., Alexe P. (2013), Characterization of walnut (<i>Juglans regia</i> L.) green husk extract obtained by supercritical carbon dioxide fluid extraction, <i>Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies</i>, 2(2), pp. 104–108.</p>
Посилання на книгу:	<p>Автори (рік), Назва книги (курсивом), Видавництво, Місто. <i>Приклад:</i> Wen-Ching Yang (2003), <i>Handbook of fluidization and fluid-particle systems</i>, Marcel Dekker, New York.</p>
Посилання на електронний ресурс:	<p>Виконується аналогічно посиланню на книгу або статтю. Після оформлення даних про публікацію пишуться слова “Available at:” та вказується електронна адреса. (2013), <i>Svitovi naukovometrychni bazy</i>, Available at: http://www.nas.gov.ua/publications/q_a/Pages/scopus.aspx</p>

Список літератури оформлюється лише латиницею.

Елементи списку українською та російською мовою потрібно транслітерувати. Для транслітерації з українською мови використовується паспортний стандарт, а з російської - стандарт МВД (в цих стандартах використовуються символи лише англійського алфавіту, без хвостиків, апострофів та ін).

Зручні сайти для транслітерації:

З української мови <http://translit.kh.ua/#lat/passport>

З російської мови <http://ru.translit.net/?account=mvd>

ДОДАТОК Л

ЗАЯВА**щодо самостійності виконання письмової роботи**

Я, _____.

(ПІБ повністю, магістрант, аспірант, докторант, педагогічний, науково-педагогічний працівник), (назва факультету або іншого структурного підрозділу), (код та назва спеціальності)

заявляю, що моя письмова робота на тему: _____

(назва роботи)

виконана самостійно і в ній не міститься елементів плагіату.

Всі запозичення з друкованих та електронних джерел мають відповідні посилання.

Я ознайомлений(а) з чинним положенням «Про виявлення та запобігання академічного плагіату Полтавському державному аграрному університеті», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту (опублікування) та застосування дисциплінарних заходів.

Підпис

ДОДАТОК М

ВИСНОВОК КАФЕДРИ

ПРО ДОПУСК (ПРИЙНЯТТЯ) РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Підтверджуємо ознайомлення з результатом звіту подібності, наданого системою «Unicheck» щодо роботи:

Тема:

Автор: _____

Спеціальність: _____

В результаті перевірки роботи в антиплагіатній інтернет-системі Strikerplagiarism.com встановлено наступні значення Коефіцієнтів Подібності

Коефіцієнт Подібності 1: _____,

Коефіцієнт Подібності 2: _____,

Сигнал «Тривога!»: - є, - немає.

Після перевірки звіту подібності зроблено такий висновок:

- Запозичення, виявлені в роботі, є законними і не є плагіатом. Таким чином робота незалежна і приймається до захисту.

- Запозичення не є плагіатом, але виявлена кількість цитат перевищує обсяг, виправданий поставленою метою роботи (ст. 444 Цивільного кодексу України). Робота має бути відкоригована і подана на кафедру (у спецраду) за 10 днів до захисту (прийняття до захисту).

- Виявлені запозичення роблять роботу незаконною і схильною до плагіату. Робота не допускається до захисту.

Дата

Підпис завідуючого кафедри

ДОДАТОК Н

ОРІЄНТОВНІ ТЕМИ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Напрямок: Дослідження та наукове обґрунтування використання субкритичних екстрактів з рослинної та вторинної сировини АПК в технологіях харчових продуктів та напівфабрикатів:

Приклади формулювання теми:

- Дослідження технології макаронних виробів, виготовлених із використанням екстрактів лушпиння цибулі;
- Дослідження технології бананових цукерок, збагачених пюре імбиру;
- Удосконалення технології кексів за рахунок використання вторинної сировини АПК;
- Розробка технології варених ковбасних виробів тривалого терміну зберігання шляхом використання антиоксидантів рослинного походження.

Наукове обґрунтування технологій нових видів молочної продукції:

- Вдосконалення технології йогурту, шляхом його збагачення екстрактом розторопші плямистої;
- Удосконалення технології йогуртів питних шляхом їх збагачення каротиноїдами рослинного походження.

Обґрунтування умов керованого впливу на ферментативні реакції рослинної сировини:

- Удосконалення технології виробництва картопляного соку для масового споживання.
- Створення і дослідження нових видів харчових ароматизаторів з листя вишні та абрикоса;
- Удосконалення технології консервованих ферментованих продуктів.

Удосконалення методик аналізу компонентів харчового середовища;

- Удосконалення методик визначення складових аромату харчового середовища;
- Удосконалення експрес-методів визначення карбонільних сполук в харчових продуктах з рослинної сировини.

Субкритичні технології у харчових виробництвах:

- Дослідження технології субкритичного екстрагування харчових барвників з буряка;
- Дослідження впливу використання субкритичних водних екстрактів листя гінґко білоба в технології варення з айви;
- Дослідження ефективності використання субкритичних екстрактів плодів глоду в технологіях йогуртів.

Забезпечення мікробіологічної безпеки харчових продуктів та підвищення термінів їх зберігання;

- Дослідження мікробіологічної безпеки варення з айви, збагаченого природними антиоксидантами при його зберіганні;
- Підвищення термінів зберігання кондитерських виробів (печива,...) шляхом збагачення функціональними інгредієнтами.

Інноваційні та ресурсозберігаючі технології м'ясопродуктів:

- Удосконалення технології варених ковбасних виробів з використанням рослинної сировини;
- Удосконалення технології виробництва м'ясних напівфабрикатів профілактичного призначення;
- Удосконалення технології м'ясних паштетів збагачених органічним кальцієм.

Наукове обґрунтування технологій борошняних кондитерських, цукристих, хлібобулочних виробів підвищеної харчової цінності:

- Удосконалення технології імбирних цукерок функціонального призначення;
- Удосконалення технології макаронних виробів шляхом їх збагачення спіруліною *spirulina maxima*.

Нетрадиційна сировина та інгредієнти в технологіях харчових продуктів.

- Дослідження (вдосконалення) технології бісквіту додаванням борошна сорго та порошку топінамбуру.
- Дослідження впливу використання субкритичних водних екстрактів листя гінгко білоба в технології варення з айви.

Затверджено до друку кафедрою харчових технологій,
протокол № 1 від 1.09.2023 р.
Формат 210x297. Папір офсетний (білий 70-80 г/м²).
Ум. друк. арк. 2,67. Авт. арк (Обл.-вид. арк.) 2,67.
Тираж 30 пр. Гарнітура Times New Roman Cyt.
Друк – кафедра харчових технологій
Полтавського державного аграрного університету