

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА
СПОРТУ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАН А ПУЛЮЯ**

**Факультет переробних і харчових
виробництв**

Кафедра харчової біотехнології і хімії

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання магістерських робіт**

**Тернопіль
2010**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА
СПОРТУ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**Факультет переробних і харчових
виробництв**

Кафедра харчової біотехнології і хімії

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання магістерських робіт**

зі спеціальності 8.05170107 – “Технології зберігання,
консервування та переробки плодів і овочів”

**Тернопіль
2010**

Методичні рекомендації підготували:

Мельнічук О.Є. – канд. техн. наук, доцент кафедри ХБ

Гащук О.І. – канд. техн. наук, доцент кафедри ХБ

Юкало В.Г – д-р. біол. наук, професор кафедри ХБ

Покотило О.С. – д-р. біол. наук, професор кафедри ХБ

Сельський В.Р. – канд. біол. наук, доцент кафедри ХБ

Відповідальний за випуск – д-р. біол. наук, професор Юкало
В.Г.

Методичні вказівки розглянуті на засіданні кафедри
харчової біотехнології і хімії.

Протокол № _____ від „__” _____ 2010р.

Методичні вказівки затверджені та рекомендовані до
друку методичною комісією факультету переробних і
харчових виробництв

Протокол № _____ від “__” _____ 2010р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1 Мета, завдання та основні вимоги при виконанні магістерської роботи	6
1.1 Вибір і затвердження теми магістерської роботи	7
2 Зміст та структура магістерської роботи	8
3 Оформлення магістерської роботи	15
3.1 Оформлення текстової частини магістерської роботи	15
3.2 Оформлення графічної частини магістерської роботи	19
4 Підготовка та організація захисту магістерської роботи	19
5 Додатки	22

ВСТУП

Сучасні умови виробництва та функціонування підприємств у ринкових умовах вимагають забезпечення їх висококваліфікованими фахівцями з вищою освітою, які, крім виконання конкретних завдань, повинні впроваджувати досягнення науково-технічного прогресу у виробництво, розробляти нові технології, створювати продукти, які відповідають сучасним вимогам за показниками якості, біологічної цінності і функціонального призначення. Для підготовки фахівців високого рівня, які могли б організувати роботу в умовах постійного розвитку консервної промисловості і значної конкуренції між підприємствами створено магістратуру на кафедрі харчової біотехнології і хімії.

У "Положенні про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)", затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 20 січня 1996 року № 65 зазначається, що відповідно до статті 30 Закону України "Про освіту" підготовка кваліфікованих робітників, а також молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів та магістрів здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями (ступеневою освітою) згідно з відповідними освітньо-професійними програмами.

Магістр харчових технологій - це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікацій інженера-технолога здобув поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їх застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних знань в галузі харчових технологій. Слід відзначити, що підготовка магістрів проводиться відповідно до повідомлення Міністерства освіти України №1/9-160 від 05.05.1995 року та інших нормативних документів.

Магістри харчових технологій готуються на кафедрах, які мають висококваліфіковані науково-педагогічні кадри та сучасну науково-лабораторну базу. Магістерська підготовка відкривається на кафедрах рішенням Ради університету за

поданням проректора з навчальної роботи.

Магістерська робота - наступний важливий етап навчальної і наукової підготовки фахівців після завершення навчання у вузі як студента.

Підготовка, виконання та захист магістерської праці характеризує магістранта не лише як спеціаліста в конкретній галузі, але і вміння його творчо мислити, розробляти та впроваджувати у життя наукові задуми й розробки, вкрай необхідні для сучасного виробництва в галузі харчових технологій.

Магістерська робота є важливою ланкою у підготовці майбутніх керівників виробництва, наукових працівників, викладацького персоналу навчальних закладів.

Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт випускниками факультету переробних і харчових виробництв (спеціальність 8.091706 - Технологія зберігання, переробки і консервування плодів і овочів) мають на меті представити магістранту основні вимоги щодо структури, змісту основних частин, оформлення магістерської роботи.

