

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

**МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ:
рекомендації до змісту і структури**

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра
за освітньою програмою
«Технології друкованих і електронних видань»
спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія»

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2023

Укладачі: *Киричок Тетяна Юрійвна*, д-р техн. наук, проф.
Палюх Олександр Олександрович, д-р техн. наук, проф.
Хмілярчук Ольга Іларіонівна, канд. техн. наук, доц.
Чепурна Катерина Олександрівна, канд. техн. наук, доц.
Бараускене Оксана Іванівна, канд. техн. наук, доц.
Зигуля Світлана Миколаївна, канд. техн. наук, доц.
Розум Тетяна Володимирівна, канд. техн. наук, доц.
Золотухіна Катерина Ігорівна, канд. техн. наук, доц.
Зоренко Ярослав Володимирович, канд. техн. наук, доц.

Рецензент: *Зенкін М. А.*, д-р техн. наук, проф.,
професор КПІ ім. Ігоря Сікорського

Відповідальний
редактор *Роїк Т. А.*, д-р техн. наук, проф.,
професор КПІ ім. Ігоря Сікорського

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 8 від 02.06. 2023 р.)
за поданням Вченої ради НН ВПІ
(протокол № 10 від 29.05.2023 р.)*

Наведено рекомендації до структури, обсягу, змісту, оформлення та захисту магістерських дисертацій з урахуванням специфіки спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» освітньої програми «Технології друкованих і електронних видань». Викладено відомості щодо організації випускної атестації здобувачів ступеня магістра, порядок допуску магістерських дисертацій до захисту перед екзаменаційною комісією.

Рекомендовано як навчальний посібник до використання у навчальному процесі підготовки здобувачів ступеня магістра денної та заочної форм навчання спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньо-професійною програмою «Технології друкованих і електронних видань» НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Реєстр. № НП 22/23-881. Обсяг 1,97 авт. арк.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. МЕТА І ЗАВДАННЯ МАГІСТЕРСЬКОГО ПРОЄКТУВАННЯ	5
2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	7
2.1. Етапи виконання магістерської дисертації.....	7
2.2. Обов'язки студента-дипломника.....	7
3. ТЕМАТИКА МАГІСТЕРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ.....	10
4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ОБСЯГУ ТА ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	13
5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	19
6. ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ.....	23
7. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ	26
7.1. Рейтингова система оцінювання магістерської дисертації.....	27
СПИСОК ДЖЕРЕЛ	31
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	32
Додаток А.....	36
Додаток Б	37
Додаток В.....	39
Додаток Г	40
Додаток Д.....	41

ВСТУП

Методичні рекомендації до змісту, структури та виконання магістерських дисертацій розроблено на підставі «Положення про магістратуру НТУУ «КПІ», «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» й «Положення про випускну атестацію студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського» [1–2].

Випускна атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Технології друкованих і електронних видань» спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи — магістерської дисертації (МД) перед Екзаменаційною комісією (ЕК).

Магістерська дисертація — вид кваліфікаційної роботи здобувача ступеня магістра, призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості компетентностей дослідницького та інноваційного характеру для проведення досліджень та / або провадження інноваційної діяльності у певній галузі знань. Магістерська дисертація за освітньо-професійною програмою підготовки має бути спрямована на інноваційне вирішення конкретних професійних завдань певної галузі діяльності.

Виробничі завдання магістра за освітньо-професійною програмою передбачають діяльність на інноваційному рівні за складним алгоритмом, що містить процедуру розроблення та конструювання нових виробів і рішень.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ МАГІСТЕРСЬКОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Підготовка атестаційних робіт є завершальною стадією навчання студентів в університеті, головною метою якої є опанування методологією творчого вирішення (розв'язання) сучасних проблем (завдань) наукового та / або прикладного характеру на основі отриманих знань і професійних умінь відповідно до вимог стандартів вищої освіти.

Мета виконання МД — систематизація, закріплення й поглиблення набутих теоретичних знань і практичних навичок у вирішенні конкретних виробничих, наукових і науково-педагогічних завдань. Магістерська дисертація виконується на базі теоретичних знань і практичного досвіду, отриманих студентом упродовж усього терміну навчання і самостійної науково-дослідної роботи, котра пов'язана з розробкою конкретних науково-виробничих задач експериментального і прикладного характеру.

