

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання дипломної роботи
на здобуття ступеня магістра здобувачами вищої освіти
за освітньо-професійною програмою «Технології і
засоби механізації сільськогосподарського
виробництва» спеціальності 208 «Агроінженерія»

Полтава 2024

Викладено методичні рекомендації з підготовки, структури, оформлення та порядку захисту дипломних робіт для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва» ступеня вищої освіти "магістр" спеціальності 208 «Агроінженерія»

Розробники Олександр ГОРБЕНКО
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Антон КЕЛЕМЕШ
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Віктор ШЕЙЧЕНКО
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Сергій ЛЯШЕНКО
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено на засіданні кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту протокол від «02» вересня 2024 року, №1.

Затверджено завідувачем кафедри
«02» вересня 2024 року Олександр ГОРБЕНКО
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено гарантом освітньої програми Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
«02» вересня 2024 року Олександр ГОРБЕНКО
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено головою ради з якості вищої освіти спеціальності
«Агроінженерія»

Олексій БУРЛАКА
(підпис) (Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Зміст

Передмова	4
1. Вибір теми дипломної роботи	5
2. Структура дипломної роботи.....	6
3. Вимоги до змісту дипломної роботи.....	7
4. Вимоги до оформлення дипломної роботи	12
5. Порядок захисту дипломної роботи	20
6. Оцінювання рівня якості підготовки дипломної роботи	23
Додаток А. Орієнтовна тематика дипломних робіт.....	25
Додаток Б. Зразок оформлення заяви на дипломну роботу	29
Додаток В. Зразок оформлення завдання	30
Додаток Д. Зразок оформлення титульного аркуша.....	32
Додаток Е. Зразок оформлення реферату	33
Додаток Є. Приклади оформлення бібліографічного опису в списку джерел, який наводять у дипломній роботі.....	34
Додаток И. Зразок оформлення обкладинки	37
Додаток К. Зразок оформлення відгуку та рецензії.....	38

Передмова

Дипломна робота, що виконується здобувачем вищої освіти, є складовою атестації здобувачів вищої освіти, підсумковою дослідницькою роботою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння ним теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за обраною спеціальністю.

У процесі виконання дипломної роботи здобувачі вищої освіти зобов'язані максимально віддзеркалити набуті теоретичні знання, вміння поєднати їх з практикою функціонування підприємств, організацій, аналізувати наукові, спеціальні та літературні джерела; узагальнювати інформацію та застосовувати сучасні методики наукових досліджень у виявленні та розв'язанні сформульованої проблеми, вирішенні поставлених завдань.

Мета виконання дипломної роботи – підтвердження нормативного змісту підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня. Здобувач ступеня вищої освіти магістр повинен у своїй майбутній діяльності:

- володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою;
- розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції;
- знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності;
- приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.
- приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.
- планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.
- створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських і технологічних задач.
- застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.
- приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.
- застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.
- проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.
- здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.
- забезпечувати роботоздатність і справність машин.
- впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.
- створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.
- здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

- застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.
- забезпечувати охорону інтелектуальної власності.
- розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.
- розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.
- уміти ініціювати, розробляти та впроваджувати інноваційні технології сільськогосподарського виробництва.
- уміти розробляти та реалізовувати заходи щодо адаптації та впровадження кращих вітчизняних та зарубіжних практик використання засобів механізації сільськогосподарського виробництва.

1 Вибір теми дипломної роботи

Вибір теми має велике значення. Її необхідно обрати і затвердити на початковому етапі дипломної підготовки. Найчастіше її обирають, використовуючи рекомендований перелік тем, що затверджується щорічно науково-методичною радою спеціальності «Агроінженерія» (див. додаток А). При виборі теми враховують тривалість пошуків у відповідній сфері знань, досвід виступів з науковими повідомленнями та публікації.

Обрану тему зазначають у заяві (див. додаток Б).

Основними критеріями при виборі теми дослідження мають бути її **актуальність** (ступінь важливості), **доцільність** та **практична значущість** для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва.

Обрати тему дипломної роботи здобувачу вищої освіти можуть допомогти такі процедури:

- 1) перегляд наукових тематик викладачів факультету на сайті академії;
- 2) ознайомлення з новітніми результатами досліджень у суміжних галузях науки і техніки, оскільки на межі різних галузей знань можна знайти нові, часом неочікувані рішення;
- 3) оцінка методів дослідження у конкретній галузі науки, передбачення методів, які засвідчили свою ефективність у суміжних галузях.

Істотно допомагають при виборі теми ознайомлення з аналітичними оглядами, статтями у спеціальній періодиці, консультації зі спеціалістами-практиками, в процесі яких можна виявити маловивчені важливі питання.

Теми дипломних робіт закріплюють за здобувачами вищої освіти на основі їх особистих заяв.

Обравши тему, здобувач вищої освіти повинен визначити мету, конкретні завдання та аспект її розроблення. Для цього йому необхідно з'ясувати, в чому полягає **суть запропонованої ідеї**, її **теоретична новизна** й **актуальність**, **практична цінність** теми.

Науковим керівником дипломної роботи призначають, як правило, доктора або кандидата наук, професора чи доценти кафедри, у сфері наукової

компетенції якої спеціалізується магістрант, а для робіт, що виконуються на межі наукових напрямів, – одного чи двох наукових консультантів. Науковий керівник видає завдання (додаток В), встановлює та контролює календарний план їх виконання, допомагає магістрантові оцінити можливі варіанти рішень. Проте прийняття рішень є прерогативою дослідника. Тільки автор роботи відповідає за прийняття рішень, за правильність отриманих результатів та їх інтерпретацію. В завданні наводиться структура дипломної роботи з календарним планом в якому вказуються терміни виконання складових роботи.

2 Структура дипломної роботи

Дипломну роботу оцінюють не лише з точки зору теоретичної наукової значущості, актуальності теми, прикладного значення отриманих результатів, а й за рівнем її загально методичної підготовки.

Кожен автор може обирати будь-який порядок організації наукових матеріалів, на власний розсуд забезпечувати їх розташування і внутрішній логічний зв'язок, дбаючи передусім про повноту, послідовність розкриття свого творчого задуму і цілісність його сприйняття читачем. Традиційно структура дипломної роботи складається з таких послідовно розташованих елементів:

Титульний аркуш

Реферат

Зміст

Вступ

1 Стан питання та вибір напрямку досліджень

2 Методика й основні методи досліджень

3 Результати досліджень

4 Рекомендації щодо практичної реалізації досліджень

4.1 Екологічна експертиза

4.2 Охорона праці

4.3 Техніко-економічне обґрунтування досліджень

Загальні висновки

Список використаних джерел

Додатки

Обсяг тексту основної частини (вступ, розділи 1-4, загальні висновки) дипломної роботи суворо не регламентується. Традиційно він обмежується 60-70 с.

3 Вимоги до змісту дипломної роботи

3.1 Титульний аркуш

Титульний аркуш є першим аркушем роботи. Він містить: назву міністерства, до сфери управління якого належить навчальний заклад; назву навчального закладу і факультету; шифр і назву спеціальності та галузі знань; тему роботи та її освітній ступінь; прізвище виконавця роботи його наукового керівника та рецензента роботи; рік виконання (див. додаток Д).

3.2 Реферат

Реферат – короткий зміст дипломної роботи, який містить основні відомості та висновки, які необхідні для початкового ознайомлення з документом. Реферат має складатися не більш ніж 300 слів. Обсяг реферату не повинен перевищувати однієї сторінки.

Реферат містить: відомості про обсяг документів; текст реферату; перелік ключових слів.

У відомостях про обсяг документу має бути зазначено: кількість сторінок документу (без додатків), ілюстрацій, таблиць, додатків та використаних джерел.

Текст реферату повинен відображати основний зміст дипломної роботи та включати такі відомості: об'єкт та предмет дослідження, мета роботи, методи дослідження, результати, ступінь впровадження, галузь застосування, економічна ефективність, значущість роботи та рекомендації щодо використання результатів роботи.

Текст реферату на пункти не поділяють. Частини тексту реферату, щодо яких відсутні відомості, пропускають.