1 МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ОСНОВНІ ВИМОГИ ПРИ ВИКОНАННІ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерська робота є підсумком самостійного комплексного дослідження однієї з проблем фахового спрямування.

Вона виконується індивідуально під час навчання в магістратурі паралельно із засвоєнням передбачених навчальним планом дисциплін.

За денної форми навчання для підготовки магістерської роботи передбачається 2 дні на тиждень протягом усього періоду навчання та 2-4 додаткових тижні, вільні від аудиторних занять.

Метою підготовки магістерської роботи є:

- закріплення набутих професійних вмінь і навичок, необхідних для самостійної науково-педагогічної діяльності;
- поглиблене вивчення конкретної галузі знань з метою продовження наукових досліджень;

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО АРКУША МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ, МОЛОДІ І СПОРТУ УКРАЇНИ

**Тернопільський національний університет імені Івана
Пулюя**

Факультет переробних і харчових виробництв

Спеціальність 8.05170107 - Технології зберігання,
консервування та переробки плодів і овочів

Кафедра харчової біотехнології і хімії

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему " _____ "

Магістрант(ка) Іваніцька Ірина Михайлівна,

Допущений до захисту

Декан _____

Дата захисту " ____ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри харчової
біотехнології і хімії

" ____ " _____ 20__ р.

Протокол ДЕК № _____

" ____ " _____ 20__ р.

Завдання прийняв до виконання _____

Секретар ДЕК _____

" ____ " _____ 20__ р.

ДОДАТКИ

Додаток 1

*ЗРАЗОК ЗАЯВИ ПРО ДОЗВІЛ НА ВИКОНАННЯ
МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ З ОБРАНОЇ ТЕМИ ТА
ПРИЗНАЧЕННЯ КЕРІВНИКА*

Ректору ТНТУ імені Івана Пулюя
професору Яснію П.В.
студента гр. ХК-51

З А Я В А

Прошу Вашого дозволу виконати магістерську роботу на тему:

Науковим керівником магістерської роботи прошу призначити:

Дата _____

Підпис магістра _____

Науковий керівник магістерської роботи

Зав. кафедри харчової біотехнології і хімії

Декан
ФХВ _____

- адаптація теоретичних моделей, застосування та продукування знань для вирішення проблемних професійних завдань у галузі харчових технологій.

Роботи слухачів магістратури за програмою "Магістр за фаховим спрямуванням" повинні мати переважно практичну орієнтацію: створення нових та удосконалення існуючих технологій, створення нових продуктів підвищеної біологічної цінності, продуктів функціонального призначення, освоєння та впровадження у виробництво сучасних методів дослідження сировини та готової продукції з метою забезпечення високої якості та екологічної безпеки харчових продуктів.

Магістерська робота повинна виконуватися на ґрунті сучасного теоретичного та практичного вітчизняного і зарубіжного досвіду. Для цього кожний слухач виконує патентний пошук або огляд спеціальної літератури як обов'язкову складову магістерської роботи.

Магістерська робота є кваліфікаційним документом, на підставі якого у процесі захисту Державна іспитова комісія (ДІК) визначає відповідність знань слухачів вимогам освітньої (кваліфікаційної) характеристики, його здатність до самостійної роботи.

1.1 ВИБІР І ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТЕМИ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Тематика магістерської роботи розробляється щорічно акредитованими кафедрами і уточнюється в процесі індивідуальної роботи зі слухачами магістерських програм.

Слухачу надається право обрати тему магістерської роботи в межах програми підготовки чи іншу тему, назва і спрямованість якої відрізняється від рекомендованої (типової) тематики.

При виборі теми слід враховувати її актуальність, можливість отримання й опрацювання експериментального матеріалу, наявність власних науково-технічних і методичних напрацювань, перспективу професійної орієнтації. Допускається використання експериментального матеріалу, отриманого під час роботи над дипломною роботою за

освітньо-професійною програмою (ОПП) підготовки спеціалістів.

Обрані слухачами теми магістерських робіт розглядаються та затверджуються кафедрою, після чого науковий керівник видає слухачу завдання і погоджує графік виконання досліджень та структуру магістерської роботи.

