

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

**Факультет технологій тваринництва та продовольства**

**КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**до виконання кваліфікаційної роботи  
здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою Харчові технології  
спеціальності 181 Харчові технології  
денної та заочної форм навчання**

**ПОЛТАВА- 2023**

Укладачі:

Ніна БУДНИК – завідувачка кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент

Алла КАЙНАШ – доцент кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент

Рецензент:

Юлія ЛЕВЧЕНКО – доцент кафедри механічної та електричної інженерії  
Полтавського державного аграрного університету, кандидат  
технічних наук, доцент

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами першого (бакалаврського) 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 першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, чинних вимог Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) та Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД), ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення», ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» та Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Полтавському державному аграрному університеті (нова редакція) (Полтава, 2023)

Методичні рекомендації затверджені на засіданні  
кафедри харчових технологій  
Протокол від 01 вересня 2023 року № 1

Схвалено радою з якості вищої освіти  
спеціальності Харчові технології  
Протокол від 04 вересня 2023 року № 1

© Н. БУДНИК, А. КАЙНАШ  
© ПДАУ 2023 рік

## ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
1.1. Завдання на кваліфікаційну роботу	6
1.2. Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи	7
1.3. Керівництво кваліфікаційними роботами	8
2. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	10
3. СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	13
4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	15
4.1. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи проектного характеру	15
4.2. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи дослідного характеру	21
5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	23
5.1. Вимоги до оформлення пояснювальної записки кваліфікаційної роботи	23
5.2. Вимоги до оформлення графічної частини кваліфікаційної роботи проектного характеру	30
6. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ З ПЕРЕВІРКИ НА АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	33
7. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ ЗАХИСТ	36
8. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА	38
Додаток А	40
Додаток Б	41
Додаток В	43
Додаток Г	44
Додаток Д	45
Додаток Е	46
Додаток Ж	47
Додаток И	49
Додаток К	51
Додаток Л	55
Додаток М	56

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота є першою завершальною стадією навчання студентів в університеті, головною метою якої є оволодіння методологією розв'язання задач прикладного характеру на основі отриманих знань, професійних умінь та навичок відповідно до вимог стандартів вищої освіти. Мета кваліфікаційної роботи - систематизувати, зміцнити й розширити теоретичні та практичні знання, набути навичок творчого вирішення виробничих ситуаційних завдань у обраній спеціальності. Кваліфікаційна робота як метод оцінювання рівня якості підготовки має продемонструвати, що бакалавр володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності. Здобувач вищої освіти має довести, що він вміє:

–розв'язувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі харчової промисловості;

–працювати з інформаційними джерелами (законодавчими і нормативними документами, науковою фаховою літературою, у тому числі виданою іноземними мовами, матеріалами Інтернету, даними звітності);

–викладати матеріал логічно та аргументовано;

–використовувати новітні дидактичні технології і методи;

–опанувати сучасні наукові методи для проведення теоретичних і експериментальних досліджень;

–використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і обґрунтування рекомендацій з предмета дослідження;

–генерувати та обґрунтовувати гіпотези, ідеї та робити висновки щодо результатів проведених досліджень;

–робити висновки щодо результатів проведених досліджень.

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

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

Кваліфікаційна робота проектного характеру має включати техніко-економічне обґрунтування проекту, технологічні схеми виробництва продукції, всі розділи розрахункової технологічної частини проекту, опис технологічного процесу виробництва продукції або його окремих елементів і операцій, а також

графічну частину узгоджену з керівником. Якщо розробляється нова технологія, яка не прив'язана до існуючого підприємства, то розрахунок проводять на основі вихідних даних, одержаних студентом від керівника кваліфікаційного проекту.

Кваліфікаційну роботу дослідного характеру виконують на основі результатів дослідження, проведеного здобувачем вищої освіти під час виробничої і переддипломної практик або під час виконання науково-дослідної роботи на кафедрі чи в проблемній лабораторії.

Результати роботи здобувачів вищої освіти, які на захисті кваліфікаційної роботи претендують на оцінку А або В (за ЄКТС), в *обов'язковому порядку* повинні бути опубліковані у фаховому виданні або представлені у матеріалах міжнародної чи всеукраїнської науково-практичних конференцій. Результати роботи у матеріалах студентських наукових конференцій повинні бути представлені особисто (без співавторства, але під керівництвом керівника роботи). Підтверджуючі матеріали потрібно подати в останньому з Додатків.

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

Здобувач вищої освіти має право обрати тему кваліфікаційної роботи з переліку запропонованих тем або запропонувати свою тему з відповідним обґрунтуванням її актуальності. Вибір теми кваліфікаційної роботи здійснюється шляхом написання заяви на ім'я завідувача кафедри (додаток А).

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;
- надати письмовий висновок на кваліфікаційну роботу.

До початку виконання роботи випускова кафедра 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 аргументації 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 випускову кафедру виконану в повному обсязі роботу й відповідні документи.

Під час написання 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 результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

З метою забезпечення якісної організації роботи з написання кваліфікаційної роботи, швидкого зворотнього зв'язку між керівником та здобувачем вищої освіти, передбачено можливість використання сучасних інформаційних технологій для он-лайн спілкування та співпраці: засобів асинхронного відеозв'язку Google Meet, Google Календарю для планування зустрічей, Google диску для завантаження здобувачем матеріалів кваліфікаційної роботи, корпоративної електронної пошти університету.

Порядок перевірки кваліфікаційних робіт на наявність запозичень з інших джерел регламентується Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті та Порядком про перевірку текстових документів (наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт) на наявність запозичень з інших документів.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається публічно на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.

### **1.1. Завдання на кваліфікаційну роботу**

Відповідно до теми кваліфікаційної роботи керівник формує та видає здобувачу вищої освіти завдання на виконання кваліфікаційної роботи з урахуванням місця виконання досліджень.

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

Після написання кваліфікаційної роботи, завдання разом з іншими текстовими документами переплітають і подають до захисту в ЕК.

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

## **1.2. Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи**

Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає такі основні етапи виконання:

- вибір теми (наукового чи проектного характеру), подання відповідної заяви і затвердження теми;
- визначення об'єкту, предмету, мети та завдань кваліфікаційної роботи, затвердження індивідуального завдання;
- опрацювання джерел інформації, формування загальної концепції роботи, методичних підходів та інструментарію, складання робочого плану кваліфікаційної роботи;
- підготовка вступу, основної частини (організація та виконання розрахунків та проектних креслень або виконання наукових досліджень і обробка матеріалів досліджень);
- формування висновків, додатків, упорядкування списку використаних джерел;
- виконання графічної частини кваліфікаційної роботи (проекту);
- оформлення пояснювальної записки кваліфікаційної роботи та проходження нормоконтролю;
- перевірка кваліфікаційної роботи на виявлення академічного плагіату;
- попередній захист на випусковій кафедрі ;
- захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.

З метою раннього залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи, органічного поєднання її з навчанням та надання достатнього часу для ґрунтовного опрацювання обраної теми кафедра, що відповідає за реалізацію освітньої програми Харчові технології, ознайомлює здобувачів вищої освіти із орієнтовною тематикою кваліфікаційних робіт бакалавра на початку останнього року навчання.

### 1.3. Керівництво кваліфікаційними роботами

Перелік тем кваліфікаційних робіт зі спеціальності 181 Харчові технології складається провідними викладачами кафедри, що відповідає за реалізацію освітньої програми, і затверджується на засіданні кафедри на початку навчального року.

Офіційно теми кваліфікаційних робіт закріплюють за здобувачами вищої освіти ступеня Бакалавр у першому семестрі останнього року навчання.

Теми та керівники кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти затверджуються наказом ректора Університету не пізніше, ніж за два місяці до початку захисту кваліфікаційних робіт.

За необхідності тема і план кваліфікаційної роботи можуть корегуватися 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 аркушів графічної частини (ілюстрацій). Якщо є замовлення виробництва (Додаток В) – врахувати його в завданні;

- допомогти здобувачу в 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:

- перевіряє перший варіант кваліфікаційної роботи; за необхідності, робить принципові зауваження щодо змісту, які належить обов'язково врахувати здобувачу вищої освіти;

- читає і редагує висновки;

- перевіряє 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;

- консультує здобувача вищої освіти щодо підготовки табличного та ілюстративного матеріалу, що має демонструватися під час доповіді на попередньому захисті на кафедрі та ЕК;

- консультує здобувача вищої освіти щодо змісту його доповіді під час



захисту роботи;

- бере участь під час попереднього захисту роботи на випусковій кафедрі;
- 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 здобувача освіти про хід виконання кваліфікаційної роботи повинна відповідати строкам, що передбачені календарним планом.

До захисту допускають кваліфікаційні роботи, що оформлені згідно із чинними вимогами до оформлення випускових 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, залежно від ступеня готовності, але не пізніше ніж за 14 днів до захисту, має бути організовано попереднє слухання кваліфікаційних робіт випускників (до 10 % від загальної кількості здобувачів, але не більше 5 робіт), яке оформлюється 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 закладу вищої освіти 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 ступенем 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.

Витяг з протоколу засідання кафедри та службову записку подають у деканат, який виносить прийняте рішення на затвердження вченою радою факультету.

## 2. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Здобувач вищої освіти виконує кваліфікаційну роботу *проектного характеру* за однією з наведених тем:

1. Проект реконструкції або технічного переоснащення підприємства.
2. Проект реконструкції або технічного переоснащення окремого цеху підприємства (відділення).
3. Проект будівництва підприємства.
4. Проект малого переробного підприємства.