Ключове слово – це слово або словосполучення з тексту документу, яке з точки зору інформаційного пошуку несе смислове навантаження. Перелік ключових слів повинен включати від 5 до 15 слів (словосполучень) в називному відмінку. Перелік подається в рядок через кому великими літерами.

Приклад оформлення реферату наведено у Додатку Е.

3.3 Зміст

Зміст розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки. До змісту включають: вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів; висновки; список використаних джерел; назви додатків і номери сторінок. Заголовки однакових ступенів рубрикації слід розташовувати одні під одними, заголовки кожного наступного ступеня слід зміщувати вправо у відношенні до попередніх. Всі заголовки починаються з великої літери.

3.4 Вступ

У вступі до роботи обґрунтовують актуальність обраної теми, мету й завдання дослідження проблеми, формулюють її об'єкт і предмет, розкривають

обраний метод (методика), теоретичну та практичну значущість отриманих результатів.

Актуальність теми означає ступінь важливості її для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва.

Мета дослідження – це очікуваний кінцевий результат. Мета визначає стратегію і тактику дослідження, загальну його спрямованість і логіку.

Для досягнення мети формулюється послідовність відносно самостійних наукових **завдань**, кожне з яких стосується конкретного аспекту наукової теми і підпорядкована меті.

Об'єкт дослідження – це те, що породжує проблемну ситуацію і на що спрямовується процес пізнання. Об'єкт відносно автономний і має чіткі межі.

Предметом дослідження є найбільш значущі властивості об'єкта, окремі його аспекти, сегменти чи взаємозв'язки, які підлягають вивченню. Об'єкт і предмет як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і частинне (поодинокі).

Методика досліджень – це сукупність способів дослідження та прийомів проведення будь-якої роботи. Вибір конкретних методів дослідження диктується характером фактичного матеріалу, умовами і метою конкретного дослідження. Методи є упорядкованою системою, в якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності.

Теоретична та практична значущість визначається тим, що дає результат дослідження для науки і подальшого її розвитку, **практична** – де і яким чином результати можна використати на практиці.

3.5 Стан досліджуваного питання та вибір напрямку досліджень

У цьому розділі магістрант окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Стисло та критично висвітлюючи роботи попередників, він повинен обрати одне з питань, що залишились невирішеними і, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми.

Вивчення літературних джерел необхідно починати з фундаментальних робіт і рухатися від загального до частинного, від базових положень до більш конкретних. Щодо хронологічного порядку видання літературних джерел, то спершу вивчають останні публікації, а потім – більш віддалені у часі. Аби оперативно добути необхідну інформацію з літературного джерела, вивчення його доцільно здійснювати поетапно.

Очевидно, спершу слід ознайомитися з інформаційним документом у цілому: вивчити його зміст та вступ (передмову). Далі слід вибірково переглянути матеріали тих розділів, які представляють інтерес, скажімо, ілюстративні матеріали, перші речення абзаців, висновки. У разі, коли переглянуті матеріали стосуються теми дослідження, розділ необхідно уважно прочитати, критично оцінити прочитане і занотувати найцікавіші положення як фрагмент майбутньої роботи. На останньому етапі з таких фрагментів формується конспект роботи – зв'язане і стисле викладення своїми словами опрацьованого матеріалу. За наявності дискусійних питань необхідно

висвітлити позиції авторів, дати критичну оцінку різних точок зору і висловити власну думку.

При аналізі стану вивчення питання звернути увагу на наявність інформації по забезпеченню енергозбереження та використанню нетрадиційних джерел енергії.

В кінці розділу привести висновки.

3.6 Методика та основні методи досліджень

У цьому розділі магістрант обґрунтовує вибір напрямку досліджень, вибирає найзручніший метод розв'язання питання та розробляє загальну методику проведення магістерського дослідження.

Метод – це спосіб дослідження, інструмент досягнення мети; **методика** – правила використання конкретних методів.

Сучасна наука володіє потужним арсеналом різноманітних методів, які призначені для розв'язування різних за своїм характером наукових задач. При проведенні конкретного наукового дослідження використовують ті методи, які спроможні дати глибоку й всебічну характеристику досліджуваного явища. Вибір їх залежить від мети й задач дослідження, специфіки предмета пізнання та інформаційного забезпечення. Virізняють методи загальнонаукові, які застосовують у дослідницькому процесі різних наук, і спеціальні – при розв'язанні прикладних наукових задач.

Загальнонаукові методи дослідження умовно поділяють на три групи:

- методи, що використовуються на теоретичному рівні дослідження (індукція, дедукція, системний підхід);

- методи, що використовуються як на теоретичному, так і на емпіричному рівнях дослідження (формалізація, абстрагування, аналіз і синтез, систематизація, узагальнення, моделювання);

- методи емпіричного дослідження (спостереження, експеримент, вимірювання, оцінювання, порівняння, візуально-графічні методи).

При вивченні складних явищ або процесів, у перебігу яких бере участь і взаємодіє декілька факторів, а також при умовах, що постійно змінюються, задача оптимізації цих процесів стає багатофакторною, екстремальною. Розв'язувати її доводиться при неповному знанні самого механізму явищ, які не піддаються опису аналітичними методами.

Успішне розв'язання подібних задач може бути знайдене при новому кібернетичному підході, який передбачає статистичний опис явищ, що вивчаються, оснований на результатах планування експерименту.

Формально основною задачею планування експерименту є одержання статичної моделі об'єкта дослідження у вигляді полінома (рівняння регресії, як правило, першої або другої степені).

Загальна методика побудови і подальшого використання математичної моделі зводиться до наступного:

- проводиться попереднє вивчення об'єкта;
- вибирається параметр оптимізації, виявляються діючі фактори і по результатам дослідів будується модель;

- проводиться оцінка адекватності моделі і інтерпретація, тобто розпізнавання її геометричного обрису;
- розробка рекомендацій по оптимізації досліджуваного процесу, тобто обґрунтуванню технологічних режимів або конструктивних параметрів обладнання (на основі моделі).

В кінці розділу привести висновки.

3.7 Результати досліджень

У цьому розділі з висвітлюючою повнотою викладаються результати власних досліджень магістранта з висвітленням того нового, що він вносить у розроблення теми. Магістрант повинен давати оцінку повноти вирішення поставлених завдань, достовірності одержаних результатів, їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби додаткових досліджень, негативні результати, які обумовлюють необхідність припинення подальших досліджень.

Основними напрямками підвищення ефективності агропромислового виробництва є зниження енергоємності сільськогосподарської продукції, економії нафтового палива та широке використання відновлюваних і нетрадиційних джерел енергії, зокрема, на рівні господарств, що подекуди набагато ефективніше й оперативніше, ніж на загальнодержавному рівні.

В плані енергозбереження та відновлюваних джерел енергії необхідно висвітлити питання та подавати пропозиції щодо доцільності та можливості їх подальшого впровадження при виконанні конкретних робіт по виробництву продукції рослинництва, тваринництва та переробки сільськогосподарської продукції.

Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній керівником магістранта.

В кінці розділу привести висновки.

3.8 Рекомендації щодо практичної реалізації досліджень

3.8.1 Екологічна експертиза

Аналізується можливий вплив на оточуюче середовище рекомендованої технології або окремих виробів порівняно з базовими характеристиками.

Розділ виконується під безпосереднім керівництвом консультанта, а його обсяг не повинен перевищувати 5% від загального обсягу розрахунково-пояснювальної записки.

3.8.2 Охорона праці

Зміст розділу має бути тісно пов'язаний з темою дипломної роботи. Враховуючи різноманіття тематики дипломних робіт на факультеті, відмінності її в системі виконання і, переважно, відсутність прив'язки до конкретних господарських об'єктів неможливо написання розділу з охорони праці по єдиному плану. Має бути індивідуальний підхід до кожної дипломної роботи, що буде здійснюватися консультантом кафедри безпеки

життєдіяльності. Обсяг розділу не повинен перевищувати 7% від загального обсягу розрахунково-пояснювальної записки.

3.8.3 Техніко-економічне обґрунтування досліджень

Указується базова технологія або виріб, що прийнятий для порівняння. Розраховуються наступні показники ефективності: приведені затрати, річний економічний ефект, окупність тощо.