Закріплення за слухачами тем магістерських робіт, об'єктів досліджень і наукових керівників (із числа професорів та доцентів університету) оформляється наказом не пізніше, ніж за три місяців до закінчення навчання у магістратурі.

Магістерська робота повинна містити коротке обґрунтування актуальності теми, постановку завдання, аналіз джерел літератури, методик та результати досліджень, висновки і пропозиції, список використаної літератури.

Орієнтовний обсяг магістерської роботи повинен становити не менше 60 сторінок машинопису (без додатків). Робота оформляється у трьох примірниках. До захисту подається перший примірник, який потім зберігається у науковій бібліотеці університету. Другий примірник зберігається на кафедрі, третій - у автора.

Завершена, оформлена і переплетена робота підписується магістрантом, науковим керівником та завідувачем кафедри і подається у деканат не пізніше, ніж за 10 днів до захисту.

2 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерська робота оформляється згідно з вимогами ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти у сфері науки і техніки".

Магістерська робота складається з текстової частини і графічного матеріалу. Текстова частина - основний документ, у якому містяться всі відомості про результати досліджень при виконанні теми магістерської роботи. У текстовій частині слід чітко, логічно і послідовно подати матеріал, описати проведені дослідження, ясно і чітко сформулювати, конкретно викласти за їх результатами висновки та рекомендації для виробництва.

сфери можливого застосування результатів досліджень;

- фактична і очікувана ефективність запропонованих заходів;

- доцільність та шлях продовження досліджень.

Після відповіді на запитання членів ДК слово надається науковому керівникові для характеристики і оцінки роботи. У разі його відсутності з поважної причини відгук повинен бути оприлюднений одним з членів ДК. Потім зачитуються рецензії. Загальний захист магістерської роботи не повинен, як правило, перевищувати 30 хвилин.

Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні ДК виносяться її рішення, яке оголошується головою в день захисту.

Магістранти, які отримали під час захисту незадовільні оцінки, отримують академічні довідки про навчання в магістратурі. Для повторного захисту магістерська робота може бути прийнята лише через рік.

У випадку, коли магістерська робота захищена з оцінкою "відмінно", а загальний інтегральний рейтинг перевищує 80% (кількість оцінок "добре" не перевищує 25%, а решта оцінок - "відмінно"), ДК може присвоїти кваліфікацію магістра з виданням диплому з "відзнакою" і рекомендації на вступ до аспірантури.

Магістерська робота зберігається в архіві ТНТУ. На прохання певного підприємства, установи чи організації, якщо ДК вважає за доцільне практичну реалізацію результатів досліджень, з магістерської роботи дозволяється зробити копію для впровадження результатів досліджень.

4.2 Організація захисту магістерської роботи

Магістерська робота є підсумком самостійного комплексного вивчення однієї з проблем фахового спрямування. Вона виконується індивідуально протягом заключного терміну навчання у магістратурі паралельно із засвоєнням передбачених індивідуальним навчальним планом дисциплін. Вимоги до цих робіт регламентуються "Положенням про підготовку та захист магістерської роботи".

Здобуття кваліфікації магістра підтверджується державною атестацією, яка здійснюється державною екзаменаційною комісією на підставі результатів захисту магістрантом кваліфікаційної роботи після виконання ним відповідної освітньо-професійної програми.

Захист кваліфікаційних магістерських робіт проводиться у Державних іспитових комісіях, куди, разом з роботою, подаються такі документи: відгук наукового керівника магістерської роботи, висновок завідувача кафедри про відповідність роботи вимогам "Положення" після попереднього розгляду і обговорення її на засіданні кафедри, рецензії спеціалістів з виробництва й інших профільних кафедр.

Слухач готує до захисту доповідь та ілюстративні матеріали у вигляді таблиць, графіків, слайдів, відео сюжетів тощо, які відображають результати дослідження, основні висновки, узагальнення та пропозиції, що містяться в роботі.