Орієнтовні теми кваліфікаційних робіт *проектного характеру* для різних галузей харчової промисловості наведені нижче:

1. Проект цеху з виробництва кисломолочних напоїв потужністю 90,0 т молока за добу.

2. Проект будівництва кондитерського цеху в структурі існуючого хлібозаводу з метою розширення асортименту борошняних кондитерських виробів.

3. Проект технічного переоснащення ковбасного цеху ФОП Венгровський в с. Тахтаулове Полтавського району з модернізацією обладнання в сировинному відділенні.

4. Проект будівництва цеху з виробництва плавлених сирів потужністю 18,0 т/зміну.

5. Проект будівництва цеху з виробництва м'ясних заморожених напівфабрикатів потужністю 8,0 т/зміну.

6. Проект реконструкції сокоочисного відділення Яреньківського цукрового заводу ТОВ «Цукрагропром» для підвищення загального ефекту очищення соку.

7. Проект м'ясопереробного підприємства з будівництвом цеху м'ясних напівфабрикатів в маринаді потужністю 4,5 т/зміну.

8. Проект реконструкції цеху плавлених сирів з будівництвом відділення виробництва м'яких сирів.

9. Проект м'ясокомбінату в с. Мильці Полтавського району з впровадженням лінії забою та переробки птиці.

10. Проект реконструкції цеху з виробництва соків і джемів

агропромислового комплексу «Докучаєвські чорноземи» в м. Карлівка Полтавської області з метою розширення асортименту фруктових консервів.

11. Проект консервного цеху з виробництва фруктових консервів (компотів, пюре, соків натуральних) потужністю 18,0 тоб/зміну, П-82-100.

12. Проект консервного цеху потужністю 20,0 тоб/зміну, з впровадженням виробництва м'ясних натуральних (ж/б №12) та фаршевих консервів, ж/б №9.

13. Проект технічного переоснащення цеху з виробництва соків і джемів агропромислового комплексу «Докучаєвські чорноземи» в м. Карлівка з встановленням лінії з виробництва натуральних овочевих консервів (томати натуральні, огірки консервовані, перець солодкий) потужністю 20 тоб/зм, І-82-1000.

14. Проект консервного цеху з виробництва закусочних консервів (перець, баклажани фаршировані в томатному соусі, ікра овочева (кабачкова, цибулева), морква, буряк гарнірний) потужністю 25,0 тоб/зміну, П-82-500.

15. Проект цеху з первинної переробки птиці потужністю 5,5 т м'яса за зміну (20 % курчата, 80 % кури).

16. Проект технічного переоснащення існуючого молочного заводу з впровадженням цеху з виробництва кисломолочних напоїв функціонального призначення потужністю 17,0 т/зміну.

17. Проект малого переробного підприємства з виробництва незбираномолочної продукції потужністю 16 тонн незбираного молока за добу.

18. Проект реконструкції ТОВ «Оржицький молокозавод» в с. Заріг Лубенського району з метою розширення асортименту сиркових виробів.

19. Проект молокопереробного підприємства з виробництва згущених молочних продуктів з цукром потужністю 9,0 т за зміну.

20. Проект консервного цеху потужністю 12,0 тоб/зміну, з впровадженням виробництва м'ясо-рослинних консервів та м'ясних паштетів, ж/б №12.

21. Проект технічного переоснащення ВК ПрАТ «Оболонь» в місті Олександрія з впровадженням цеху з виробництва слабоалкогольних напоїв (пива) потужністю 21,0 млн дал напоїв в рік.

22. Проект заводу безалкогольних напоїв потужністю 6,5 млн дал напоїв в рік.

23. Проект технічного переоснащення ПрАТ «Фірма «Полтавпиво» з впровадженням цеху з виробництва соковмісних напоїв потужністю 26,0 млн дал напоїв в рік.

24. Проект міні пивоварні потужністю 400 л /добу.

25. Проект технічного переоснащення пивоварні ФОП Венгровський в с. Тахтаулове Полтавського району з модернізацією апарату для варіння сусла.

26. Проект технічного переоснащення ТДВ «Червонозаводський хлібозавод» в м. Лохвиця з впровадженням сучасної технології виробництва заморожених напівфабрикатів.

27. Проект реконструкції хлібного цеху ТДВ «Червонозаводський хлібозавод» в м. Лохвиця з розширенням хлібосховища та експедиції.

28. Проект міні-пекарні потужністю 600 кг /зміну.

29. Проект хлібозаводу в с. Терешки з впровадженням широкого асортименту хлібобулочних виробів.

30. Проект міні-макаронного цеху з виробництва макаронних виробів функціонального призначення.

Тематика кваліфікаційних робіт дослідного характеру має бути пов'язана з основними технологічними завданнями науково-технічного прогресу в певній галузі харчової промисловості та збігатися з проблематикою НДР випускової кафедри.

Орієнтовні теми кваліфікаційних робіт *дослідного характеру* наведені нижче:

1. Удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу виробництва м'ясних напівфабрикатів в маринаді.

2. Удосконалення технології м'ясопродуктів з використанням рослинної сировини.

3. Удосконалення технології виробництва ковбасних виробів, збагачених біологічно активними речовинами.

4. Удосконалення технології безалкогольних напоїв на основі безалкогольного пива та натуральних спецій.

5. Дослідження використання харчових добавок під час виробництва продуктів...

6. Дослідження якості ..... виробів .... підприємства.

7. Пошук, дослідження і технологічне випробування нових видів харчової сировини.

8. Субкритична екстракція біологічно активних речовин з рослинної та вторинної сировини агропромислового комплексу.

9. Використання екстрактів з рослинної та вторинної сировини агропромислового комплексу у технологіях м'ясо- та молоковмісних харчових продуктів, хлібобулочних, макаронних та кондитерських виробів, харчоконцентратів та напоїв.

### **3. СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Кваліфікаційна робота *проектного характеру* складається з пояснювальної записки і графічної частини, а робота *дослідного характеру* містить тільки пояснювальну записку.

Обсяг пояснювальної записки становить 2,0-2,5 авторських аркушів (35-40 сторінок) формату А4 (210x297 мм), кількість використаних джерел – 35-40. До обсягу кваліфікаційної роботи не включають список використаних джерел та додатки. Допускається відхилення від вказаного обсягу в межах  $\pm 10\%$ .

Структура пояснювальної записки кваліфікаційної роботи *проектного характеру*:

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ

ЗАВДАННЯ (на одному аркуші з обох сторін)

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ (за потреби)

АНОТАЦІЯ (українською та англійською мовами, на двох аркушах)

ЗМІСТ

ВСТУП

#### **1. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА**

1.1. Характеристика підприємства, обґрунтування заходів з технічного переоснащення, реконструкції чи будівництва підприємства (цеху, відділення), підбір асортименту продукції.

1.2. Обґрунтування вибору технологічних схем виробництва продуктів.

1.3. Розрахунок витрат сировини, допоміжних матеріалів і тари.

1.4. Розрахунок і підбір технологічного обладнання.

1.5. Розрахунок чисельності працюючих.

1.6. Розрахунок виробничих площ та складських приміщень

1.7. Розрахунок енерговитрат на виробництво

1.8. Організація технохімічного контролю, контролю якості сировини та готової продукції

1.9. Обґрунтування та описання технологічних процесів виробництва.

1.10. Утилізація відходів

#### **2. ПРОЕКТНО-БУДІВЕЛЬНІ РІШЕННЯ.**

2.1. Обґрунтування генерального плану підприємства.

2.2. Обґрунтування планування відділень підприємства (цеху).

#### **3. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З ОСНОВАМИ НАССР**

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Графічну частину проекту виконують не менше ніж на 4 аркушах формату

A1 (594x841 мм), а саме:

- Генеральний план підприємства – 1 аркуш;
- плани підприємства чи цеху – 1–2 аркуші (залежно від специфіки галузі);
- поздовжні та поперечні розрізи – один аркуш;
- апаратурно-технологічна схема виробництва конкретного виду виробів.

Додатково можуть бути включені креслення, які враховують специфіку галузі. Креслення виконують за допомогою графічних редакторів або олівцем.

Під час виконання кваліфікаційної роботи проектного характеру необхідно керуватися підручниками, нормами проектування підприємств, довідковою літературою, методичними рекомендаціями до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» [30], методичними рекомендаціями до виконання курсової роботи з дисципліни «Загальні технології харчових виробництв» [29].

Структура пояснювальної записки кваліфікаційної роботи *дослідного характеру*:

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ

ЗАВДАННЯ (на одному аркуші з обох сторін)

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ (за потреби)

АНОТАЦІЯ (українською та англійською мовами, на двох аркушах)

ЗМІСТ

ВСТУП

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасний стан.....

1.2. Значення продуктів дієтичного спрямування в структурі харчування

1.3. Обґрунтування використання.....

2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріали досліджень

2.2. Методи досліджень

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

## **4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

### **4.1. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи проектного характеру**

*Титульний аркуш* пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи містить назву закладу вищої освіти, факультету і кафедри, ступінь вищої освіти, назву освітньо-професійної програми, код та назву спеціальності, тему кваліфікаційної роботи (проекту), прізвище здобувача вищої освіти, прізвище керівника і рецензента (Додаток Д).

*У завданні* вказують: назву ЗВО, факультету та кафедри; назву освітньо-професійної програми; шифр і назву спеціальності; ступінь вищої освіти; 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).

*Перелік умовних позначень*, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності) потрібно друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа - їх детальне розшифрування. Якщо в роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні.