Розрахунок річного економічного ефекту виконується згідно ДСТУ 4397:2005 "Сільськогосподарська техніка. Методи економічного оцінювання техніки на етапі випробування".

Рекомендований обсяг розділу до 10% від загального обсягу розрахунково-пояснювальної записки.

3.9 Загальні висновки

Загальні висновки є завершальною частиною дипломної роботи. В них послідовно викладаються найважливіші результати, до яких прийшов здобувач вищої освіти в результаті його досліджень.

Висновки повинні бути чіткими, мати конкретний і адресний характер, повністю підтверджуватися результатами дослідження та давати повну уяву щодо його змісту, значення, обґрунтованості та ефективності.

Текст висновків може поділятися на пункти.

3.10 Список використаних джерел

Список використаних джерел є суттєвою частиною дипломної роботи та характеризує рівень вивчення здобувачем вищої освіти поставленої проблеми. До складу списку використаних джерел включаються назви законодавчих та інших нормативних документів, наукових статей та практичних публікацій, монографій, підручників, веб-сайтів, на які в роботі є посилання або з якою здобувач вищої освіти ознайомився.

Список використаних джерел оформляється згідно вимог ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» і має містити не менше 25 літературних джерел, опублікованих переважно за останні 10-15 років.

Приклад оформлення списку використаних джерел наведено у Додатку Є.

3.11 Додатки

Наводиться різний за змістом допоміжний матеріал, який::

а) є необхідним для повного висвітлення теми, але включення його до основної частини може порушити впорядкований і логічний виклад тексту роботи;

б) не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення;

в) підтверджує апробацію та впровадження результатів досліджень.

У додатки виносяться:

- таблиці допоміжних цифрових даних;
- допоміжні ілюстрації (схеми, рисунки, діаграми тощо);
- окремі формули та проміжкові економіко-математичні розрахунки;

– форми первинних документів, фінансової, податкової, статистичної та іншої звітності;

– інші матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладення або форму подання не можуть бути введені до основної частини роботи.

Зв'язок тексту з додатками здійснюється за допомогою посилань у тексті дипломної роботи на конкретний додаток.

4 Вимоги до оформлення дипломної роботи

Дипломну роботу необхідно оформлювати відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3008-95.

Роботу виконують машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці білого паперу формату А4 (210×297 мм). Текст набирають шрифтом Times New Roman 14 з полуторним міжрядковим інтервалом, додержуючись таких розмірів полів: верхнє, лівє і нижнє – не менше 20 мм, правє – не менше 10 мм.

Нумерацію сторінок подають у правому верхньому куті аркуша арабськими цифрами. Нумерація повинна бути наскрізною для всього документа. Першою і другою сторінками роботи є титульний аркуш і завдання, які включають до загальної нумерації сторінок роботи, але номер на них не проставляють. Нумери проставляють, починаючи зі сторінки, що йде за завданням (реферат – 4 сторінка).

Прізвища, назви установ, організацій, фірм, програмних продуктів та інші власні назви друкуються мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій в перекладі на мову документу, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Приклад: трактор «Джон Дір» (John Deere) ...

При скороченні слів і словосполучень потрібно спочатку навести повну назву, а після цього в дужках – її скорочення.

Приклад: машино-тракторний парк (МТП).

В дипломних роботах допустимі такі скорочення окремих слів:

– с.-г. (сільськогосподарський) – тільки в таблицях;

– рис. (рисунок);

– табл. (таблиця) – при посиланні у тексті, коли скорочення ставлять у круглі дужки, наприклад: «Матеріали досліджень показують, що продуктивність свиноматок збільшується при введенні до їх раціону вітаміну Д (табл. 3.1)»;

– і т.д. (і так далі), і ін. (і інші), і т.п. (і таке подібне) – в кінці речення після переліку;

– р. (рік), рр. (роки), шт. (штук), тис. (тисячі), млн. (мільйони), млрд. (мільярди) – при числах.

– спеціальних термінів: ККД (коефіцієнт корисної дії), МО (міжнародні одиниці), СР (суха речовина), ОЕ (обмінна енергія), БЕР (безазотні екстрактивні речовини) – у таблицях;

– наукових ступенів і звань: к. т. н. (кандидат технічних наук), доц. (доцент), проф. (професор), акад. (академік) – при прізвищах у тексті;

– назв широковідомих установ: НАН України (Національна академія наук), УААН (Українська академія аграрних наук);

– назв наукових і навчальних закладів: ун-т (університет), ін-т (інститут), НДІ (науково-дослідний інститут) при назві цих закладів у списку використаних джерел.

У тексті не припускається використовувати:

– науково-технічні та економічні терміни, які є близькими за значенням (синоніми), для одного і того ж поняття;

– тавтологічні словосполучення (наприклад: преїскурант цін);

– аббревіатури усіх категорій стандартів, технічних умов та інших нормативних документів без їх реєстраційного номеру (наприклад: ГОСТ, ДСТУ, ТУ).

В роботі слід розрізняти наступні символи:

дефіс («-») – використовується між складовими складного слова (приклад: бізнес-план);

тире («—») – використовується для оборотів між різними словами;

не дозволяється використання замість тире символу «—».

Помилки, описки та графічні неточності можна виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою та нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту чорним кольором. На одній сторінці може бути не більше двох виправлень.

Вимоги до оформлення структурних елементів роботи

Кожен розділ дипломної роботи потрібно починати з нової сторінки.

Основна частина документу може містити: розділи, підрозділи, пункти та підпункти, згідно зі змістовним навантаженням дипломної роботи. Можливий склад основної частини документу наведений на рисунку 1.



Рисунок 1 – Орієнтовний розподіл основних частин дипломної роботи

Розділи повинні мати порядкові номери у межах всієї записки, позначені арабськими цифрами без крапки в кінці. Підрозділи повинні мати нумерацію у

межах розділу. Номер підрозділу складається із номерів розділу і підрозділу, відокремлених крапкою. У кінці номера підрозділу крапка не ставиться (наприклад: 1.1, 1.2, 1.3 і т.д.).

Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовок складається з двох речень, то їх розділяють крапкою.

Відстань між заголовком і текстом, між заголовками розділу і підрозділу, між закінченням тексту і назвою наступного підрозділу повинні дорівнювати одному пропущеному рядку.

Заголовки структурних частин дипломної роботи "РЕФЕРАТ", "ЗМІСТ", "ВСТУП", "З РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ", "ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими напівжирними літерами симетрично до набору по центру рядка. Заголовки підрозділів друкують маленькими напівжирними літерами з першої великої з абзацного відступу без крапки в кінці з форматуванням за шириною тексту. Підкреслювати заголовки, скорочувати та переносити в них слова не дозволяється. Не дозволяється розміщувати назву підрозділу в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщується лише один рядок тексту.

Переліки

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку.

Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи – дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

Приклад:

а) механічне:

- 1) адгезійне;
- 2) абразивне;

б) хіміко-механічне:

- 1) окислювальне;
- 2) фретінг-корозійне.

Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприкінці номеру таблиці крапка не ставиться.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку друкують після слова «Таблиця» з абзацного відступу. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву не підкреслюють. Між строками зі словом «Таблиця», назвою таблиці та самою таблицею вільних рядків не залишають.

Побудова таблиці повинна відповідати рисунку 2.