Необхідну кількість та зміст ілюстрацій доповідач визначає самостійно, але погоджує з керівником.

Захист магістерської роботи розпочинається з доповіді її автора, який протягом 20-ти хвилин повинен викласти:

- актуальність теми;
- структуру роботи;
- об'єкт дослідження;
- основні положення роботи та їх обґрунтування.

На завершення доповіді необхідно відзначити:

- впроваджені розробки та висновки або намічені до впровадження;

Структура і правила оформлення

Магістерську роботу умовно поділяють на: вступну частину, основну частину та додатки.

Структура текстової частини магістерської роботи є наступною:

Зміст

Реферат

Вступ

1 Мета і завдання роботи

2 Огляд літератури

3 Власні дослідження

3.1 Матеріал і методи досліджень

3.2 Результати власних досліджень та їх обговорення

4 Охорона праці

5 Розрахунок економічної ефективності проведених досліджень

6 Висновки і пропозиції виробництву

7. Список використаної літератури

8 Апробація результатів магістерської роботи

9 Додатки

Титульний лист

Титульний аркуш є першою сторінкою роботи і править за основне джерело бібліографічної інформації, необхідне для обробки і пошуку документа. Зразок титульного аркуша наведений у додатку А.

Зміст

Зміст подають на початку дипломної (магістерської) роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок вступу, усіх розділів, підрозділів і пунктів, підпунктів (якщо вони мають заголовки), висновків, бібліографічного списку і додатків. Назви розділів у змісті повинні точно відповідати назвам заголовків у тексті. Вступ, перелік умовних скорочень, висновки, бібліографічний список, додатки не є окремими розділами, отож у змісті їх зазначають, однак не нумерують

Реферат

Реферат призначений для ознайомлення з роботою. Він має бути стислим, інформативним. Реферат повинен містити:

- відомості про обсяг роботи, кількість частин роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість літературних джерел (усі відомості наводяться, включаючи дані додатків);
- текст реферату;
- перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відбивати подану у роботі інформацію у такій послідовності:

- об'єкт досліджень;
- характер досліджень;
- методи проведення роботи (якщо, метод новий або розроблений автором, то подають його суть, а якщо загальноприйнятій - то вказують лише його назву) та апаратуру;
- конкретні результати роботи та їх новизна;
- рекомендації щодо використання результатів роботи;
- галузь використання;
- економічна ефективність.

Дозволяється включати в реферат ілюстрації та таблиці, якщо вони допомагають розкрити основний зміст роботи і скоротити його обсяг.

Реферат належить виконувати обсягом не більше, ніж 500 слів (1 аркуш формату А4).

Вступ

У вступі коротко викладають:

- актуальність теми для вирішення конкретних завдань у галузі харчових технологій;
- обґрунтування вибору теми та підставу для її виконання;
- основні теоретичні, експериментальні, розрахункові результати, виділяючи їх наукову новизну та взаємозв'язок з іншими роботами;
- раціоналізаторські пропозиції, винаходи, відкриття.

Об'єм вступу 1-2 сторінки.

3.2 Оформлення графічної частини магістерської роботи

Графічна частина магістерської роботи складається із різних видів ілюстративного матеріалу (таблиці з цифровим матеріалом, схеми, графіки, діаграми, слайди, плівки, діючі моделі тощо), які повинні чітко і повно ілюструвати наукове вирішення завдань магістерської роботи. Графічна частина повинна складатися в середньому з 6-8 одиниць ілюстративного матеріалу.

4 ПІДГОТОВКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

4.1 Підготовка до захисту

Оформлена і підписана автором, науковим керівником на титульному аркуші та допущена завідувачем кафедри до захисту магістерська робота подається в деканат факультету переробних і харчових виробництв за два тижні до початку роботи державної екзаменаційної комісії.

Декан доручає рецензування магістерських робіт висококваліфікованим спеціалістам виробництва, науково-дослідних установ, працівникам і викладачам вищих навчальних закладів, які не працюють в університеті (зовнішні рецензенти), а також професорам і доцентам суміжних кафедр університету, на яких не виконувалася дана магістерська робота (внутрішня рецензія).