*Анотація* містить скорочений виклад обсягу і змісту кваліфікаційної роботи (проекту). Вказуються обсяг роботи (кількість сторінок, таблиць, рисунків, бібліографічних джерел, фото тощо), тема, завдання та основні методи виконання роботи. Наводиться короткий зміст одержаних результатів, основний висновок та можливість впровадження роботи (до 1800 знаків з пробілами) (додаток Е).

*Зміст* подають на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел.

*У вступі* розглядають стан науки і техніки в даній галузі харчової промисловості, завдання й перспективи її розвитку. Для цього використовують рішення і постанови уряду, перспективні плани розвитку галузі, статті періодичних видань. Наводять мету, основні завдання, що розв'язуються в кваліфікаційній роботі (проекті).

Наприкінці вказують обсяг пояснювальної записки і графічної частини проекту - кількість сторінок, аркушів та їх зміст. Обсяг вступу – 1-2 сторінки.

В *підрозділі 1.1* наводять стислу господарчо-економічну характеристику району будівництва чи регіону, де знаходиться діюче підприємство, аналіз наявної виробничої бази; коротко характеризують систему водопостачання на підприємстві (централізоване чи артезіанські свердловини), каналізацію,

електропостачання, теплопостачання (централізоване чи автономне), холодозабезпечення, постачання палива; розрахунок потреби населення даного регіону у продукції галузі. Необхідно обрати асортимент продукції, що виготовляється та розрахувати потужність виробництва в асортименті; навести прийнятий графік роботи виробництва (днів у тиждень, кількість змін за добу, тривалість зміни у годинах).

У проекті будівництва нового підприємства обґрунтовують необхідність його будівництва, добову потужність, асортимент продукції; місце будівництва, шляхи постачання сировини та матеріалів, реалізації продукції.

У проекті технічного переоснащення чи реконструкції підприємства (цеху, відділення) дають його характеристику, наводять потужність, структуру, режим роботи, асортимент продукції; характеризують обладнання існуючого підприємства: його стан, терміни введення в експлуатацію та ін. Вказують стан будівельних конструкцій і можливість здійснення прибудови чи надбудови приміщень. Обґрунтовують необхідну потужність підприємства після реконструкції чи технічного переоснащення, асортимент продукції, що планується до виробництва та інші технічні й організаційні рішення. Обсяг підрозділу – 2-3 сторінки.

Загальні положення проектування, спосіб визначення виробничої потужності та режиму роботи підприємств, кількості робочих днів у році та інше обирають відповідно до норм технологічного проектування підприємств галузі.

У підрозділі 1.2 наводять обґрунтування вибору технологічних схем виробництва продукції. Використовуючи діючу нормативну документацію, технічну літературу та інші джерела, виходячи із заданого асортименту й продуктивності підприємства необхідно вибрати технологічні схеми виробництва, які відповідають сучасним вимогам у даній галузі. Існуючі схеми за необхідності потрібно відкоригувати стосовно конкретних умов проектного завдання. При наявності декількох варіантів технологічних схем необхідно обґрунтувати свій вибір і вказати переваги обраної схеми.

На основі прийнятих схем складають технологічні схеми переробки сировини у цехах, що проектуються. Перевагу слід надавати схемам із високим рівнем механізації та автоматизації виробничих процесів, які забезпечують необхідні санітарно-гігієнічні умови та безпечні умови праці, з урахуванням сучасних досягнень технології. Приклад оформлення технологічної схеми наведений у методичних рекомендаціях [29, 30]. Обсяг підрозділу – 3-4 сторінки.

У деяких галузях харчової промисловості (хлібопекарській, макаронній) потужність підприємства визначається потужністю провідного обладнання. Наприклад, у хлібопекарській галузі – потужністю печей, у макаронній –



потужністю макаронних пресів. Тому необхідно провести вибір і розрахунок продуктивності провідного обладнання. Таким чином, після обґрунтування необхідної потужності підприємства, необхідно підібрати провідне обладнання, яке б забезпечувало цю потужність. Для цього вибирають провідне обладнання за технічною характеристикою і уточнюють його продуктивність за обраним асортиментом продукції, користуючись методичними рекомендаціями для розрахунку такого обладнання у відповідній галузі.

У підрозділі «*Розрахунок витрат сировини, допоміжних матеріалів і тари*» необхідно привести розрахунки, які дозволяють встановити, які продукти і в якій кількості можна одержати під час переробки заданої кількості сировини (наприклад, при забої худоби та ін.), або скільки і якої сировини, матеріалів необхідно для виготовлення заданої кількості продукції (наприклад, ковбасних виробів, консервів та ін.).

Для виконання розрахунків сировини, допоміжних матеріалів і тари необхідно користуватись рецептурами, нормами витрат сировини та матеріалів для виготовлення одиниці готової продукції та іншими матеріалами, які наведені у технологічних інструкціях, довідковій літературі [28, 33, 37, 39]. Розрахунок запасів тари, допоміжних та пакувальних матеріалів також розраховують, виходячи з нормативних витрат на тону продукції.

Для скорочення обсягу пояснювальної записки всі розрахунки представляють у вигляді таблиць, але обов'язково наводять приклад проведення даного розрахунку. Приклади сировини, допоміжних матеріалів і тари наведені в методичних рекомендаціях до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» та курсової роботи з дисципліни «Загальні технології харчових виробництв» [29, 30].

Результати розрахунків сировини, допоміжних матеріалів і тари використовують для подальших розрахунків обладнання, кількості працюючих, площ та ін. Обсяг підрозділу – 6-8 сторінок.

У підрозділі «*Розрахунок і підбір технологічного обладнання*» проводиться підбір та розрахунок технологічного обладнання на основі розрахунку сировини, матеріалів та готової продукції й вибраних технологічних схем. Обране обладнання повинно максимально відповідати вимогам технологічного процесу на даній операції. Прийняті рішення потрібно обґрунтувати.

Для розрахунку продуктивності та кількості обладнання, яке обирають, використовують дані годинної або хвилинної витрати сировини та напівфабрикатів.

Під час вибору обладнання, необхідно керуватись його продуктивністю, зручністю у обслуговуванні, габаритними розмірами, якістю обробки сировини та

ін. Перевагу слід надавати високопродуктивному, малогабаритному та економічному обладнанню з високим ступенем механізації та автоматизації. За можливості, необхідно об'єднувати обладнання у потокові лінії. Обране обладнання повинно повністю відповідати технологічній схемі.

Після вибору обладнання (типу, марки) розраховують необхідну кількість одиниць кожного виду обладнання. Після проведення розрахунку складається перелік технологічного обладнання, який представляється у вигляді таблиці, де наводяться всі види основного та допоміжного обладнання, у тому числі столи, візки, насоси, транспортне обладнання та ін.

Форма таблиці «Перелік технологічного обладнання» та формули, для проведення розрахунків необхідної кількості одиниць кожного виду обладнання, наведені в методичних рекомендаціях до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» [30]. Обсяг підрозділу – 5-6 сторінок.

У підрозділі «Розрахунок чисельності працюючих» розраховують чисельність працюючих, керуючись нормами виробітку для даного виробництва або іншими документами [28, 33, 37, 39], а також за даними існуючих виробництв.

Чисельність виробничого персоналу може бути визначена наступними способами:

- за ритмом технологічного потоку та норм оперативного часу на виконання окремої операції;
- за поопераційними нормами виробітку;
- за нормами обслуговування обладнання.

Усі розрахунки чисельності працюючих доцільно представити у вигляді таблиці. Приклад заповнення таблиці та її форма наведені у методичних рекомендаціях до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» [30].

Необхідно мати на увазі, що об'єднувати робітників для виконання декількох операцій можна тільки в тому випадку, коли ці процеси (операції) розташовані поряд і їх може виконати один і той самий робітник. Прийнята чисельність робітників не повинна перевищувати розрахункову. Обсяг підрозділу 1-2 сторінки.

У підрозділі «Розрахунок виробничих площ та складських приміщень» наводять розрахунок площ залежно від типу виробництва. Він може проводитись одним із наступних способів:

- за питомими нормами площ на одиницю продукції або за укрупненими нормами;
- за нормами площ на одиницю обладнання згідно з габаритними розмірами і

нормативними умовами його обслуговування;

- за нормами навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі підлоги;
- за санітарними нормами площі на одного робітника.

Для деяких видів виробництв, перш ніж почати розрахунки площ, необхідно перевести потужність цеху у приведені одиниці.

Площу складських приміщень та холодильних камер розраховують з урахуванням запасів сировини, тари та пакувальних матеріалів, складських приміщень для готової продукції – з урахуванням термінів її реалізації. Також враховують норми середнього навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі складів чи холодильних камер, які регламентовані проектною документацією в кожній галузі. Проведений розрахунок виробничих площ та складських приміщень представляють у вигляді таблиці, форма якої та формули для проведення розрахунків, наведені в методичних рекомендаціях до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» [30].

Сума площ складає загальну площу запроєктованого цеху (відділення, корпусу). Після визначення загальної площі вибирають кількість поверхів будівлі, приймають ширину – вона повинна бути кратною 6 м і визначають довжину будівлі. Вибирають сітку колон і висоту поверхів. Обсяг підрозділу 1-3 сторінки.

У підрозділі *«Розрахунок енерговитрат на виробництво»* визначають потреби цеху (відділення) у енергоресурсах. Витрати енергоресурсів визначають для виробництв, що проектуються, тільки на технологічні потреби за укрупненими нормами на одиницю продукції або за нормами витрат на окремі апарати з урахуванням тривалості їх роботи. Дані для розрахунків наведені у довідковій літературі та нормах технологічного проектування [4, 5, 7, 15, 19, 20, 21, 22, 24]. Ці розрахунки слід зводити у таблиці з наведенням розрахункової і нормативної величини. Приклад оформлення наведений у методичних рекомендаціях до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування харчових виробництв» [30]. Обсяг підрозділу – 0,5-1 сторінка.