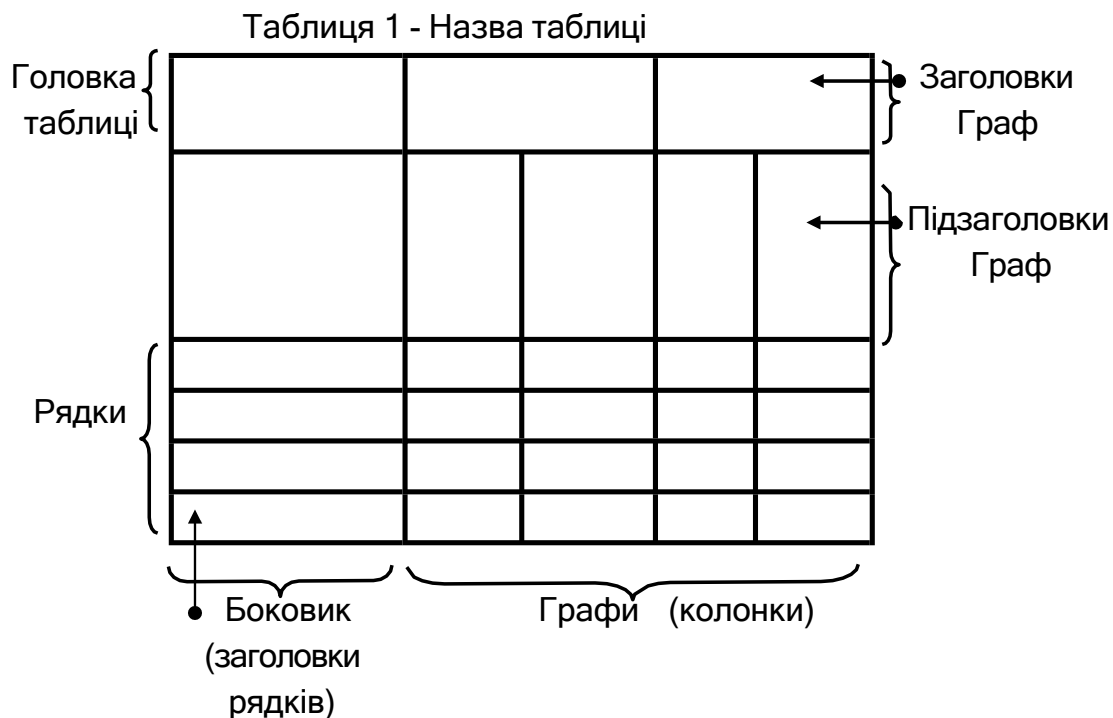


Рисунок 2 – Приклад побудови таблиці

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Наприкінці заголовків та підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки та підзаголовки граф вказують в однині.

Не можна розділяти заголовки та підзаголовки боковика і граф діагональними лініями.

Графу з порядковими номерами рядків («номер за порядком») до таблиці включати не допускається. Якщо в цьому є потреба, то номери треба розміщувати у першій графі (боковику) таблиці безпосередньо перед найменуванням показників, параметрів або інших даних.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Якщо найменування в боковику записано в декілька рядків, то в сусідніх графах чисельні значення пишуть на рівні останнього рядка, текстовий матеріал починають на рівні першого рядка.

В графах однорідні числові дані записують так, щоб їх розряди співпадали, неоднорідні – посередині графи.

Числові величини повинні бути відображені у відповідних одиницях виміру. Вводити окрему графу «Одиниця виміру» не дозволяється. Позначення одиниць виміру розміщують:

– над таблицею у заголовку, якщо всі параметри або переважна частина граф мають однакову одиницю виміру; позначення одиниць інших параметрів подається у заголовках відповідних граф;

– у заголовках граф, якщо усі параметри у графі мають однакову одиницю виміру;

– у боковику поруч з найменуванням параметрів, відокремлюючи їх комою, якщо усі параметри у рядку мають однакову одиницю виміру.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При цьому назву вміщують тільки над її першою частиною, над іншими частинами пишуть слова «Продовження таблиці» і вказують номер таблиці (*приклад*: «Продовження таблиці 1.2») з вирівнюванням по правому краю.

На сторінках, де продовжується або закінчується таблиця, обов'язково повторюється її головка. В разі поділу таблиці на частини, допускається її головку або графи для заголовків рядків замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею.

Головка таблиці повинна бути відокремлена лінією від іншої частини таблиці. Таблиця повинна оформлятися з форматуванням по ширині тексту.

На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть повністю, *приклад*: «... в таблиці 2.1», або скорочено при посиланні в дужках, *приклад*: «(див. табл. 2.1)», «(див. табл. А.3)».

У повторних посиланнях на таблиці треба вказувати скорочено слово «дивись», *приклад*: «(див. табл. 2.1)».

Ілюстрації

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Безпосередньо сама ілюстрація відокремлюється вільним рядком зверху від основного тексту та знизу від її підпису. Підпис ілюстрації відокремлюється знизу вільним рядком від основного тексту.

Підпис ілюстрації складається зі слова «Рисунок», номера ілюстрації та її назви. Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, треба нумерувати арабськими цифрами з порядковою нумерацією. Якщо рисунок один, його позначають «Рисунок 1 – Назва рисунка». Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, *приклад*: Рисунок 1.1 – Назва рисунка.

Після номеру ілюстрації розміщують її назву. Назва повинна стисло відображати зображення. Наприкінці назви крапка не ставиться. Підпис форматується з абзацним відступом.

На всі ілюстрації повинні бути посилання, *приклад* «... на рисунку 1.2».

Ілюстрації, за необхідності, можуть мати найменування і пояснювальні дані (текст під рисунком). Слово «Рисунок» і найменування розміщують під пояснювальними даними,

приклад:

1 – Корпус; 2 – Рама

Рисунок 2.1 – Схема приводу

Числа і знаки у тексті

Числа без позначень одиниць фізичних, грошових та ін. величин до дев'яти пишуть словами, а більше дев'яти – цифрами, *приклад*: Господарство має п'ять філій. Зал адміністрації містить 17 місць.

Числові значення величин з позначеннями одиниць фізичних, грошових та ін. величин і одиниць рахунку необхідно писати цифрами, *приклад*: ...потужністю 1,5 кВт.

Одиниця фізичної величини одного і того ж параметра повинна бути постійною. Якщо у тексті приводиться низка числових значень, що виражені в одній і тій самій одиниці фізичної величини, то її вказують лише після останнього числового значення, *приклад*: 1,5; 2,0 м.

Якщо наводять або подають діапазон числових значень фізичної величини, що виражені в одній і тій самій одиниці фізичної величини, то позначення одиниці фізичної величини вказується після останнього числового значення діапазону.

Приклади:

Від 1 до 5 мм.

Від 10 до 100 кг.

Від плюс 10 до мінус 40° С.

Не допускається відділяти одиницю фізичної величини від числового значення (переносити їх на різні рядки або сторінки).

Заокруглення числових значень до першого, другого, третього і т.п. десяткового знаку для різних типорозмірів, марок тощо виробів одного найменування повинно бути однаковим.

Числа, що мають значення менше одиниці, необхідно приводити у вигляді десяткових дробів, за винятком розмірів у дюймах, які треба записувати через косу риску, *приклад* «1/4»; «1/2». За неможливості виразити числові значення у вигляді десяткового дробу, допускається записувати їх у вигляд простого дробу в один рядок через косу риску, *приклад*: 5/32; 7/13.

Порядкові числівники пишуть цифрами в супроводженні скорочених відмінкових закінчень, *приклад*: 2-а графа таблиці.

Якщо порядкових числівників декілька, то відмінкове закінчення узгоджують з останнім із них, *приклад*: 1, 2 та 4-й графіки.

Кількісні числівники пишуть без відмінкових закінчень, *приклад*: на 70 аркушах.

Дати пишуть без відмінкових закінчень, *приклад*: 14 січня, але у 40-х роках; у 90-і роки.

Біля римських цифр відмінкових закінчень не пишуть, *приклад*: На XII конференції; XXI сторіччя.

Обмежувальні норми перед числовими значеннями треба писати не знаками, а словами: «не менше» або «не більше», «від», «до», «понад».

При означенні меж величин слід використовувати тире або оборот «від» – «до», *приклад*: витримати 10 – 15 хвилин.

У тексті не припускається використання без чисельних або буквених значень:

– математичних знаків: – (мінус); < (менше); > (більше); <= (менше або дорівнює); >= (більше або дорівнює); = (дорівнює); ≠ (не дорівнює); ≈ (приблизно дорівнює); 0 (нуль); log (логарифм); sin (синус); cos (косинус) та ін.;
– знаків: № (номер); % (відсоток); °C (градус Цельсія); Ø (діаметр) та ін.

Формули та рівняння

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Формули і рівняння у дипломній роботі (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (2.3) – третя формула другого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний. Якщо формула розташована на декількох рядках, то її номер розміщують на рівні останнього рядка.