Основними завданнями виконання МД є:

– систематизація, закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання за освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти, та їх практичне використання під час вирішення конкретних інженерних, наукових, економіко-соціальних і виробничих питань у певній галузі професійної діяльності;

– розвиток здатності проводити системний аналіз проблеми й розв'язувати її на підставі відомих підходів, пропонувати нові шляхи до вирішення проблеми;

– уміння обґрунтовано обирати методи дослідження, модифікувати відомі й розробляти нові методи, виходячи із задач конкретного дослідження;

– розвиток компетенцій самостійної науково-дослідної роботи й опанування методикою теоретичних, експериментальних і науково-практичних досліджень;

– набуття компетенцій систематизації отриманих результатів досліджень, формулювання нових висновків і положень, використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності, а також набуття досвіду їх прилюдного аргументованого захисту;

– використання сучасних інформаційних технологій у процесі розв'язання завдань, які передбачені завданням на атестаційну роботу;

– визначення відповідності рівня підготовки здобувача вищої освіти вимогам освітньої програми, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва, прогресу науки, техніки та культури.

Магістерська дисертація є кваліфікаційною роботою з певної спеціальності, її зміст має розкрити наявність в автора компетентностей, які зазначені у відповідній освітній програмі, й бути пов'язаним з вирішенням конкретних наукових або прикладних завдань, що зумовлені специфікою відповідної спеціальності та спеціалізації. Обов'язковим складником є розділ з розроблення стартап-проєкту.

Зміст дисертації має бути цілком присвячений темі роботи, досягненню мети, вирішенню поставлених завдань. Неприпустимі будь-які відступи, що не стосуються завдань дослідження [1].

Зміст МД передбачає [1]:

- формулювання наукової (науково-технічної) проблеми / задачі і обґрунтування її актуальності;
- визначення об'єкта, предмета й мети дослідження, аналіз стану вирішення проблеми за матеріалами вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій, довідникової та патентної інформації;
- обґрунтування завдань дослідження;
- аналіз можливих методів досліджень і варіантів вирішення завдання, обґрунтований вибір (розробку) методу (методики) дослідження або технічного рішення;

- науковий аналіз та узагальнення фактичного матеріалу, який використовується у процесі дослідження або виконання розрахунків щодо обраного технічного рішення;

- викладення отриманих результатів та оцінювання їхнього теоретичного, прикладного чи науково-методологічного значення;

- перевірку можливостей практичної реалізації отриманих результатів;

- апробацію отриманих результатів і висновків.

У процесі підготовки і захисту дисертації магістрант має продемонструвати [1]:

- здатності проводити аналіз проблеми та розв'язувати її на підставі відомих підходів, пропонувати нові шляхи до вирішення проблеми;

- уміння обґрунтовано вибирати методи дослідження, модифікувати відомі та розробляти нові методи, технічні й технологічні рішення;

- здатності застосування сучасних методів експериментальних досліджень у конкретній галузі знань, методів планування експерименту та оброблення його результатів;

- здатність до наукового аналізу отриманих результатів і розроблення висновків та положень, уміння аргументовано їх захищати;

- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;

- володіння сучасними інформаційними технологіями під час проведення досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

2.1. Етапи виконання магістерської дисертації

Організаційно процес роботи над МД складається з таких етапів:

– *підготовчого*: починається з визначення студентом напряму виконання магістерської дисертації, вибору теми та складання плану проведення попередніх теоретичних і експериментальних досліджень, отримання індивідуального завдання від керівника МД щодо питань, які слід вирішити під час першого року навчання;

– *основного*: починається з проходження практики, під час якої виконуються дослідження за темою дисертації, проводиться аналіз результатів дослідження; далі йдуть складання та захист звіту про проходження практики; завершується за два тижні до захисту дисертації на засіданні ЕК. На цьому етапі МД має бути повністю виконана й перевірена керівником;

– *заключного*: включає отримання відгуку керівника та рецензії. Виконану МД і відгук керівника студент подає на випускову кафедру не пізніше одного тижня до дня захисту в ЕК. Магістерську дисертацію обов'язково перевіряє відповідальна особа на випусковій кафедрі на наявність збігів з використанням системи Unicheck.

Кафедра на своєму засіданні попередньо обговорює виконання МД та результат її перевірки на текстові збіги за поданими матеріалами, приймає рішення про допуск до захисту МД. Рішення кафедри оформлюється відповідним протоколом засідання кафедри, та затверджується завідувачем кафедри, який ставить підпис на титульній сторінці.