Рецензія повинна мати характеристику проведених досліджень, аналіз актуальності і новизни роботи, методів наукових досліджень, позитивні і негативні сторони виконаної роботи, а також можливість втілення у виробництво найбільш цінних розробок магістранта.

Рецензії подаються в деканат не пізніше як за п'ять днів до початку роботи державної іспитової комісії.

За поданням координатора магістерських програм факультету (декана факультету) кафедра зобов'язана провести попередній захист магістерської роботи у присутності наукового керівника.

безпосередньо після тексту або в додатках.

Ілюстрації слід нумерувати порядковою нумерацією арабськими цифрами. Допускається нумерація ілюстрацій в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації відокремленого крапкою. Наприклад, рисунок 1.1.

При оформленні бібліографічного опису треба вказувати прізвище автора або авторів опрацьованого джерела, повну назву статті, книги або збірника, місце видання або видавництво, рік видання та кількість сторінок.

Всі опрацьовані джерела розташовують в алфавітному порядку прізвищ авторів, або у порядку посилань у тексті.

Якщо видання включає велику групу авторів достатньо вказати прізвище та ініціали перших трьох, а далі позначити "та інші".

Якщо видання надруковані під чиеюсь редакцією або великою групою авторів, то при його написанні на перше місце виноситься назва видання, а далі вказуються його автори чи редактор.

Додатки слід оформляти як продовження роботи на наступних сторінках або у вигляді окремої частини, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті роботи. Кожний додаток слід розпочинати з нової сторінки.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований згори малими літерами з першої великої симетрично тексту сторінок. Посередині рядка під заголовком

повинно бути надруковане слово "Додаток ___" і велика літера, що позначає додаток.

Ілюстрації кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою буквеного позначення додатка, наприклад, рисунок А.2.; рисунок В.3. і т.д.

Додатки повинні мати загальну з магістерською роботою послідовну нумерацію сторінок і повинні бути перелічені у змісті роботи із вказівкою їх позначень та заголовків.

1 Мета і завдання роботи

Мету роботи і її завдання обґрунтовують на основі літературного огляду, зазначають взаємозв'язок з іншими роботами та перспективу для майбутнього наукового і практичного застосування.

2 Огляд літератури

В огляді літератури можуть бути використані: монографії, наукові збірники, наукові статті вітчизняних і зарубіжних авторів, автореферати дисертацій, інструкції, технічні умови, настанови, рекомендації, найважливіші документи в галузі технології тощо.

Огляд літератури повинен бути логічним та послідовним. В огляді літератури потрібно:

- використовувати тільки ті першоджерела, які вивчалися магістром і мають пряме відношення до роботи;
- посилання на джерела розміщувати в хронологічному порядку: дотримуватися поділу тексту на абзаци. Критерієм такого поділу є зміст написаного, тобто самостійна думка, що міститься в одному чи кількох реченнях;
- писати короткими та зрозумілими реченнями, без перекручування даних і поглядів авторів, повідомляючи лише те, що має відношення до теми роботи;
- використовувати сучасну термінологію, користуватись стандартами щодо українських відповідників термінів, дотримуватись правил українського правопису 4-го видання;
- у короткій формі викласти стан і рівень вирішення поставленого завдання та вказати проблеми, які залишилися невирішеними.

Об'єм розділу 30-40 сторінок.

3 Власні дослідження та їх обговорення

Власні дослідження складають основу магістерської

роботи. Ця частина включає декілька самостійних розділів, де послідовно описуються матеріал і методи досліджень, наводяться одержані результати, здійснюється їх аналіз та обговорення. Подається схема досліджень.

3.1 Матеріал і методи досліджень

Методи досліджень слід вибрати сучасні із врахуванням можливостей їх використання в конкретних умовах.

У характеристиці технологічного процесу, необхідно викласти детально технологічну діаграму із зазначенням і обґрунтуванням усіх параметрів технологічного процесу і технологічну схему з компонуванням обладнання.

Об'єм підрозділу повинен становити 5 –10 сторінок.