Номер формули-дроби подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Приклад:

Кількість робітників K_p за кожен місяць по видах робіт визначаємо за формулою:

$$K_p = \frac{T}{\Phi_m}, \quad (2.10)$$

де T – трудомісткість певного виду робіт в кожному місяці, год;

Φ_m – номінальний місячний фонд робочого часу, год.

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

Формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул в тексті і перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації, якщо:

- 1) у тексті перед формулами є узагальнююче слово;
- 2) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

Посилання на формули вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад «... у формулі (3.2)», «... у формулі (А.1)».

Посилання на джерела та цитування

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери.

При посиланнях слід писати: «... у розділі 4 ...», «... дивись 2.1 ...», «... за 3.3.4 ...», «... відповідно до 2.3.4 ...», «... на рисунку 1.3 ...», «...у таблиці 3.2 ...», «... за формулою (3.1) ...».

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

Якщо 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 посилення в роботі.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за списком використаних джерел, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: «... у працях [1 – 7] ...»; «... [5, с.18]».

Якщо речення закінчується на посиланні, перед посиланням ставиться пробіл (без крапки), а після посилання – крапка, *приклад*: «... [7, с.15]».

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

Загальні вимоги до цитування такі:

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

2) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручування думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручування авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед пропущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається:

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

Додатки

Додатки оформляють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках після списку використаних джерел.

У тексті роботи на всі додатки повинні бути посилання. Розміщують додатки в порядку посилань на них у тексті.

Кожний додаток треба розташовувати на новій сторінці з написанням зверху посередині сторінки слова «Додаток» і його позначення. Згідно з ДСТУ 3008-95, додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, С, З, І, Ї, О, Ч, Ъ, *приклад*: додаток А, додаток Н і

т.д. У випадку повного використання літер української абетки допускається позначати додатки арабськими цифрами.

Додаток повинен мати заголовок, який друкують (записують) симетрично тексту з великої літери окремим рядком.

Додатки, як правило, виконують на аркушах формату А4. Допускається оформляти додатки на аркушах формату А3.

Текст кожного додатку, за необхідності, може бути розділений на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумерують у межах кожного додатка. Перед номером ставиться позначення цього додатка.

Ілюстрації кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою літерного позначення додатка, наприклад: Рисунок А.2, Рисунок В.3 і т.ін.

Приклад:

Додаток Б

Блок-схема формування та виникнення травмонебезпечних аварій та катастроф

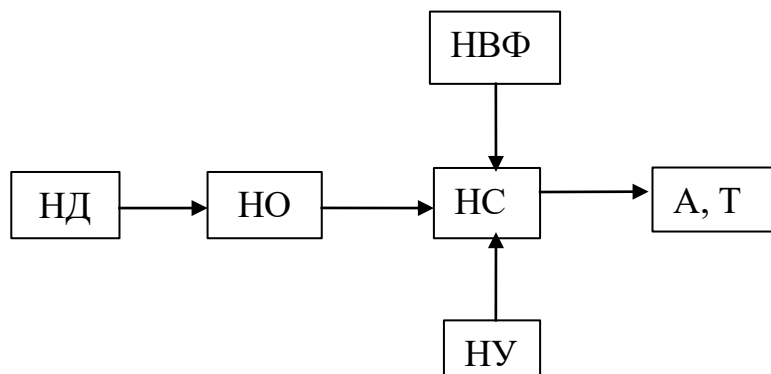


Рисунок Б.1 - Блок-схема формування та виникнення травмонебезпечних аварій та катастроф

Якщо ілюстрація (таблиця) у додатку простягається на декілька сторінок, то оформлюється продовження додатку та продовження ілюстрації (таблиці). Назви додатку та рисунку не повторюють.

Додатки повинні мати загальну з дипломна роботою наскрізну нумерацію сторінок.

Всі додатки повинні бути перелічені у змісті роботи з їх позначеннями і заголовками.

5 Порядок захисту дипломної роботи

Завершивши технічне оформлення дослідження, магістрант повинен зосередитися на підготовці до захисту дипломної роботи. Вона охоплює оформлення пов'язаних із захистом документів і матеріалів, підготовку до виступу на засіданні екзаменаційної комісії та процедуру захисту цієї випускної роботи.

Оформлення документів і матеріалів, пов'язаних із захистом роботи. Остаточню підготовлену до захисту дипломну роботу зшити та з обкладинкою

(додаток И) магістрант подає на розгляд своєму науковому керівнику, який повинен зробити письмовий відгук про неї. Пишуть його у довільній формі, маючи на увазі деякі загальні вимоги. Передусім у відгуку вказують на відповідність виконаної роботи спеціалізації і галузі науки, за якими екзаменаційній комісії надано право здійснювати захист дипломних робіт. Далі науковий керівник стисло характеризує виконану роботу, визначає її актуальність, теоретичний рівень, практичну значущість, повноту, глибину, оригінальність розв'язання порушених проблем, оцінює готовність роботи до захисту. Завершується відгук наукового керівника зазначенням ступеня її відповідності вимогам до випускних робіт магістратури.

Дипломна робота, підписана керівником, разом з його письмовим відгуком подається на розгляд завідувачу кафедри, який вирішує питання про допуск здобувача вищої освіти до захисту.

У випадку, коли завідувач кафедри не вважає можливим допустити магістранта до захисту дипломної роботи, це питання розглядається на засіданні кафедри за участю керівника. Протокол засідання кафедри затверджується деканом факультету, подається ректору і є підставою для відрахування випускника.

Дипломна робота обов'язково має бути рецензована. Рецензентом призначають спеціаліста тієї галузі, з тематики якої виконано дослідження. Він повинен кваліфіковано проаналізувати зміст і основні позиції роботи, оцінити актуальність обраної теми, самостійність дослідника в її розкритті, наявність власного погляду, вміння використовувати методи наукового дослідження, ступінь обґрунтованості висновків і рекомендацій, достовірність, новизну та практичну значущість отриманих результатів. Орієнтовна форма рецензії наведена в додатку К.

Крім позитивних якостей дипломної роботи, зазначають і її недоліки. Обсяг рецензії становить від 2 до 5 сторінок машинописного тексту.

Зміст рецензії доводять до відома автора дипломної роботи не пізніше одного-двох днів до захисту, щоб він міг заздалегідь підготуватися до зауважень рецензента (прийняти або доказово спростувати їх).

Завершену дипломну роботу разом із довідкою про виконання індивідуального плану з професійної освітньої програми магістра, відгуком наукового керівника магістранта і рецензією спеціаліста передають до екзаменаційної комісії. На її засіданні відбувається захист дипломної роботи за традиційною процедурою.

Підготовка магістранта до виступу на засіданні екзаменаційної комісії. Напередодні захисту дипломної роботи магістрант повинен підготувати доповідь, яку йому належить оприлюднити на засіданні екзаменаційної комісії. Зміст доповіді покликаний розкрити суть, теоретичне й практичне значення результатів здійсненої магістрантом дослідницької роботи.

Структурно доповідь складається з трьох частин, кожна з яких поділяється на самостійні смислові блоки (рубрики), які, попри те, повинні бути логічно взаємопов'язаними, репрезентувати єдність, що сукупно характеризує зміст здійсненого дослідження.

Перша (вступна) частина доповіді в основному повторює вступ дипломної роботи. Рубрики її відповідають тим змістовим аспектам, якими

охарактеризовано актуальність обраної теми, описано наукову проблему, сформульовано мету роботи. У ній репрезентують методи, за допомогою яких отримано фактичний матеріал дослідження, а також розвивають і коментують загальну структуру дипломної роботи.

Наступна частина доповіді є найбільшою за обсягом. Головне її завдання – послідовно, згідно з логікою дослідження охарактеризувати кожен розділ дипломної роботи, звернувши особливу увагу на її підсумкові результати, а також на критичні зіставлення й оцінки.

Закінчується доповідь заключною частиною, яку формують, орієнтуючись на текст загальних висновків роботи, не повторюючи узагальнень, зроблених при характеристиці глав основної частини, й основні рекомендації.