У підрозділі *«Організація технохімічного контролю, контролю якості сировини та готової продукції»* коротко описують призначення технохімічного контролю виробництва та визначають, хто проводить даний контроль (центральна виробнича лабораторія, цехова лабораторія). Приклад оформлення наведений у методичних рекомендаціях до виконання курсової роботи з дисципліни «Загальні технології харчових виробництв» [29]. Обсяг підрозділу – 2-3 сторінки.

У підрозділі *«Обґрунтування та описання технологічних процесів виробництва»* необхідно навести опис технологічних процесів виробництва згідно з прийнятими технологічними схемами, діючими технологічними інструкціями, враховуючи досягнення техніки й технології, узгоджуючи з прийнятими

рішеннями при виборі технологічного обладнання. При наявності однотипних операцій у різних схемах вони описуються один раз з подальшим посиланням на відповідну сторінку тексту. Бажано спочатку робити опис основної операції технологічних схем, а в кінці дати опис допоміжних операцій, які часто є загальними для основних схем, наприклад: підготовка солі, спецій, цибулі, кишкової оболонки та ін.

Під час опису обов'язково робити посилання на номери листів та позиції обладнання. Наприклад: м'ясо подрібнюється на вовчку (л. 1, поз. 34) та візком (л. 1, поз. 6) подається у відділення засоловання. Обсяг підрозділу – 3-5 сторінок.

У підрозділі «Утилізація відходів» необхідно передбачити заходи з використання та утилізації відходів виробництва, зазначають кількість та склад відходів і умови їх зберігання. Користуючись літературою, наводять існуючі засоби їх використання або утилізації. Обсяг підрозділу – 0,5-1 сторінка.

У розділі «Проектно-будівельні рішення» наводять прийняте об'ємно-планувальне та конструктивне рішення будівлі підприємства, опис генерального плану у випадку будівництва чи реконструкції.

Розділ має містити наступні відомості про проект.

1. У разі виконання генерального плану підприємства необхідно навести дані про розміри ділянки; розташування основних споруд у забудові; зонування ділянки, опис особливостей окремих зон та озеленення ділянки; робочу площу будівлі, її корисну площу та будівельний об'єм; коефіцієнт забудови ( $K_3$ ) і коефіцієнт озеленення ( $K_{оз}$ ).

2. У випадку будівництва або опису існуючого підприємства наводять:

- перелік приміщень та їх площі;

- тип будівлі, поверховість, висоту поверхів, розміри будівлі у плані, відмітку навколишньої території;

- принципове планувальне рішення: розміщення приміщень на поверсі та по поверхах, забезпечення природного освітлення приміщень; комунікації між функціональними групами приміщень на поверхах і між поверхами (коридори, сходи, ліфти); входи в будівлю, вантажно-розвантажувальний майданчик (рампа, дебаркадер);

- прийняту конструктивну схему будівлі; розбивочну сітку (сітку колон); опис основних конструкцій будівлі (фундаменти, каркас, перекриття, зовнішні стіни, внутрішні стіни та перегородки, покриття, сходи, робочі площадки); опис вікон і дверей. Обсяг розділу 2–3 сторінки.

У розділі «Управління якістю харчових продуктів з основами HACCP» описують організацію системи управління якістю продукції та заходи по підвищенню якості продукції. Наводять, у вигляді таблиці, перелік об'єктів та

точок контролю з короткою характеристикою. Цей розділ виконують відповідно до міжнародних систем якості HACCP та ISO й визначають небезпечні фактори (критичні точки) технології, включаючи усі стадії життєвого циклу продукції. Також визначають основні показники, що регламентують якість сировини, допоміжних матеріалів, технологічного процесу та готового продукту (органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, токсичні елементи), нормативні документи, які їх встановлюють та визначають методи випробувань. Рекомендовано представити схему контролю якості миття та дезінфекції обладнання, що використовується під час виробництва продукту. Обсяг розділу 3-4 сторінки.

У розділі «Висновки» наводять висновок щодо прийнятих рішень, їх вплив на якість продукції, величину технологічних затрат та втрат, підвищення продуктивності праці тощо.

*Список використаних джерел* повинен містити 35-40 використаних літературних джерел, 70 % з них опублікованих за останні 5-10 років. До списку використаних джерел включають лише ті джерела, на які у тексті є посилання.

Список використаних джерел формують 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.

У *додатках* наводять матеріали, що не увійшли у перелік аркушів розрахунково-пояснювальної записки (специфікація обладнання, матеріали, що виконані з допомогою електронно-обчислювальних машин, блок-схеми, програми, розрахунки, графіки, діаграми, креслення тощо). Загальний обсяг додатків враховують в обсяг кваліфікаційної роботи.

#### **4.2. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи дослідного характеру**

Вимоги до титульного аркуша, переліку умовних позначень та анотації, змісту, списку використаних джерел аналогічні вимогам до кваліфікаційної роботи проектного характеру.

*Вступ.* Розкриває сутність і стан проблеми (задачі) яку досліджує здобувач вищої освіти, її значущість, підстави і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Далі подають актуальність теми. Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукової задачі) обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним.

Після актуальності вказують мету і завдання досліджень, формулюється предмет та об'єкт дослідження. Якщо робота виконувалася у відповідності до

наукової тематики, за якими приводилися дослідження кафедри, ЗВО, наукової установи чи підприємства, вказують номер державної реєстрації наукових досліджень. Обсяг вступу – 1-2 сторінки.

*Основна частина* кваліфікаційної роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки.

У розділах основної частини подають:

- огляд літературних джерел за темою і вибір напрямів досліджень;
- виклад загальної методики й основних методів досліджень;
- результати власних досліджень (дослідну частину);
- висновки та пропозиції.

В *огляді літературних джерел* здобувач вищої освіти окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Загальний обсяг огляду літератури не повинен перевищувати 20% обсягу основної частини роботи (9-10 стор). Доцільно, щоб 25-35% використаних джерел були англomовними та характеризували стан досліджуваної проблеми на світовому рівні.

У розділі *«Матеріали та методика досліджень»*, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методика проведення досліджень, описують методика, за якими проводили дослідження.

У розділі *«Результати власних досліджень»* викладають результати власних наукових досліджень з висвітленням результатів, отриманих здобувачем особисто та вклад отриманих результатів у вирішення проблеми, що вирішується та досягнення заявленої мети роботи.

У *висновках* (розділу «Висновки та пропозиції») викладають найважливіші результати, одержані в результаті виконання роботи. У першому пункті висновків коротко оцінюють стан питання, наголошують на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтовують достовірність результатів. *Пропозиції* формулюють як рекомендації щодо практичного використання здобутих результатів. Пропозиції повинні бути реально обґрунтованими щодо розв'язання спеціалізованих завдань та проблем у галузі харчової промисловості.

*Список використаних джерел*, за погодженням з керівником проекту, може бути оформлений згідно стандарту Garvard. Даний стиль може бути рекомендований під час написання робіт наукового спрямування, тому що цей стиль було розроблено саме для використання у наукових роботах. На сьогодні наукові журнали всіх країн світу та провідні українські наукові журнали перейшли на використання саме цього стилю оформлення Переліку використаної літератури.

Не менше ніж 15% використаних джерел повинні бути із закордонних

фахових видань на іноземній мові, що підтверджує повноту аналізу досліджуваної проблеми на міжнародному рівні.

*Правила 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.].

У *додатках* наводяться допоміжні матеріали: об'ємні таблиці, рисунки, блок-схеми, програми, графіки, діаграми, акти впровадження, проекти технологічних інструкцій і стандартів (у разі розроблення нового асортименту виробів), дегустаційні листи (у разі проведення балової оцінки якості продуктів) тощо. У останньому додатку, **в обов'язковому порядку**, потрібно навести матеріали, що підтверджують публікацію статті (копії титульної сторінки видання, змісту та сторінок з опублікованою статтею) або участь у конференції (копії матеріалів конференції – тез, сертифікат, довідка про участь).

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

### **5.1. Вимоги до оформлення пояснювальної записки 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 і техніки. Структура та правила оформлення» та вимогам ЄСКД (єдина система конструкторської документації).

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

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, без автоматичного перенесення.

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), *перелік умовних позначень* (за потреби), далі – *анотації та зміст*.

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.

Пояснювальна записка роботи проектного характеру виконується на аркушах з рамкою робочого поля та основним надписом (додаток Ж, рис. Ж1, Ф. 2 та 2а).

Основний надпис на форматі А4 розташовують в правому нижньому куті аркуша, де проставляється номер сторінки.

В додатку Ж наведений приклад форми основного штампу для аркуша «Зміст» пояснювальної записки (рис. Ж.1, Ф2), а приклад основного штампу для наступних аркушів записки наведено в додатку Ж, рис. Ж.1, Ф2а.

Текст *основної частини* кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ 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. Між останнім реченням попереднього підрозділу та заголовком наступного підрозділу робиться відступ 1 рядок.

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



роботи має бути наскрізною (включаючи ілюстрації).

В роботі дослідного характеру нумерація сторінок має проставлятися у правому верхньому куті аркуша без крапки, 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 ДЖЕРЕЛ» не нумерують.

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

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

*Приклад оформлення назви розділів і підрозділів:*

---

## РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Порівняльна оцінка хімічного складу хлібобулочних виробів

---

*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.

Таблиці (за винятком таблиць, поданих у додатках) нумерують послідовно в межах розділу або наскрізною нумерацією через всю роботу.

Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу, наприклад:

Таблиця 2.1 – Результати органолептичної оцінки

Якщо неможливо розмістити таблицю на одній сторінці без переносу, то на обох сторінках пишуть номери колонок, і тоді на другій сторінці назву їх не повторюють, а над таблицею з абзацного відступу пишуть «Продовження таблиці 2.1» або «Кінець таблиці 2.1» без повторення її назви. Також наводять додатковий рядок з номерами колонок таблиці.

Заголовки колонок повинні починатися з великої літери, підзаголовки – з

малої літери, якщо вони становлять єдине речення із заголовком. 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 кваліфікаційної роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків, що за обсягом займає більше сторінки, доцільно подавати в додатках.

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

Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якомусь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Якщо показник не розраховується – ставиться «х».

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 (підрисунковий 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 знака номера арабськими цифрами, повинен складатися з номера розділу і порядкового номера

ілюстрації, між якими ставиться крапка. Тематичний заголовок ілюстрації, що



містить текст із дуже стислою характеристикою зображеного. Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад:

Рисунок 3.1 – Динаміка змін масової частки вологи під час зберігання м'ясопродуктів

*Формули.* Під час використання 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).

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».

Під час написання кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти повинен посилатися на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в кваліфікаційній роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена кваліфікаційна робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи, перевірити достовірність відомостей про цитування документа, забезпечують необхідну інформацію про нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал, не включений до останнього видання.

Коли використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилання в кваліфікаційній роботі.

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

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на групу джерел слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях деяких науковців [1-5] наведено дані ...».

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

Приклад оформлення запозичених таблиць і рисунків:

Рисунок 1.3 – Технологічна схема виробництва кефіру [12, с. 135]

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

Приклад оформлення цитат:

Цитата в тексті: «...великий вплив на консистенцію сиру справляє стан вологи в сирі і форми її зв'язку з іншими компонентами. 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, с. 252].

Відповідний опис у переліку посилань (Додаток К).

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;

є) коли автор кваліфікаційної роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора кваліфікаційної роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – Л. М.), (підкреслено мною. – Л. М.), (розбивка моя. – Л. М.).

*Оформлення списку використаних літературних 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 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 посилань у тексті випускної роботи. Кожний додаток друкується з нової сторінки.

Додатки починаються з нової сторінки, після списку використаних джерел. По середині по центру сторінки великими прописними літерами друкують слово ДОДАТКИ. Нумерація цієї сторінки відображається в змісті роботи. Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки відповідно: ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б. Не використовують для позначення додатків літери Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Додаток повинен мати заголовок, надрукований малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки.

Наприклад:

## ДОДАТОК А

### Технологічна схема виробництва котлет

Якщо зміст додатка неможливо розмістити на одній сторінці, то на наступній сторінці у верхньому правому куті зазначається «Продовження додатку...».

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Г.3 – третій рисунок додатку Г; таблиця А.2 – друга таблиця додатку А; формула (А.1) – перша формула додатку А.

Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця А.1, формула (В.1).

## **5.2. Вимоги до оформлення графічної частини кваліфікаційної роботи проектного характеру**

Графічну частину (креслення) та інші конструкторські документи виконують на форматах, визначених ДСТУ ISO 3098-0:2006, ДСТУ ISO 3098-2:2007, ДСТУ ISO 3098-3:2007, ДСТУ ISO 3098-6:2007. Генплани виконують згідно ДСТУ Б А.2.4-6:2009 «Правила виконання робочої документації генеральних планів». Робочі креслення, загальні дані з робочих креслень, склад, основні комплекти, специфікації, внесення змін, прив'язка, проектна документація, графічні і текстові документи, основні написи, підписи виконують за ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації». Оформлення робочих креслень технології виробництва всіх галузей промисловості – згідно ДСТУ Б А.2.4-22:2008 «Технологія виробництва. основні вимоги до робочих креслень».

Проект вважається виконаним, коли пояснювальна записка і весь графічний матеріал оформлені у відповідності з вимогами діючих стандартів ЄСКД, ДСТУ-

1996-06-27 №259 з 1997-07-01, а розрахунки відповідно вимогам ПУЕ, ДБН України.

Графічну частину виконують на стандартних аркушах паперу формату А1. Формати листів визначаються зовнішньою рамкою, виконаною тонкою лінією.

Креслення нумерують в наступній послідовності: 1 – генплан, 2 – план цеху, 3 – розрізи, 4 – апаратурно-технологічна схема.

Робоча площа листа визначається внутрішньою рамкою, яка відступає зліва на 20 мм, а з інших боків на 5 мм. У нижньому правому куті внутрішньої рамки повинен бути штамп з основними написами (додаток Ж, рис. Ж.4). Штамп повинен бути на кожному листі. Лист вважається стандартним, якщо одна сторона його кратна 210 мм, а друга – 297 мм.

У разі проектування нового підприємства чи суттєвої реконструкції зі зміною зовнішніх будівельних конструкцій доцільно виконувати *генеральний план підприємства* (1 аркуш) в масштабі 1:200 чи 1:500 з нанесенням всіх будівель та споруд, зон озеленення.

Розміри, координати та висотні відмітки вказують у метрах з точністю до двох знаків після коми. Малі архітектурні споруди, наприклад: навіси, альтанки, фонтани та інші конструкції виконують спрощено у масштабі креслення або умовними графічними позначками.

На генеральному плані вказують номери позицій всіх будівель, споруд, площадок, комунікацій та інших об'єктів, які у вигляді переліку (експлікації будівель) розташовують над основним написом (додаток Ж, рис. Ж.2).

У верхньому лівому куті показують переважний напрямок вітру.

*Плани цехів* (1–2 аркуші) виконують у масштабі 1 : 100. На планах цехів (відділень) у прийнятому масштабі наносять все основне, допоміжне та транспортне обладнання відповідно до його виду у горизонтальній проекції. Розташування площини розрізу на плані показують лінією розрізу. З початку й у кінці лінії розрізу, а за необхідності й у переломів лінії, ставлять одну і ту ж саму цифру. Цифри проставляють біля стрілок, які вказують напрям погляду. Напрямок погляду для розрізів встановлюють на планах знизу уверх й зліва направо. Позначення ліній розрізів розміщують, як правило, за межами креслення або лінії розриву.

На планах повинні бути вказані наступні розміри: габарити будівлі, відстань між осями колон та стінами будівлі, розміри вікон, дверей, платформ, приямків та тому подібних будівельних елементів. Всі будівельні розміри вказують у міліметрах.

На планах вказують встановлювальні розміри (прив'язка) обладнання. Ці розміри наносяться між осьовими лініями обладнання й колон (стіл) за двома

координатами. Відмітки висот на планах вказують на лінії виноски, проставляючи відповідний знак – «+» або «-».

Все обладнання на плані нумерують наскрізною нумерацією на всіх листах. Нумерація проставляється на виносних лініях з поличками. Для зображення обладнання, яке знаходиться не на основній позначці, на вільній площині листа наводять план розміщення обладнання на цій позначці з обов'язковою прив'язкою даної позначки (майданчик, прямокутник та ін.) до колон, стін. Над цим планом роблять напис: «План розміщення обладнання на позн. ...».

На планах і розрізах над зображеннями слід приводити їх назву. У назвах вказується або назва приміщення, що зображено, або номер поверху, або висота позначки та відповідного розрізу. Наприклад: «План машинного відділення», «План на позн.  $\pm 0.000$ », «План 3 поверху».

У назвах розрізів і видів вказують позначення відповідної площини перерізу, наприклад: «Розріз 1-1».

Назву зображень (планів, розрізів) розташовують над ними й у штампі.

**Поздовжні та поперечні розрізи** (1 аркуш) виконують у масштабі 1 : 100 та 1 : 50. Вони можуть бути простими та складними (із декількома площинами перерізу). На розрізах показують обладнання, яке знаходиться на передньому плані та обладнання, яке знаходиться за ним, якщо воно не закривається іншим обладнанням. Нумерація обладнання повинна бути такою ж, як на плані.

На розрізах вказують позначки рівнів верхніх частин покрівлі, висот поверхів, вікон, дверей, платформ, прямокутників, підвалів, тощо. Позначки рівнів (висоти, глибини) елементів конструкцій від нульового рівня приміщень розміщують на виносних лініях контуру й позначають відповідним знаком « $\pm 0.000$ ».

На розрізах вказують також основні будівельні розміри (відстань між осями колон, позначки глибини підвалів, рівнів підлоги, величини нахилів, тощо).

При виконанні графічної частини необхідно мати на увазі, що коефіцієнт заповнення листа повинен бути не менше 80 %, тому потрібно крім розрізів з будівельною частиною, наводити декілька розрізів без будівельної частини. В такому випадку слід обмежитись лише рівнем підлоги, а розташування колон позначати осьовими лініями з відповідною цифровою або літерною індексацією.

Апаратурно-технологічну схему виробництва конкретного виду виробів виконують на одному аркуші. Обладнання зображують у вигляді контуру, який відповідає зображуваному апарату чи машині й розміщують за рівнями відповідно до розміщення його на підприємстві. Виконують схему без масштабу, але з дотриманням пропорцій розмірів обладнання. На схему наносять потоки продуктів, води, пари і повітря, вказують параметри технологічного режиму, які



контролюються на кожній стадії виробництва.

Залежно від специфіки галузі додатково можуть виконуватись інші графічні матеріали.