2.2. Обов'язки студента-дипломника

Магістерська дисертація є кваліфікаційною роботою, яку магістрант виконує самостійно під керівництвом наукового керівника.

Магістрант зобов'язаний:

– своєчасно вибрати тему МД, отримати попереднє завдання й рекомендації від керівника щодо виконання аналітичного огляду, підбирання та опрацювання матеріалів, проведення попередніх досліджень під час першого року навчання;

– отримати у керівника остаточне завдання на МД, з'ясувати зміст, особливості та вимоги до виконання його окремих питань до початку практики, яка передує виконанню МД;

– на практиці, крім виконання її програми, ознайомитися із практичною реалізацією питань організації та управління виробництвом (підприємством, фірмою тощо), охороною праці, вирішенням питань екології, безпеки життєдіяльності, техніко-економічних і спеціальних питань за темою роботи;

– регулярно, не менше одного разу на два тижні, інформувати керівника про стан виконання роботи відповідно до календарного плану, надавати на його вимогу необхідні матеріали для перевірки;

– самостійно виконувати індивідуальну роботу над МД або індивідуальну частину комплексної роботи;

– під час розроблення питань враховувати сучасні досягнення науки і техніки, використовувати передові методики наукових та експериментальних досліджень, приймати обґрунтовані й оптимальні рішення із застосуванням системного підходу;

– відповідати за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань, розрахунків, якість оформлення текстового і графічного матеріалу, їх відповідність цим методичним рекомендаціям, наявним нормативним документам та стандартам вищої освіти;

– дотримуватися календарного плану виконання роботи, встановлених правил поведінки в лабораторіях і аудиторіях, своєчасно й адекватно реагувати на зауваження та рекомендації керівника і консультантів МД;

– у встановлений термін подати МД для перевірки керівнику та консультантам і після усунення їх зауважень повернути керівнику для отримання його відгуку;

– отримати всі необхідні підписи на титульних аркушах МД;

– особисто подати МД рецензенту; на його вимогу надати необхідні пояснення з питань, які розроблялися;

– ознайомитися зі змістом відгуку керівника і рецензії та підготувати (за потреби) аргументовані відповіді на їх зауваження до захисту роботи в ЕК. Вносити будь-які зміни або виправлення в роботу після отримання відгуку керівника та рецензії заборонено;

– за рішенням інституту, випускової кафедри або із власної ініціативи пройти попередній захист на кафедрі або в організації, де виконувалася робота;

– надати на кафедру підготовлену й допущену до захисту МД з відгуком керівника і рецензією не менш ніж за тиждень до її захисту в ЕК;

– своєчасно прибути на захист МД або попередити завідувача випускової кафедри та голову ЕК (через секретаря ЕК) про неможливість присутності на захисті із зазначенням причин цього та наступним наданням документів, які

засвідчують поважність причин. Якщо таких документів немає, ЕК може прийняти рішення про неатестацію студента як такого, що не з'явився на захист атестаційної роботи без поважних причин, з наступним відрахуванням з університету. Якщо студент не мав змоги заздалегідь попередити про неможливість своєї присутності на захисті, але в період роботи ЕК надав необхідні документи, ЕК може перенести дату захисту.

До ЕК можна подавати й інші матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність МД: друковані статті, заявки на патент, акти на практичне впровадження результатів роботи, зразки матеріалів чи виробів тощо.

3. ТЕМАТИКА МАГІСТЕРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ

Магістерські дисертації за виконанням можуть бути індивідуальними й комплексними. Індивідуальна МД є найпоширенішим видом і передбачає самостійну роботу студента над темою дисертації під керівництвом викладача. Комплексні МД виконують, коли тема дослідження / проектування за обсягом та змістом потребує залучення групи студентів однієї або кількох спеціальностей. Усі частини комплексної МД, які виконує за індивідуальним завданням кожний студент, повинні мати логічно завершені та недубльовані за змістом частини і загальну частину, що пов'язує окремі частини в єдину роботу та визначає її комплексність.

Студент має право самостійно обирати тему МД із запропонованого переліку тем на кафедрі або запропонувати власну тему з обґрунтуванням доцільності її виконання та узгодити її з науковим керівником МД.