Процедура публічного захисту дипломної роботи. Захист дипломної роботи відбувається публічно на засіданні екзаменаційної комісії. За своїм характером він є науковою дискусією, що відбувається у вимогливій, принциповій і водночас доброзичливій атмосфері з дотриманням вимог наукової етики. Головні його складові стосуються аналізу достовірності, обґрунтованості зроблених у дипломній роботі висновків і рекомендацій. Засідання екзаменаційної комісії розпочинається з оголошення її головою прізвища, імені, по-батькові здобувача вищої освіти, теми його роботи, інформації про наявність необхідних у справі документів та про навчальні здобутки магістранта (успішність, тексти публікацій (якщо вони є), виступи на тему роботи на засіданнях наукових товариств, наукових гуртків та ін.). Потім слово для повідомлення основних результатів наукового дослідження надають самому магістранту. Свій виступ він вибудовує на основі раніше підготовлених тез доповіді, намагаючись виявити високий рівень теоретичної підготовки, ерудицію, здатність доступно інтерпретувати основні наукові результати дослідження. Передусім він має зосередитись на головних підсумках здійсненої роботи, на сформульованих та обґрунтованих ним теоретичних і прикладних положеннях.

Під час захисту рекомендовано використовувати різні форми візуалізації доповіді. Демонстраційний матеріал може бути графічним (на папері, фоліях тощо), електронним (відеоматеріали, мультимедіа, презентації тощо), натурним (моделі, макети, зразки виробів тощо). Усі ці матеріали повинні бути чітко і лаконічно оформлені, щоб магістрант міг без особливих ускладнень їх продемонструвати, а вони були доступними присутнім.

Після виступу магістранта голова зачитує письмовий відгук наукового керівника, відгук офіційного рецензента на виконану дипломну роботу, надає слово її автору для відповіді на запитання, коментарів, зауважень і побажань. Далі розгортається дискусія, в якій мають право брати участь усі присутні на захисті.

Члени екзаменаційної комісії та запрошені на захист особи в усній формі можуть ставити різні запитання з порушених у дослідженні проблем, сподіваючись на компетентні, коректні відповіді магістранта, надати які є його обов'язком. Від повноти відповідей також залежить сукупна оцінка дипломної роботи.

6 ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Оцінювання рівня якості підготовки магістра здійснюють члени екзаменаційної комісії на основі встановлених правил, принципів, критеріїв, системи і шкали оцінювання.

Об'єктом оцінювання якості підготовки магістра є сукупність знань, умінь і навичок, набутих компетенцій, відтворених у процесі виконання та захисту дипломної роботи.

Автор дипломної роботи має продемонструвати: вміння логічно і аргументовано викладати матеріал, коректно використовувати статистичні, математичні та інші методи наукового дослідження, проводити експерименти; володіння навичками узагальнення, формулювання висновків; вміння працювати з літературними джерелами та виконувати якісні проектні рішення.

Рівень якості підготовки здобувача вищої освіти визначається за системами оцінювання: Європейською кредитно-трансферною системою (ЄКТС) (за шкалою «А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»); 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Критеріями оцінювання дипломної роботи є: чіткість, повнота та послідовність розкриття кожного питання плану і теми проекту в цілому; науковість стилю викладення; відсутність орфографічних і синтаксичних помилок; правильне оформлення роботи відповідно до державних стандартів (при значних відхиленнях від встановлених вимог робота може бути взагалі недопущений до захисту або це суттєво вплине на загальну оцінку).

Дипломна робота з ознаками плагіату рішенням екзаменаційної комісії не допускається до розгляду. Йому виставляється незадовільна оцінка, а захист нової (на іншу тему) можливий не раніше ніж через рік. Плагіатом вважається: перефразування частин тексту інших авторів без посилання на джерело; оприлюднення твору, написаного третьою особою на замовлення здобувача вищої освіти; копіювання письмових робіт інших здобувачів вищої освіти, викладачів, аспірантів, наукових співробітників; компіляції частин запозиченого тексту без введення їх у цитати.

Оцінюючи дипломну роботу, ЕК враховує зміст доповіді випускника, аргументованість його відповідей на запитання, якість наукового дослідження, його наукову новизну, практичну значущість, вміння захистити сформульовані положення та висновки, якість виконання і оформлення дипломної роботи, його оцінку керівником і рецензентом, рівень поточної успішності, а також теоретичної, наукової та практичної підготовки здобувача вищої освіти.

Оцінка дипломного проекту здійснюється за 100-бальною шкалою, яка складається з двох частин:

- 1) виконання роботи (до 59 балів)
- 2) захисту (до 41 бал).

Дипломна робота, в якій розкрито тему, прореферовані необхідні літературні джерела, проаналізовані відповідні інформаційні та статистичні бази даних, проведено теоретичні або експериментальні дослідження і відповідні розрахунки, наведено необхідні графічні матеріали, сформульовано висновки без необхідного їх обґрунтування допускається до захисту, але не

може бути оцінена вище ніж «задовільно – «E».

Здобувач вищої освіти, який під час захисту надав більш повні відповіді на запитання членів ЕК, продемонстрував більш глибокі знання з теми дипломної роботи, може бути оцінений на «задовільно – «D».

Робота, в якій здійснено власне оцінювання використаних літературних джерел, самостійно проаналізовано підібраний матеріал, проведено теоретичні та експериментальні дослідження і всі необхідні розрахунки, наведено всі відповідні графічні матеріали, зроблено висновки та сформульовано пропозиції, але вони не є достатньо аргументованими, може бути оцінена на «добре – «C».

Здобувач вищої освіти, який під час захисту надав більш повні відповіді на запитання членів ЕК, продемонстрував більш глибокі знання з теми дипломної роботи, проявив творчий підхід до вирішення практичних завдань за темою дипломної роботи може бути оцінений на «добре – «B».

Робота, в якій зроблено власне оцінювання різних літературних джерел, використано інженерні методи дослідження, побудовано структурно-функціональні схеми технологічних процесів, зроблено власні теоретичні та експериментальні дослідження і всі необхідні розрахунки; наведено всі відповідні графічні матеріали; аргументовано висновки та обґрунтовано пропозиції може бути оцінена на «відмінно – «A».

Дипломні проекти, виконані і захищені на високому рівні, що перевищує атестаційні вимоги на „відмінно”, відмічається окремо: – рекомендацією роботи на конкурс наукових робіт (для цього ще потрібно мати відповідне подання кафедри); – рекомендацією опублікувати основні положення роботи в друкованих виданнях.

Шкала оцінювання кваліфікаційних робіт: національна та ЄКТС

Сума балів за виконання кваліфікаційної роботи та її захист	Оцінка ЄКТС	Оцінка за 4-х бальною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного захисту
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним виконанням дипломного проєкту

Рішення щодо підсумкового оцінювання приймається більшістю голосів членів ЕК за результатами публічного захисту з урахуванням висновків наукового керівника та рецензента.

Додаток А

Теми дипломних робіт

1. Розробка та дослідження машин та їх робочих органів для поверхневої обробки бобових культур.
2. Розробка та дослідження робочих органів для поверхневого обробітку ґрунту.
3. Обґрунтування параметрів процесу і розробка високопродуктивних сепараторів очистки коренеплодів від ґрунту.
4. Підвищення ефективності роботи малогабаритних подрібнювачів зернобобових культур.
5. Сепарація овочевих культур по технологічним ознакам.
6. Розробки та дослідження машин для збирання та знищення шкідливих комах.
7. Обґрунтування параметрів технологічного процесу лушення бобових культур.
8. Підвищення ефективності технологічного процесу очищення зерна при виробництві борошна.
9. Дослідження фізико-механічних властивостей цукрових сумішей на предмет практичного використання.
10. Дослідження вимірювальних характеристик вологості товарного цукру.
11. Визначення науково-технічних завдань з використання відпрацьованих свинцевих акумуляторів.
12. Визначення науково-технічних завдань з використання відпрацьованих лужних акумуляторів.
13. Визначення науково-технічних завдань з використання відпрацьованих нікель-кадмієвих акумуляторів.
14. Дослідження способу утилізації маслошлаків підприємств по ремонту автотракторної техніки.
15. Удосконалення експлуатаційних показників машин для обробітку ґрунту.
16. Удосконалення механізованої технології вирощування сільськогосподарських культур.
17. Дослідження показників технологічного процесу сепарації насіння.
18. Дослідження динамічних характеристик робочих органів с.г. машин за якісними показниками.
19. Ресурсозберігаючі технології та засоби технічного обслуговування тракторів.
20. Підвищення техніко-експлуатаційних характеристик автомобіля удосконалення блоку "радіатор-вентилятор" системи охолодження двигуна.
21. Удосконалення механізованої технології вирощування картоплі на присадибних ділянках в умовах...
22. Обґрунтування підвищення октанового числа палива для двигунів внутрішнього згорання.
23. Підвищення використання тракторів шляхом оптимізації рівня технічної експлуатації.
24. Покращення експлуатаційних показників автотракторної техніки шляхом удосконаленням роботи двигунів на холостому ходу.