Пояснення до зображення (технічні вимоги, експлікація, специфікація) повинні бути на кожному листі (додаток Ж, рис. Ж.3). Специфікація розміщується над штампом, або на окремих листах, в тому числі як додаток до пояснювальної записки. Всі написи наносяться на листи стандартним шрифтом, розмірами не менше 2,5 мм.

Відповідність оформлення кваліфікаційної роботи встановленим вимогам (нормоконтроль) підтверджує підписом у поданні голові екзаменаційної комісії (додаток Г) відповідальний за нормоконтроль на кафедрі, що відповідає за реалізацію освітньої програми. Подання друкується з обох боків на аркуші формату А5.

До захисту кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією подаються:

- кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти;
- подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи (додаток Г);
- рецензія на кваліфікаційну роботу (додаток И).

## **6. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ З ПЕРЕВІРКИ НА АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

Здобувач вищої освіти, який виконав кваліфікаційну роботу, не пізніше ніж за десять днів до дати проведення попереднього захисту повинен подати на випускову кафедру електронний текст кваліфікаційної роботи у форматі \*.doc, \*.docx, та подати заяву на ім'я ректора за формою, що наведена 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](http://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 необґрунтованості використання зазначених символів, тобто на можливу спробу фальсифікувати результат перевірки з метою збільшення показників оригінальності 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 уваги 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 умови переробки.

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

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

Здобувач вищої освіти, який виконав випускню кваліфікаційну роботу, що 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) (додаток М) 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 робота 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, оформлюються протоколом контролю оригінальності кваліфікаційної роботи (вказуються надані рекомендації про допуск до захисту чи не допуск) і передаються Голові комісії з академічної доброчесності та на кафедру, що відповідає за реалізацію освітньої програми Харчові технології для прийняття остаточного рішення.

## **7. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ ЗАХИСТ**

Кваліфікаційну роботу слід представити в деканат не пізніше, ніж за 10 днів до початку роботи ЕК з розгляду кваліфікаційних робіт

Подана у деканат кваліфікаційна робота деканом факультету направляється на рецензування. Після проведеного рецензування здобувач вищої освіти зобов'язаний за можливості внести зміни або виправити зауваження, що вказані рецензентом, яким оформлюється відповідний документ (додаток І).

Підготовлену до здачі в ЕК випускову роботу слід відредагувати, акуратно оформити й переплести разом із завданням. Разом із випусковою роботою студент подає до ЕК такі документи:

- внутрішню рецензію викладача іншої кафедри;
- 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 тези доповіді, де викладають основний зміст роботи, презентації, слайди, графіки, діаграми, таблиці тощо з результатами власних досліджень, що 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 (проекту).

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 університету.

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

## 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

### Основні

1. Бухкало С. І. Технологія основних харчових виробництв у прикладах і задачах. Харків НТУ «ХП», 2003, 184 с.
2. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов : учебник. Киев : Фирма «ИНКОС», 2006. 600 с.
3. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов. Теоретические основы и практические рекомендации : учебник. Київ : Освіта України, 2017. 364 с.
4. Гетун Г. В. Основи проектування промислових будівель: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. Київ : Кондор, 2008. 208 с.
5. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів : підручник. Київ, 2003, 572 с.
6. Домарецький В. А. Технологія солоду і пива : підручник. Київ : ІНКOC, 2004. 544 с.
7. Домарецький В. А., Прибильський В. Л., Михайлов М. Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підруч. Вінниця : «Нова книга», 2005. 408 с.
8. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва. Колос : Логос, 2002. 364 с.
9. Клименко М. М., Пасічний В. М., Масліков М. М. Технологія проектування м'ясо-жирових підприємств м'ясної промисловості : навч. посібник. Вінниця: Нова книга, 2005. 384 с.
10. Ковалевский К. А. Технология бродильных производств : учебное пособие. Киев : ИНКОС, 2004. 340 с.
11. Лебедева, Л. Н., Дудко С. Д., Оболкина В. И. Производство кондитерских изделий на предприятиях и цехах малой мощности : учебное пособие. Киев : Фирма «Инкос», 2010. 312 с.
12. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів : навч. посібник. Київ : Видавництво Ліра – К. , 2013. 540 с.
13. Проектування підприємств кондитерської промисловості / Іоргачова К. Г., Гордієнко Л. В., Толстих В. Ю., Коркач Г. В. Одеса : Сілекс-прінт, 2013. 272 с.
14. Технологія та проектування елеваторів : підручник. / Шаповаленко О. І., Євтушенко О. О., Янюк Т. І., Почеп В. А. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 416 с.
15. Харчові технології у прикладах і задачах : підручник / ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л., Бухкало С. І., Капустенко П. О., Арсеньєва О. П., Орлова Є. І. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 576 с.

### Допоміжні

16. Будник Н. В. Загальні технології харчових виробництв : методичні рекомендації до виконання курсової роботи для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної і заочної форм навчання. Полтава : ПДАУ, 2023. 46 с.

17. Дубова Г. Є. Проектування харчових виробництв : методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної і заочної форм навчання. Полтава : ПДАУ, 2023. 58 с.

18. Дубова Г. Є. Проектування харчових виробництв : плани практичних занять для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної і заочної форм навчання. Полтава : ПДАУ, 2023. 70 с.

19. Дубова Г. Є. Проектування харчових виробництв : конспект лекцій для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної і заочної форм навчання. Полтава : ПДАУ, 2023. 35 с.

20. Кайнаш А. П. Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі : плани практичних занять для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної форми навчання. Полтава : ПДАУ, 2023. 60 с.

## ДОДАТОК А

До наказу

Декану факультету ТТП  
професору Шості А. М.  
студента(ки) \_\_ курсу \_\_ групи  
\_\_\_\_\_ форми навчання  
спеціальності 181 «Харчові технології»  
ступеня вищої освіти \_\_\_\_\_

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

### ЗАЯВА

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

\_\_\_\_\_ яка закріплення за кафедрою  
\_\_\_\_\_

Об'єкт дослідження:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (підпис студента)

*Погоджено:* науковий керівник \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис П.І.П)

Тема кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_  
затверджена на засіданні кафедри \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року (протокол №\_\_)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис П.І.П)



## ДОДАТОК Б

Бланк Завдання на кваліфікаційну роботу  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Освітня програма \_\_\_\_\_

*назва освітньо-професійної програми*

Спеціальність \_\_\_\_\_

*код та найменування спеціальності*

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_

*бакалаврський, магістерський*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри** \_\_\_\_\_

**доцент, к.т.н., Ніна БУДНИК**

*(наукове звання, посада, власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)*

«\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 року

## ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

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

1. Тема роботи: «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_»,

керівник роботи \_\_\_\_\_  
*(науковий ступінь, вчене звання, посада, прізвище та ініціали керівника роботи)*

Затверджено засіданням кафедри протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «\_\_» «\_\_» 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

Розділ 1. \_\_\_\_\_

Розділ 2. \_\_\_\_\_

Розділ 3. \_\_\_\_\_

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

## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Власне ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання отримав

7. Дата видачі завдання: «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи.		
2	Складання і погодження 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	Виконання аналітичних розділів роботи		
7	Виконання спеціальних розділів		
8	Оформлення тексту роботи		
9	Попередній захист роботи на кафедрі		
10	Нормоконтроль		
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  
*Штмп або фірмовий бланк*

Декану факультету \_\_\_\_\_

назва факультету

Полтавського державного аграрного університету

# ЗАМОВЛЕННЯ

Керівництво \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» м. \_\_\_\_\_  
просить закріпити за здобувачем вищої освіти \_\_\_\_\_ форми навчання за  
денна, заочна  
освітньою програмою \_\_\_\_\_ спеціальності \_\_\_\_\_  
назва ОПП (код та найменування спеціальності)  
\_\_\_\_\_ рівня вищої освіти\_ *Сидоренко Оксаною Петрівною*  
(бакалаврського, магістерського)  
наступну тему кваліфікаційної роботи: «\_\_\_\_\_».

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

Отримані результати, висновки можуть бути прийняті до впровадження.

Керівник \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
повне найменування посади М. П.

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (Власне ім'я та ПРИЗВИЩЕ)

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ року

## ДОДАТОК Г

Бланк Подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи

### ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Направляється здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

до захисту кваліфікаційної роботи за освітньою програмою \_\_\_\_\_  
(назва освітньої програми)

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

на тему: « \_\_\_\_\_ »  
(назва теми)

затверджену наказом ПДАУ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року № \_\_\_\_\_

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ Анатолій ШОСТЯ  
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

#### Довідка про успішність

за період навчання на факультеті

\_\_\_\_\_ (Прізвище та ініціали добувача вищої освіти)

з 20 \_\_\_\_ року до 20 \_\_\_\_ рік повністю

\_\_\_\_\_ (назва факультету)

виконав навчальний план за освітньою програмою з таким розподілом оцінок за: 4- бальною шкалою: відмінно \_\_\_\_\_%, добре \_\_\_\_\_%, задовільно \_\_\_\_\_%;  
шкалою ЄКТС: А \_\_\_\_\_%; В \_\_\_\_\_%; С \_\_\_\_\_%; D \_\_\_\_\_%; E \_\_\_\_\_%.

Методист факультету \_\_\_\_\_ Світлана СУХОПАР  
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

#### Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_  
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

#### Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота розглянута на кафедрі харчових технологій. Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ допускається до захисту даної роботи перед екзаменаційною комісією.