Конкретна тематика МД має бути актуальною, відповідати сучасному рівню розвитку науки, технології та техніки, спрямованою на вирішення потреб і проблем видавничо-поліграфічної галузі в цілому. Кожна конкретна тема, яка пропонується студенту, має індивідуальний характер, тобто конкретизується для кожного студента, що передбачає розроблення завдання та календарного плану, де вказуються терміни виконання окремих розділів МД, за якими студент звітує перед науковим керівником.

Виконання МД передбачає:

- визначення проблеми і завдання, обґрунтування необхідності їх вирішення, постановку конкретних завдань досліджень та обрання умов і методів проведення досліджень;

- проведення аналітичного огляду сучасного стану розвитку поліграфічного виробництва в обраній сфері;

- планування й проведення експериментальних досліджень, оброблення отриманих результатів;

- розроблення нових процесів / проектування нових виробництв / реконструкцію (технічне переоснащення) наявних виробничо-поліграфічних підприємств (видавництв, друкарень, агенцій тощо) з випуску поліграфічної продукції (пакування, електронних і мультимедійних видань, настінної реклами, періодики тощо); упровадження новітніх технологій, обладнання й матеріалів з виконанням усіх необхідних технологічних розрахунків;

- розроблення стартап-проєкту.

Виконання МД має ґрунтуватися на новітніх інноваційних технологіях та техніці, мати цікаві за змістом і новизною проєктні рішення із включенням результатів власних наукових експериментальних досліджень до розробки часткового технологічного процесу.

Зміст та обсяг МД має забезпечити діагностику ступеня сформованості компетентностей, спрямованих на вирішення і проведення наукових досліджень згідно з вимогами стандартів вищої освіти, та відповідати часу, виділеному навчальним планом спеціальності на виконання МД, цим методичним рекомендаціям, а також виданому завданню на роботу.

Тема дисертації повинна точно відповідати її змісту — предмету дослідження, тобто дослідницькій роботі, яку має виконати магістрант щодо об'єкта дослідження. Під час формування теми конкретної МД слід, по можливості, уникати на початку назви слів «Робота ...», «Проєкт ...», «Розробка ...», «Проєктування ...», «Дослідження ...», тому що саме це є методичною базою для виконання МД. Назва теми має бути максимально короткою, чіткою і конкретною, відображати мету й основний зміст роботи. Назва МД має бути однаковою на титульному аркуші пояснювальної записки, у бланку завдання, наказі про закріплення теми, протоколі ЕК, заліковій книжці студента та в додатку до диплома. У назві кваліфікаційної роботи, не дозволяється використовувати скорочення (абревіатури), крім загально-прийнятих.

Назва теми комплексної МД складається з назви загальної частини і, через крапку, з назви конкретної частини, яку відповідно до індивідуального завдання розробляє кожний студент.

Приклади тем МД:

1. Поліграфічне підприємство з виготовлення етикеткової продукції з дослідженням технології трафаретного друку.

2. Друкарня з дослідженням технології виготовлення рекламно-сувенірної продукції.

3. Книжкова фабрика енциклопедичних видань з експериментальною розробкою скріплення блоків.

4. Вплив наповнення текстовою та мультимедійною інформацією видань на якість сприйняття інформації різними категоріями дітей.

5. Технологічні особливості друкування на гофрокартоні цифровим способом.

6. Відтворення кольору під час тампонного друку по тонованих поверхнях.

7. Забезпечення показників якості тиснення фольгою на тканинах.

8. Відтворення музейних картин цифровим способом друку з особливостями створення цифрового оригінал-макета.

9. Вплив характеристик шрифту на якісні показники поліграфічної продукції, виготовленої цифровим способом.

10. Оптимізація технологічного процесу виготовлення пластин для вибіркового лакування.

Теми МД можуть мати прикладний та теоретичний характер, якщо вони пов'язані з якоюсь технологічною проблемою, наприклад з розробленням методів оптимізації технологічних процесів, критеріїв оптимізації тощо.

4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ОБСЯГУ ТА ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

Магістерська дисертація повинна складатися з пояснювальної записки, яка послідовно відображає суть розробки й обов'язково ґрунтується на аналітичних та експериментальних дослідженнях, проєктних рішеннях, технологічних і виробничих розрахунках, а також графічного матеріалу (класифікаційні схеми, що увиразнюють систематизацію теоретичного матеріалу, діаграми узагальнення пошуку інформації, експериментальні графічні залежності вивчення параметрів, креслення, блок-схеми й алгоритми виробничих процесів, плани ділянок (цехів, підприємств), діаграми розрахунків параметрів оптимізації тощо).