25. Оптимізація параметрів механічної обробки відновлених деталей сільськогосподарської техніки.
26. Вплив параметрів механічної обробки та змазуючо-охолоджувальних розчинів на якість поверхні відновлювальних деталей.
27. Використання сучасних технологій та інструменту з надтвердих матеріалів.
28. Ефективне використання ріжучого інструменту із полікристалічних надтвердих матеріалів.
29. Розробка енергозберігаючої технології вирощування насіння цукрових буряків.
30. Підвищення надійності робочих органів сільськогосподарських машин
31. Ресурсозберігаючі технології та засоби технічного обслуговування тракторів
32. Відновлення плунжерних пар паливних насосів вібраційним обкатуванням.
33. Зміцнення відновлюваних деталей сільськогосподарських машин вібраційною обробкою.
34. Удосконалення конструкції робочих органів сільськогосподарських машин.
35. Відновлення деталей типу втулок методом вібраційної роздачі.
36. Відновлення плунжерних пар паливних насосів вібраційним обкатуванням.
37. Зміцнення відновлюваних деталей сільськогосподарських машин вібраційною обробкою.
38. Підвищення надійності робочих органів бурякозбиральної техніки відновлених вібраційним зміцненням.
39. Розробка технологій вібраційного відновлення деталей автомобілів.
40. Дослідження і оптимізація організаційних та технологічних принципів діяльності ремонтно-обслуговуючої бази спеціалізованого підприємства (машинно-технологічної станції).
41. Дослідження і оптимізація організаційних та технологічних принципів діяльності дилерського центру та його ремонтної обслуговуючої майстерні певної спеціалізації.
42. Дослідження і оптимізація організаційних та технологічних принципів діяльності центру технічного сервісу сільськогосподарської техніки.
43. Дослідження питань ремонту виробу та розробка сучасної технології відновлення його деталей.
44. Дослідження сучасних технологій відновлення та ремонту деталей.
45. Розробка та дослідження конструкторсько-технологічних параметрів ремонтного обладнання, оснастки та пристроїв.
46. Дослідження параметрів електромеханічної обробки під час відновлення посадочних поверхонь валів.
47. Удосконалення технології відновлення гільз циліндрів нанесенням композитних матеріалів.
48. Дослідження технології нанесення гальванічних покриттів при відновленні деталей паливної апаратури.

49. Підвищення ефективності використання насосів-форсунок дизельних двигунів під час їх діагностування і ремонту.
50. Дослідження параметрів електроконтактної обробки під час відновлення посадочних поверхонь валів.
51. Удосконалення технології відновлення зношених поверхонь підшипників ковзання.
52. Підвищення довговічності робочих органів ґрунтообробних машин за рахунок зміцнення їх робочих поверхонь.
53. Підвищення надійності вузлів тертя деталей сільськогосподарської техніки.
54. Підвищення надійності деталей сільськогосподарської техніки при електроконтактному їх відновленні.
55. Оптимізація режимів роботи підпружинених культиваторних лап для суцільної обробки ґрунту.
56. Підвищення довговічності лемішних робочих органів за рахунок удосконалення конструктивних параметрів .
57. Дослідження параметрів і режимів роботи фрези для перед посадочною обробкою ґрунту.
58. Обґрунтування удосконалення технічного сервісу деталей паливної апаратури дизельних двигунів.
59. Підвищення довговічності деталей автотракторних двигунів шляхом нанесення на них зносостійких покриттів.
60. Дослідження надійності вузлів тертя сільськогосподарської техніки при використанні змащувальних матеріалів з присадками.
61. Обґрунтування технології смугової обробки при вирощуванні просапних культур.
62. Обґрунтування та удосконалення технології відновлення корпусів форсунок дизельних двигунів.
63. Підвищення надійності роботи деталей механічних трансмісій сільськогосподарської техніки.
64. Дослідження властивостей модифікованих полімерних матеріалів при відновленні деталей машин сільськогосподарської техніки.
65. Дослідження технології відновлення деталей (типу вал) сільськогосподарської техніки армуючою наплавкою.
66. Підвищення зносостійкості робочих органів ґрунтообробної техніки електроконтактною обробкою.
67. Обґрунтування конструктивних параметрів робочих органів сівалки при застосуванні технології no-till.
68. Покращення якості глибокої обробки ґрунту за рахунок удосконалення комбінованого робочого органу.
69. Обґрунтування технології і засобів механізації вирощування просапних культур методом гребеневої обробки.
70. Дослідження технології відновлення гільз циліндрів автотракторних двигунів композитними матеріалами.
71. Дослідження технологічного процесу відновлення валів коробок передач електроконтактним приварюванням сталюого дроту.

72. Підвищення надійності деталей ріжучого апарату сегментно-пальцевих косарок.
73. Дослідження технологічного процесу відновлення зношених деталей типу вал полімерними матеріалами.
74. Дослідження технологічного процесу нанесення гальванічного хрому на плунжерні пари паливних насосів.
75. Удосконалення технології відновлення робочих органів ґрунтообробних машин.
76. Підвищення надійності карданних передач сільськогосподарської техніки.
77. Підвищення працездатності шпонкових з'єднань зернозбиральних машин.
78. Забезпечення зносостійкості робочих органів ґрунтообробних машин.
79. Підвищення працездатності форсунок автотракторних двигунів.
80. Обґрунтування та дослідження технології відновлення плужних лемешів шляхом приварювання додаткових елементів.
81. Дослідження параметрів технологічного процесу відновлення нерухомих деталей підшипникового з'єднання полімерними матеріалами.
82. Удосконалення технічного сервісу деталей паливного насосу високого тиску автотракторних дизельних двигунів.
83. Удосконалення технічного процесу викопування коренеплодів за рахунок конструктивних змін робочих органів
84. Дослідження процесу нанесення антифрикційного шару на поверхні гільз циліндрів автотракторних двигунів.
85. Дослідження причин несправності деталей шпонкових з'єднань сільськогосподарської техніки.
86. Оптимізація параметрів зварювальних технологічних процесів при відновленні деталей машин.
87. Обґрунтування технічного обслуговування деталей карданних передач тракторів закордонного виробництва

Додаток Б
Зразок оформлення заяви на дипломну роботу

Завідувачу кафедри
агроінженерії та автомобільного
транспорту
Олександру ГОРБЕНКУ
здобувача вищої освіти
____ курсу ____ групи
_____ форми здобуття освіти

тел: _____

Заява

Прошу закріпити мене за вашою кафедрою для виконання дипломної
роботи _____ ступеня _____ вищої освіти «Магістр» на тему:
« _____ »
_____».