3.2 Результати власних досліджень та їх обговорення

Результати експериментальних досліджень повинні бути наведені в повному об'ємі і статистично опрацьовані, повинен бути здійснений їх детальний аналіз. В обговоренні результатів власних досліджень необхідно виділити найбільш вагомим одержані результати, порівняти їх із літературними даними, виділити наукову новизну власних досліджень, вказати перспективи застосування одержаних результатів як в подальших наукових дослідженнях, так і практичне їх застосування.

Власні дослідження викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можуть поділятися на пункти або на підрозділи і пункти. Пункти, якщо це необхідно, поділяють на підпункти. Кожен пункт і підпункт повинен містити закінчену інформацію.

Об'єм розділу власних досліджень та їх обговорення повинен бути найбільшим за об'ємом у магістерській роботі і становити в середньому 25-45 сторінок. У роботі необхідно використовувати систему СІ.

4 Охорона праці

У даному розділі магістерської роботи необхідно здійснити аналіз стану охорони праці на підприємстві, на базі

тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути відповідні посилання у текстовій частині власних досліджень.

Таблиці потрібно нумерувати порядковою нумерацією арабськими цифрами (1,2,3...). Допускається нумерація таблиць в межах розділу. У такому випадку номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених один від одного крапкою (1.2., 2.4...).

Таблиця має назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, поруч або переносять одну частину таблиці на другу сторінку. При поділі таблиці на частини допускається її шапку замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово "Таблиця _____" вказують один раз зліва над першою

частиною таблиці, над іншими частинами друкують "Продовження таблиці _" з зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки - з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, друкують з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують у однині.

Графу "Номер по порядку" у таблицю не включають. Якщо показники, параметри або інші дані необхідно нумерувати, то їх порядкові номери вказують у боковому стовпці таблиці перед найменуванням.

Магістерську роботу доцільно ілюструвати оригінальними малюнками, що включають фотознімки, графіки, діаграми, схеми тощо. Ілюстрації повинні мати надписи під малюнками і порядкові номери. Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для написання тексту. Ілюстрації слід розміщувати за порядком викладення тексту,

підлягають мікрофільмуванню, згідно з чинними стандартами з репрографії та мікрографії.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм у роботі наводять мовою оригіналу. Скорочення слів і словосполучень виконують відповідно до чинних стандартів з бібліотечної і видавничої справи.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Заголовки структурних елементів роботи і заголовки розділів розташовують посередині рядка і друкують великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки пунктів і підпунктів слід починати з абзацного відступу і друкують маленькими літерами, крім першої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Абзаци в тексті починають відступом 1,25-1,5 мм. Вони повинні бути однаковими впродовж усього тексту.

Відстань між заголовком і подальшим та попереднім текстом повинна бути не меншою, ніж два рядки.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї тільки один рядок тексту.

Сторінки нумерують арабськими цифрами. Номер сторінки представляють у правому верхньому куті без крапки в кінці.

Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок роботи, але номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок роботи.

Розділи, підрозділи роботи нумерують арабськими цифрами. Розділи мають порядкову нумерацію в межах викладання суті роботи і позначаються цифрами без крапки, наприклад 1, 2, 3 і т.д., а підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу і порядкового номера підрозділу, відокремленого крапкою (1.2.).

Отриманий при дослідженнях цифровий матеріал доцільно розміщувати в компактних, забезпечених тематичними підзаголовками і пронумерованих таблицях.

Таблицю потрібно розташовувати безпосередньо після

якого проходила переддипломна практика.

Розглядаються можливі шкідливі фактори на виробництві, аналізуються основні причини професійних захворювань та виробничого травматизму на підприємствах та стан фінансування заходів на охорону праці.

Об'єм даного розділу в середньому повинен становити 7-8 сторінок.

5 Розрахунок економічної ефективності проведених досліджень

Даний розділ магістерської роботи є підсумовуючим етапом проведених досліджень. У ньому необхідно представити основні економічні показники, розрахунки, які характеризують економічну ефективність від впровадження у виробництво одержаних результатів.