\_\_\_\_\_ (Прізвище та ініціали)

Відповідальний за нормоконтроль

\_\_\_\_\_ (підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Ніна БУДНИК  
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

ДОДАТОК Д

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет технологій тваринництва і продовольства**  
**Кафедра харчових технологій**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття рівня вищої освіти  
бакалавр

на тему: **«Удосконалення технології м'ясних продуктів за рахунок  
біологічно цінної сировини»**

Виконав: здобувач вищої освіти  
за освітньою програмою  
Харчові технології  
спеціальності 181 Харчові технології  
рівня вищої освіти бакалавр  
групи 181 ХТ бд 2019

**Ірина ІВАНОВА**

(власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ здобувача вищої освіти)

Керівник: **доц., к.т.н., Алла КАЙНАШ**

(наукове звання, посада, власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Рецензент: **проф., д.т.н., Вячеслав СКРИПНИК**

(наукове звання, посада, власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

**Полтава – 2024 року**

ДОДАТОК Е  
Зразок анотації  
**АНОТАЦІЯ**

Назаренко Євгеній Андрійович.

Проект будівництва м'ясопереробного підприємства потужністю 7,0 т/зміну м'ясних виробів та напівфабрикатів.

Кваліфікаційна робота за освітньо-професійною програмою Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології.

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, 2024 рік.

Метою кваліфікаційної роботи є проект будівництва м'ясопереробного підприємства потужністю 7,0 тонн за зміну м'ясних виробів та напівфабрикатів.

Кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки на 59 сторінках, яка містить 40 літературних джерел і 5 додатків та 4 аркуші графічної частини.

В розділі «Технологічна частина» обґрунтована необхідність будівництва м'ясопереробного підприємства, асортимент продукції; \_\_\_\_\_

Наведено розрахунки витрат сировини, \_\_\_\_\_.

Розділ «Проектно-будівельні рішення» містить обґрунтування -

В розділі «Управління якістю харчових продуктів з основами НАССР» описана \_\_\_\_\_.

На графічних листах представлені: генплан (арк.1); план цеху на позначці  $\pm 0,000$  (арк.2); поздовжні та поперечні розрізи 1-1, 2-2 (арк.3), апаратурно-технологічна схема виробництва варених м'ясних виробів (арк.4).

*Ключові слова:* (для кваліфікаційної роботи дослідного характеру).

## ДОДАТОК Ж

### Форми основних написів

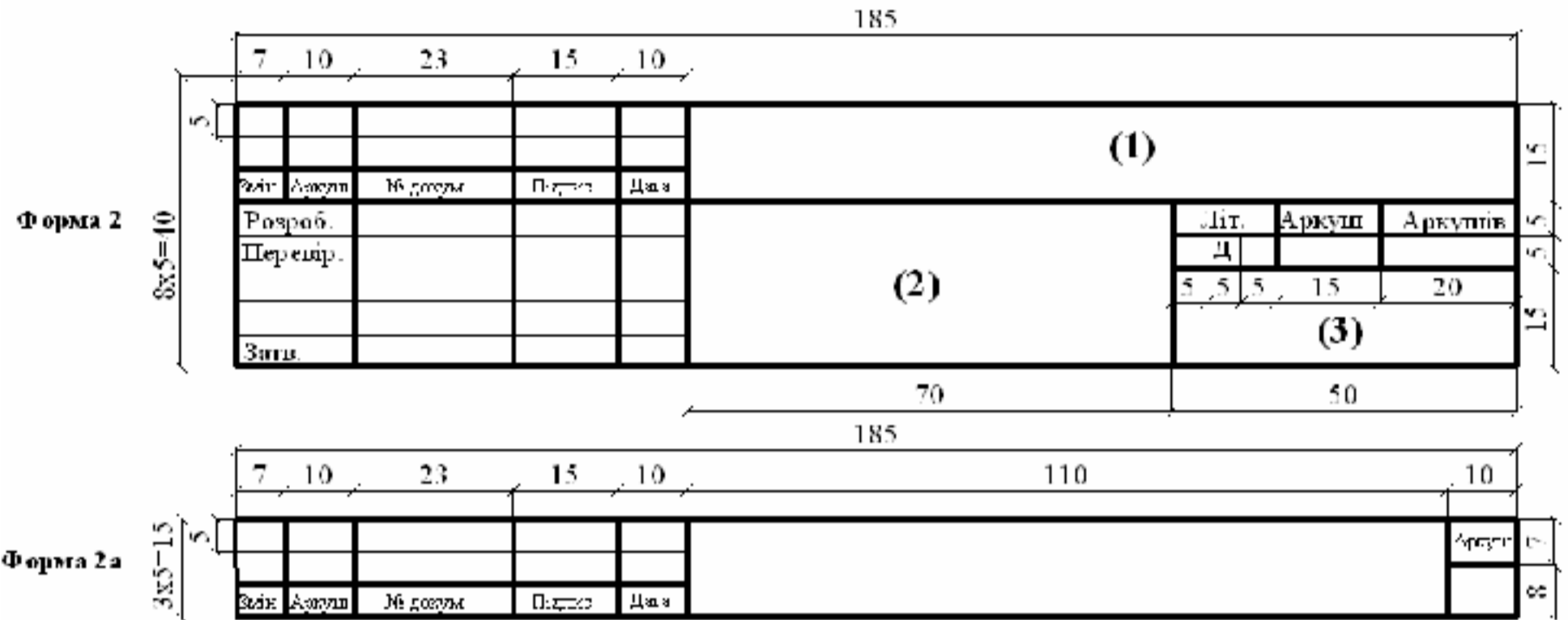


Рисунок Ж.1 – Форма основного напису:  
 Ф2 – на аркуші «Зміст» пояснювальної записки,  
 Ф2а – наступних аркушах записки:

- 1 – тема кваліфікаційного проекту; 2 – розрахунково-пояснювальна записка;  
 3 – назва навчального закладу, кафедра, курс, група

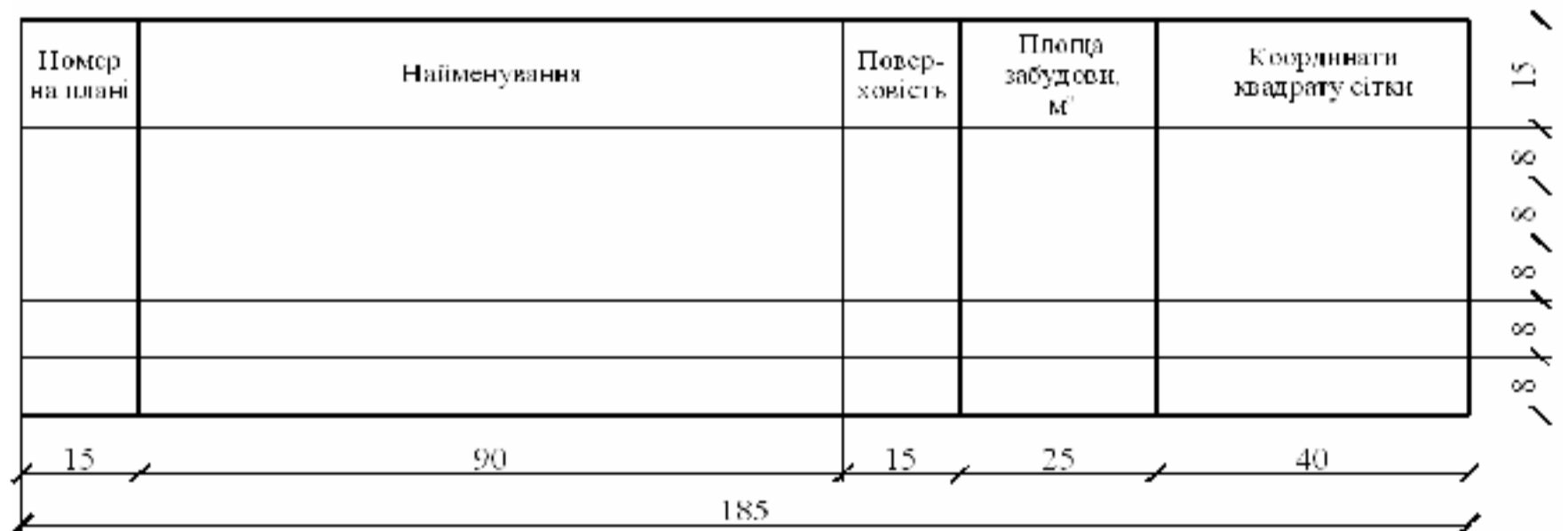
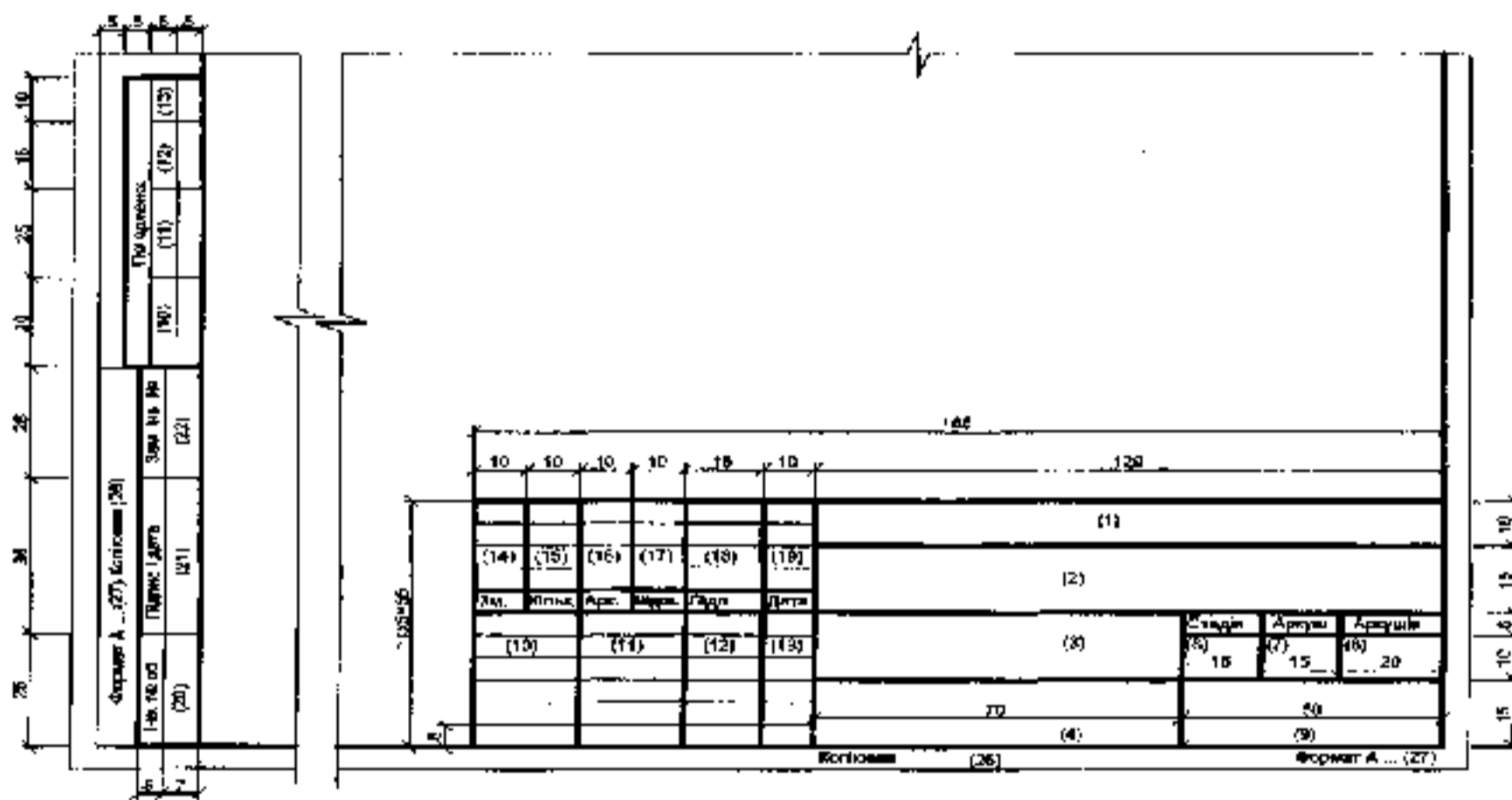