Структура магістерської дисертації. Орієнтовний обсяг кваліфікаційних робіт здобувачів ступеня магістра становить до 100 сторінок основного тексту [1–3].

Текст пояснювальної записки має містити у вказаній послідовності:

- титульний аркуш (додаток А);
- завдання на МД (додаток Б);
- реферат українською та іноземною мовами;
- зміст;
- перелік умовних позначень, скорочень і термінів (за потреби);
- вступ;
- основну частину: розділи, які розкривають основний зміст МД;
- загальні висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (табличний та графічний матеріал, що не увійшов до основної частини; роздрукована презентація).

Список використаних джерел і додатки не належать до основного тексту.

Обов'язковим є надання в ЕК зразків експериментального дослідження: демонстраційного матеріалу у графічному (на папері, плівках) або в натуральному (зразки виробів, макети, моделі) вигляді.

Титульний аркуш оформлюють згідно з додатком А. На титульному аркуші відповідно до назви теми дисертації зазначають бібліографічний код відповідно до таблиць універсальної десятикової класифікації (УДК).

Завдання на магістерську дисертацію. Керівник має видати студенту завдання щодо питань МД перед початком практики.

У завданні зазначають (додаток Б):

– тему магістерської дисертації; прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання керівника та наказ по університету, яким вони затверджені (вписується після отримання наказу кафедру);

– термін подання студентом роботи на кафедру не пізніше ніж за тиждень до захисту;

– об'єкт дослідження та вихідні дані до проєкту;

– перелік завдань, які мають бути розроблені, послідовність і зміст яких визначають фактично програму дій студента та майбутню структуру дисертації;

– орієнтовний перелік публікацій, що мають бути підготовлені за результатами МД;

– перелік графічного матеріалу, який є обов'язковим для виконання у цьому проєкті (визначається керівником МД);

– консультант зі стартап-проєкту, зазначають вчене звання, прізвище, ініціали та посаду консультанта з цього розділу;

– дату видачі завдання;

– календарний план виконання МД із зазначенням етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання й термінів їх виконання.

Завдання підписує керівник МД, який несе відповідальність за реальність виконання і збалансованість його обсягу з часом, відведеним на виконання дисертації, а також студентом, який своїм підписом засвідчує дату отримання завдання.

Реферат (анотація) обсягом 0,5–1 сторінки державною та іноземною мовами. Реферат призначений для ознайомлення з дисертацією. Він має бути стислим, інформативним й містити інформацію, що дозволяє розкрити суть дослідження. Реферат має відображати зміст дисертації у такій послідовності:

– відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість рисунків, таблиць, додатків, бібліографічних найменувань;

– мету проєкту, вирішені завдання, використані технології чи методи досліджень, отримані результати, рекомендації щодо їх застосування;

– перелік ключових слів (до 10 слів), що є найістотнішими для розкриття суті роботи, надрукованих прописними літерами в називному відмінку в рядок.

Зміст. Зміст подається на наступному після реферату аркуші й має включати: вступ; найменування всіх розділів, підрозділів, пунктів (підпунктів, якщо вони мають заголовки) основної частини пояснювальної записки; загальні висновки; рекомендації; перелік використаних джерел; найменування додатків (якщо вони є) із зазначенням сторінок цих матеріалів.

Перелік умовних позначень. Перелік умовних позначень подають після змісту з нової сторінки, він має включати пояснення всіх застосованих у роботі малопоширених умовних позначень, символів, скорочень і термінів. Перелік потрібно друкувати двома колонками. Зліва спочатку вказуються скорочення за українською абеткою, потім за латинською абеткою, далі за іншими абетками; справа — їх детальну розшифровку.

Вступ. Вступ має відображати актуальність і новизну проєкту й містити такі складові.

Актуальність теми. Розкриття сутності й стану розв'язування наукової проблеми (задачі), її актуальності й значущості для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, обґрунтування доцільності проведення дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Висвітлення зв'язку обраного напрямку досліджень із планами науково-дослідних робіт кафедри, а також з галузевими та / або державними планами і програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, а також роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт.

Мета і завдання дослідження. Формулювання мети роботи і завдань, які треба вирішити для досягнення поставленої мети (не слід формулювати мету як «дослідження...», «вивчення...» тощо, тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету). Мета — це запланований результат дослідження. Виконуючи наукову роботу слід пам'ятати, що метою будь-якої наукової праці є виявлення нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або ж уточнення відомих раніше, але недостатньо досліджених. Отримати заплановані результати, поступово досягти поставленої мети можна її деталізацією у вигляді певної програми цілеспрямованих дій — завдань дослідження.