(дата)

(підпис)

Керівником _____ дипломної _____ роботи _____ призначено

Додаток В
Зразок оформлення завдання

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інженерно-технологічний
Кафедра _____

Освітньо-професійна програма «Технології і засоби механізації
сільськогосподарського виробництва»
Спеціальність 208 Агроінженерія
Ступінь вищої освіти «*магістр*»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)
«___» «_____» 20__ року

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

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

1. Тема роботи: «_____»

_____»

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

затверджені наказом ПДАУ від «___» «_____» 20__ року № «_____»

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

3. Вихідні дані до роботи:

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

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

6. Консультанти розділів *дипломної роботи*

Розділ	Власне ім'я, Прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання отримав
Охорона праці			
Екологічна експертиза			
Економічна частина			

7. Дата видачі завдання: «___» «_____» 20__р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи		Виконано
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на дипломну роботу		Виконано
3	Опрацювання літературних джерел		Виконано
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи		Виконано
5	Виконання аналітичних розділів роботи		Виконано
6	Виконання теоретичних розділів		Виконано
7	Виконання спеціальних розділів		Виконано
8	Оформлення тексту роботи		Виконано
9	Попередній захист проєкту на кафедрі		Виконано
10	Нормо-контроль		Виконано
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій		Виконано
12	Захист дипломної роботи		Виконано

Здобувач вищої освіти

_____ (підпис)

_____ (Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник роботи

_____ (підпис)

_____ (Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ))

Додаток Д
Зразок оформлення титульного аркуша дипломної роботи

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інженерно-технологічний
Кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту

Пояснювальна записка
до дипломної роботи на здобуття ступеня вищої освіти *«магістр»*
на тему: «Розробка та дослідження машин та їх робочих органів для
поверхневої обробки бобових культур»

Виконав: здобувач вищої освіти
за ОПІ Технології і засоби механізації
сільськогосподарського виробництва
спеціальності 208 Агроінженерія
освітнього ступеня «магістр»
Бакаєнко А.Г.
Керівник: Горбенко О.В.
Рецензент: Шейченко В.О.

Полтава – 2024 року

Додаток Е

Зразок оформлення реферату

Пояснювальна записка до дипломної роботи: 75 с., 10 рис., 12 табл., 1 додаток, 30 джерел.

Об'єктом дослідження є машинно-тракторний парк господарства. Предмет дослідження – ефективність роботи машинно-тракторного парку.

Метою роботи є удосконалення технічного сервісу в господарстві.

Методи дослідження – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

Результати удосконалення системи технічного сервісу в господарстві: обґрунтована трудомісткість ремонтно-обслуговуючих робіт в майстерні; розроблений річний графік завантаження майстерні; розраховано та підібрано штат майстерні та технологічне обладнання; виконано загальне компонування виробничого корпусу; розроблено заходи з охорони праці; проведена екологічна експертиза; виконано техніко-економічне обґрунтування з елементами бізнес-плану.

Спутінь впровадження – результати роботи використовувалися при розрахунку необхідності нової техніки для даного господарства.

Галузь застосування – агропромислове виробництво.

В результаті впровадження результатів у виробництво очікується одержання чистого прибутку 565 тис. грн.

ОРГАНІЗАЦІЯ, РЕМОНТ, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС, ДІЛЬНИЦЯ, ТЕХНОЛОГІЯ, ОХОРОНА ПРАЦІ, ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА.

Додаток Є
Приклад оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел

Книги

Один автор

1. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с.
2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с.
3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с..

Два автори

1. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.
2. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.
3. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІПЛЮС, 2015. 212 с.

Три автори

1. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с.
2. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.
3. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.

Чотири і більше авторів

1. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. Укладення трудового договору : теоретико-прикладне дослідження : монографія. Харків : Юрайт, 2013. 288 с.
2. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.
3. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.

Автор(и) та редактор(и)/упорядники

1. Березенко В. В. РР як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.
2. Гель А. П., Семаков Г. С., Яковець І. С. Кримінальновиконавче право України : навч. посіб. / ред. А. Х. Степанюк. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 624 с.
3. Грошевий Ю. М. Вибрані праці / упоряд.: О. В. Капліна, В. І. Маринів. Харків : Право, 2011. 656 с.

4. Дахно І. І., Алієва-Барановська В. М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.

5. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.

Без автора

1. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.

2. Софія Київська: Візантія. Русь. Україна. Вип. II. Київ, 2012. 464 с.

3. Twenty-four hours a day. Miami, FL : BN Publishing, 2010. 400 p.

Багатотомні видання

1. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : в 6 т. Харьков : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.

2. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.

Тези доповідей, матеріали конференцій

1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. *Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.

2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. *Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених* : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.

3. Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. *Органічне виробництво і продовольча безпека* : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.

Статті із продовжуваних та періодичних видань

1. Кобильник В. Порівняльний метод як основа політологічного дослідження. *Збірник наукових праць «Політологічні студії»*. 2011. № 2. С. 54–65.

2. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. *Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки*. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.

3. Загірняк М., Костенко А. Про користування можливостями міжнародної бази даних Scopus. *Вища школа*. 2017. № 5–6. С. 48–55.

Інші видання Законодавчі та нормативні документи

1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.

2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.

3. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. *Офіційний вісник України*. 2017. № 4. С. 530–543.

4. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. *Урядовий кур'єр*. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.

Патенти

1. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.

2. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.

Стандарти

1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).

2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.

3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).

Електронні ресурси

1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&> (дата звернення: 15.11.2017).

2. Мар'їна О. Контент-стратегія бібліотек у цифровому середовищі *Бібліотечний вісник*. 2016. № 4. С. 8–12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4 (дата звернення: 26.09.2017).

3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. *Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки*. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 20–27. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf>. (дата звернення: 15.11.2017).

Додаток И
Зразок оформлення обкладинки

Дипломна робота 20-ДР.1323-ст.002.ПЗ (прізвище, імя, по-батькові) 20____року

Рисунок И.1 – Оформлення обкладинки *дипломної роботи*:
20 – номер кафедри (18 – механічної та електричної інженерії; 20 – агроінженерії та автомобільного транспорту; 21 – будівництва та професійної освіти); ДР – дипломна робота; 1323-ст – номер наказу; 002 – номер в наказі; ПЗ – пояснювальна записка;

Додаток К
Зразок оформлення відгуку та рецензії

ВІДГУК

підприємства (установи, організації)
на *дипломну роботу* здобувача вищої освіти інженерно-технологічного
факультету Полтавського державного аграрного університету
ступеня вищої освіти «Магістр»
за спеціальністю «208 Агроінженерія»
Іванова Івана Івановича

на тему: «_____»
виконану на кафедрі _____ під керівництвом _____

(науковий ступінь, посада прізвище та ініціали керівника)

Дипломна робота Іванова І.І. за своїм змістом та оформленням представляє собою закінчене дослідження на актуальну тему та містить достовірну інформацію щодо діяльності підприємства. Використані в роботі дані взяті з дозволу керівництва підприємства. Теоретичні та практичні розділи *дипломної роботи* присвячені дослідженню

У *дипломній роботі* досліджено перспективні напрямки удосконалення

Позитивним надбанням *дипломної роботи* є дослідження автора, що сприяли розробці конкретних рекомендацій, втілення яких в практичну діяльність досліджуваного підприємства сприятиме удосконаленню

Окремо у *дипломній роботі* обґрунтовано _____

Науковий підхід у *дипломній роботі* підтверджується наявністю схем, рисунків, графіків та використанням аналітичних і графічних методів дослідження.

В цілому в розрізі розділів означені завдання *дипломної роботи* виконано, поставлена мета досягнута. *Дипломна робота* відповідає профілю спеціальності «_____», має практичну спрямованість та рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією.

Керівник _____ «_____»

М. П. _____ (підпис) _____ (Власне ім'я та Прізвище)
«__» «_____» 20__ року

РЕЦЕНЗІЯ

на *дипломну роботу* здобувача вищої освіти інженерно-технологічного
факультету Полтавського державного аграрного університету
ступеня вищої освіти «Магістр»
за спеціальністю «208 Агроінженерія»
Іванова Івана Івановича

на тему: «_____»
виконану на кафедрі _____ під керівництвом _____

(науковий ступінь, посада прізвище та ініціали керівника)

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

За структурно-логічною побудовою та технічним оформленням *дипломної
роботи* відповідає вимогам, що висуваються перед випускниками спеціальності
«208 Агроінженерія».

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

Результатами проведених автором у *дипломній роботі* досліджень є
наявність конкретних рекомендацій, втілення яких в практичну діяльність
_____ «_____» сприятиме вдосконаленню _____

Слід відзначити деякі недоліки роботи: _____

Заслуговують на увагу пропозиції _____

Таким чином, *дипломна робота* втілює спроби самостійних досліджень і
рекомендується до захисту перед екзаменаційною комісією. Автор *дипломної
роботи* Іванов І.І. заслуговує присвоєння кваліфікації «магістр з
агроінженерії». Рекомендована оцінка _____.

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

Освіта рецензента: _____
_____ «__» «_____» 20__ року