До основних показників, що характеризують ефективність наукових досліджень, відносять:

- окупність витрат та рентабельність виробництва;
- загальна кошторисна вартість розробок, впроваджень;
- прибуток підприємства, виробництва;
- рівень рентабельності виробництва, %;
- продуктивність праці (річне виготовлення продукції);
- термін окупності капітальних вкладень.

У даному розділі магістрант представляє і деякі загальні економічні статистичні показники виробництва (підприємства).

Об'єм даного розділу в середньому повинен становити 6-7 сторінок.

6 Висновки і пропозиції виробництву

У висновках наводять оцінку одержаних результатів роботи або її окремого етапу (негативних також) з урахуванням тенденцій вирішення поставленого завдання. Кількість висновків залежить від обсягу отриманих результатів і значення проведених досліджень.

Пропозиції для практики повинні бути змістовними, придатними для впровадження у виробництво конкретного підприємства, групи підприємств та в інших цілях (в

навчальному процесі). Об'єм розділу 1-2 сторінки.

7 Список використаної літератури

Список використаної літератури для написання магістерської роботи повинен бути складений за певними правилами (Вимоги до оформлення списку літератури при написанні дисертаційних робіт, ВАК України. - К. 2008 р.).

Список літератури повинен нараховувати 60-70 джерел.

8 Апробація результатів магістерської роботи

Відображає науково-просвітницьку діяльність магістранта за час виконання роботи (виступи на наукових конференціях, симпозіумах, публікація результатів наукових досліджень у науковій та науково-популярній пресі). Розділ може бути ілюстрований фото.

Об'єм розділу 1-2 сторінки.

9 Додатки

У додатках наводяться дані, які відображають результати досліджень. Додатками до магістерської роботи є копії результатів лабораторних досліджень, акти дегустації, ксерокопії документів, розроблених ТУ, ТІ, ксерокопії опублікованих праць, технічні характеристики препаратів, добавок, наповнювачів, фото тощо.

Об'єм листка з ксерокопією відповідних документів не повинен перевищувати нормативних стандартів /формат А-4/.

В додатки виносять матеріали, які є необхідними для повноти роботи, але включення їх до основної частини неможливе через великий обсяг, що може привести до зміни порядкування і логічного уявлення про роботу, або матеріали чи відомості, що потребують вилучення для широкого кола читачів.

У додатки можуть бути включені:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- матеріали великого обсягу чи специфіки подання (оригінали фотографій, розрахунки, протоколи, програми робіт, інструкції та інше);
- опис нової апаратури і приладів, які

використовувалися під час проведення експерименту;

- схеми обладнання та ін.

3 ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

3.1 Оформлення текстової частини магістерської роботи

При оцінці магістерської роботи враховується дотримання всіх існуючих вимог. До складу текстової частини входять титульний лист /додаток 1/, завдання на магістерську роботу /додаток 2/, зміст, текстова частина з усіма розділами, додатки та список використаної літератури. Текст повинен бути чітким, ретельно відредагованим, акуратно оформленим.

Магістерську роботу оформляють на друкарському папері А4 (297x210) українською мовою машинописним способом із застосуванням друкуючих і графічних пристроїв (бажано на комп'ютері) дотримуючись певних вимог.

Текст роботи слід друкувати в текстовому редакторі WORD 7.0, 8.0 (шрифт 14, Time New Roman, звичайний, інтервал 1,5), дотримуючись таких розмірів полів: верхнє, лівє і нижнє - не менше 20 мм, правє - не менше 10 мм.

Під час оформлення роботи необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності і чіткості зображення впродовж усього документа. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чіткими.

Окремі слова, формули, знаки, які вписують у надрукований текст, мають бути чорного кольору, щільність вписаного тексту має максимально наближуватися до щільності основного зображення.

Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і написанням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення машинописним способом або від руки чорним чорнилом.

Незалежно від способу виконання робота повинна забезпечувати можливість виготовлення з неї копії належної якості і відповідати основним вимогам до документів, які