Завдання дослідження формують у вигляді самостійно закінчених етапів дослідження. Формулювати і конкретизувати задачі слід дуже ретельно, оскільки опис їх вирішення становить зміст підрозділів кожного розділу дисертації.

Об'єкт дослідження. Об'єкт дослідження — це певна система, обладнання, пристрій, процес, технологія, програмний продукт, інформаційна технологія, інтелектуальний твір, явище тощо, що породжує проблемну ситуацію та обране для дослідження. Об'єкт дослідження повинен обов'язково належати до технологій видавничо-поліграфічної галузі.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є певні властивості, характеристики об'єкта, на які безпосередньо спрямоване саме дослідження,

оскільки предмет дослідження визначає тему дисертації, яка зазначається на титульному аркуші.

Методи дослідження. Зазначають перелік використаних методів дослідження для досягнення визначеної в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Наукова новизна отриманих результатів. Подають коротку анотацію нових здобутків (рішень, висновків), отриманих магістрантом особисто. Треба показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, підкреслити ступінь новизни. Якщо МД спрямована на ґрунтовне проектування технологічного процесу, наукової новизни може не бути.

Практичне значення отриманих результатів. Слід дати рекомендації щодо практичного застосування результатів дослідження й рекомендації щодо їх впровадження (використання). За умови впровадження результатів досліджень на певних підприємствах галузі зазначити назви організацій, в яких здійснено реалізацію, форми реалізації та реквізити відповідних документів (актів випробувань, актів впровадження тощо, які оформлюються у вигляді додатків).

Апробація результатів дисертації. Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах оприлюднено результати досліджень, що включені до дисертації.

Публікації. Зазначається, в яких статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, патентах опубліковано результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Зазначають відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість рисунків, таблиць, додатків, бібліографічних найменувань.

Основна частина. Основну частину дисертації рекомендовано оформлювати у 4 розділи з висновками до кожного з них, а також висновки (загальні). Кожний розділ починають з нової сторінки.

Огляд літературних джерел (зазвичай перший розділ кваліфікаційної роботи) має охоплювати сучасні (2/3 робіт за останні 10 років) літературні джерела з тематики та проблематики роботи і не має перевищувати 20 % обсягу основної частини дисертації. У підрозділах обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань дослідження та їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення дисертаційних досліджень.

В інших розділах з вичерпною повнотою викладають результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розроблення проблеми. Магістрант повинен давати оцінку повноти розв'язування поставлених завдань, достовірності отриманих результатів (характеристик, параметрів), порівняти їх з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтувати потреби додаткових досліджень, вказати на негативні результати, які обумовлюють необхідність припинити подальші дослідження.

Структурні частини роботи повинні мати чіткий логічний зв'язок, тобто розділи мають бути пов'язані між собою й починатися з короткого опису питань, що розкриваються в певному розділі, в їхньому взаємозв'язку з попередніми і наступними розділами.

Кожна конкретна тема, запропонована студенту, має індивідуальний характер. За потреби може бути змінено назви та кількість розділів основної частини. Приклад структури МД наведено в додатках.

Висновки. Наприкінці кожного розділу обов'язково формулюють висновки зі стислим викладенням наукових і практичних результатів тієї частини дослідження, що була розглянута у розділі. У висновках не слід переказувати те, що було зроблено в розділі, а сформулювати, що з цього випливає.

Загальні висновки розміщують на окремій сторінці. У них наводять синтез всіх отриманих результатів дослідження та їх співвідношення із загальною метою і завданнями дисертації. Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, отримані в дисертації, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (задачі), її значення для науки і практики. У висновках слід наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати їх достовірність. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового і практичного використання здобутих результатів.

Висновки краще подавати у вигляді послідовно пронумерованих абзаців, при цьому кожний абзац має містити окремий завершений логічний висновок чи рекомендацію.

На підставі отриманих висновків у роботі можуть надаватися рекомендації. Рекомендації розміщують на новій сторінці. У рекомендаціях визначають напрями необхідних, на думку автора, досліджень проблеми, подають пропозиції щодо ефективного використання результатів дослідження.