Рисунок Ж.2 – Форма експлікації будівель та споруд на генеральному плані

Номер на плані	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Катег. приміщення

Dimensions: 15, 130, 20, 20, 185 (width); 20, 8, 8, 8, 8 (height)

Рисунок Ж.3 – Форма експлікації приміщень на планах



Кваліфікаційна робота							
Проект розширення м'ясожирового корпусу ЗАТ "Гадляцький м'ясокомбінат" з будівництвом кишкового та жирового цехів							
	Прізвище	Підпис	Дата	М'ясожировий корпус потужністю 35 т/зм	Масштаб	Аркуш	Аркушів
Розробив	Сорока В.В.				1 : 100	4	4
Кортежник	Зубова Г.Є.			План на позв. 16.200	ПДАУ,		181ХТ60 2020
Консульт	Іванов О.М.						
Н.контр.							
Зав. каф.	Будник Н.В.						

Рисунок Ж.4 – Форма основного напису для креслень



ДОДАТОК И  
Зразок рецензії на кваліфікаційну роботу

## РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти за освітньою програмою Харчові технології спеціальності 181 «Харчові технології» ступеня вищої освіти бакалавр факультету Технологій тваринництва і продовольства Полтавського державного аграрного університету

*Сидоренко Оксани Петрівни*

на тему: «\_\_\_\_\_»  
виконану на кафедрі харчових технологій під керівництвом

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, вчене звання, посада, Власне ім'я Прізвище)

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: \_\_\_\_\_

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

Таким чином, кваліфікаційна робота втілює спроби самостійних

досліджень і рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією. Автор кваліфікаційної роботи Сидоренко О. П. заслуговує присвоєння кваліфікації «бакалавр з харчових технологій».

**Рецензент:** \_\_\_\_\_  
(Власне ім'я Прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи рецензента)

**Освіта рецензента:** \_\_\_\_\_  
(назва закладу вищої освіти, спеціальність)

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

## ДОДАТОК К

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

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
	<b>Книги</b>
Один автор	Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автора	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.
Три автора	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
Чотири автори	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Укراгропромпродуктивність, 2006. 106 с.  Optical piezometer and precision researches of food properties at pressures from 0 to 1000 MPa / V.A. Sukmanov, O.V. Radchuk, M.Y. Savchenko-Pererva, Nina V. Budnik. Journal of Chemisrty and Techologies. 2020. Volume 28. Issue 1. P. 68-87.
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. Инфузории. Вып. 1. Суктории ( <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 С. В. Основы фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.
	<b>Частина видання</b>
Розділ книги	Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.

1	2
Тези доповідей, матеріали конференцій	<p>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.</p> <p>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.</p>
Статті з продовжуючих та періодичних видань	<p>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.</p> <p>Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. <i>Агросвіт</i>. 2016. № 6. С. 23–28.</p> <p>Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. <i>Вісник ЖНАЕУ</i>. 2017. № 1, т. 2. С. 45–58.</p> <p>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.</p>
<b>Електронні ресурси</b>	
Книги	<p>Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с. URL: <a href="ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf">ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf</a> (дата звернення: 10.11.2017).</p>
Законодавчі документи	<p>Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18">http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18</a> (дата звернення: 02.11.2017).</p> <p>Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <a href="http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822">http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822</a> (дата звернення: 13.10.2017).</p>
Періодичні видання	<p>Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i>. 2013. № 10. URL: <a href="http://www.m.nauka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525">http://www.m.nauka.com.ua/?op=1&amp;j=efektyvna-ekonomika&amp;s=ua&amp;z=2525</a> (дата звернення: 12.10.2017).</p>
	<p>Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)</i>. 2012. Vol. 36, № 5. P. 561–570. URL: <a href="http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf">http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf</a> (Last accessed: 02.11.2017).</p> <p>Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. <i>Journal of Popular Culture</i>. 2009. Vol. 42, № 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.</p>

1	2
Сторінки з веб-сайтів	Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i> : веб-сайт. URL: <a href="http://www.eco-live.com.ua">http://www.eco-live.com.ua</a> (дата звернення: 12.10.2017).
	<b>Інші документи</b>
Законодавчі і нормативні документи (інструкції, накази)	<p>Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с.</p> <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 A01D 41/02, A01D 41/04, A01D 45/02. № а 2011 09738 ; заявл. 05.08.2011 ; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.</p> <p>Спосіб виробництва пельменів з β-каротином для дітей : пат. 145350 Україна : МПК (2020.01) A23L 5/00, A23L 13/00, № u 2020 01943; заявл. 20.03.2020 ; опубл. 10.12.2020, Бюл. № 23.</p>
Авторські свідоцтва	<p>А. с. 1417832 ССРСР, 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>

## Правила 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.].

1	Всі елементи посилання розділяються <b>лише комами</b> .
2	Ініціали пишуться після прізвища.
3	<b>Посилання на статтю:</b> <b>Автор А.А., Автор Б.Б. (рік видання), Назва статті, Назва журналу (курсивом), Том(номер), сторінки.</b> Ініціали пишуться після прізвища. Приклад: 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.
4	<b>Посилання на книгу:</b> <b>Автори (рік), Назва книги (курсивом), Видавництво, Місто.</b> Приклад: Wen-Ching Yang (2003), <i>Handbook of fluidization and fluid-particle systems</i> , Marcel Dekker, New York.
5	<b>Посилання на електронний ресурс:</b> 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: <a href="http://www.nas.gov.ua/publications/q_a/Pages/scopus.aspx">http://www.nas.gov.ua/publications/q_a/Pages/scopus.aspx</a>
6	<b>Список літератури оформлюється лише латиницею.</b> 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). <b>Зручні сайти для транслітерації:</b> З української мови <a href="http://translit.kh.ua/#lat/passport">http://translit.kh.ua/#lat/passport</a> З російської мови <a href="http://ru.translit.net/?account=mvd">http://ru.translit.net/?account=mvd</a>

ДОДАТОК Л  
ЗАЯВА  
щодо самостійності виконання письмової роботи

Я, \_\_\_\_\_  
(ПІБ повністю, 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 в Полтавському державному аграрному університеті», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту (опублікування) та застосування дисциплінарних заходів.

Дата

Підпис

## ДОДАТОК М

### ВИСНОВОК КАФЕДРИ (СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ) ПРО ДОПУСК (ПРИЙНЯТТЯ) РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Підтверджуємо ознайомлення з результатом звіту подібності, наданого  
Інтернет-системою Strikeplagiarism.com щодо роботи:

Тема: \_\_\_\_\_

Автор: \_\_\_\_\_

Спеціальність: \_\_\_\_\_

В результаті перевірки роботи в антиплагіатній інтернет-системі  
Strikeplagiarism.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



Рекомендовано до друку  
радою з якості вищої освіти спеціальності «Харчові технології»,  
протокол від 04.09.2023 р. № 1  
Формат 60x90 1 /16. Папір офсетний (білий 70-80 г/м<sup>2</sup> ).  
Ум.друк. арк. 3,16. Авт. арк. 2,37.  
Тираж 10 пр. Гарнітура Times New Roman Cyr.