Список використаних джерел. Перелік посилань на літературні та електронні джерела наводять з нового аркуша. Використані джерела у бібліографічному описі наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи. При оформленні бібліографічних посилань слід дотримуватись «ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання», що набув чинності 01.07.2016 р. [4].

Додатки. У додатки потрібно включати допоміжний матеріал, який через великий обсяг або форму подання не можна вводити до основної частини (розрахунки, додаткові рисунки або таблиці; копію технічного завдання; опис комп'ютерних програм, нової апаратури і приладів, які були використані під час проведення досліджень; проміжні математичні докази; протоколи випробувань; інструкції; методики тощо). Додатки слід розміщувати у послідовності їх згадування у тексті основних розділів.

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

В основній частині МД потрібно розкрити такі питання.

Аналітичний огляд сучасного стану технології, обраної для дослідження. *Оглядово-аналітичний, патентний та інформаційний пошук з постановкою проблеми і формуванням задач наукового дослідження.* В аналітичному огляді періодичних видань, науково-технічної та оглядової літератури відображають сучасний стан розвитку поліграфічного чи пакувального виробництва у сфері майбутнього напрямку дослідження. Аналізують теоретичні й експериментальні дослідження, що були виконані раніше, визначають проблеми та завдання, що залишилися невирішеними. Ставлять конкретні завдання дослідження. При цьому магістрант висловлює власні ідеї і можливі підходи до вирішення проблеми, розробляє робочу гіпотезу обраного напрямку її вирішення.

Дослідження технологічного процесу.

Методика проведення експериментальних досліджень. Розробляють методику проведення досліджень із залученням методів, які повинні відповідати сучасним вимогам науки й забезпечувати достовірність отриманих результатів, розробляють тест-форми, обирають матеріали та устаткування, визначають режими проведення досліджень. Усі вибрані методи досліджень докладно описують у цьому розділі.

Результати проведених експериментальних досліджень. Аналізують результати експерименту з побудовою графічних залежностей, діаграм, схем.

Практичні рекомендації за результатами досліджень. Формують практичні рекомендації щодо впровадження і застосування результатів дослідження на підприємствах галузі.

Проектування видавничо-поліграфічного підприємства. На основі результатів експериментальних досліджень рекомендовано розробляти технологічний процес виготовлення продукції з урахуванням вдосконалень, зроблених завдяки виконаній дослідницькій роботі.

Складають рекомендації з удосконалення технологічного процесу, організації праці, окреслюють шляхи впровадження нових методів і засобів контролю у виробництво для підвищення якості поліграфічної продукції, оптимізації процесу, готують матеріали до публікації.

Вихідними параметрами для розроблення (модернізації, реконструкції) проєкту підприємства (цеху, офісу) слугує *розгорнуте промислове завдання*, що

його студент розробляє самостійно та узгоджує з керівником МД. Промислове завдання включає 8–10 позицій. Технічні характеристики запроєктованих видань мають бути доповнені необхідними поясненнями та рисунками конструкцій видань, спусками полос.

Принципові рішення щодо вибору технологічних і виробничих процесів, устаткування, матеріалів. На підставі розробленого промислового завдання слід обирати метод чи методи друку (технології друкування). Обирати технології та устаткування друкарського виробництва, як і всіх інших основних етапів загального технологічного процесу, слід аргументовано.

Наступними етапами проектування є додрукарські та післядрукарські виробничі процеси, вибір витратних матеріалів. Кожне проектне рішення супроводжується висновком з поясненням вибору того чи іншого варіанта технології, техніки, матеріалів.

У розділі можуть бути подані результати системного аналізу технологічних і виробничих процесів, циклограми технологічних процесів, схеми виробничих процесів у декількох варіантах.

У результаті аналізу і вибору операцій, а також потрібного обладнання, визначають варіант технологічного процесу виготовлення запроєктованої продукції, який остаточно формують у *блок-схему технологічного процесу*, яка відображає всі етапи виготовлення.

Технологічні розрахунки. Технологічні розрахунки виробничих процесів повинні визначати: загальний обсяг робіт у натуральному та нормо-годинному виразі на кожному робочому місці; трудомісткість усіх виробничих операцій кожного технологічного процесу; необхідну кількість одиниць устаткування (робочих місць); чисельність робітників і працівників (явочну і за списком) на робочих місцях і в цілому на проєктованому підприємстві; виробничу площу дільниці (цеху, підприємства, офісу, видавництва).

Інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів. На основі запроєктованих технологічно-виробничих процесів розробляють технічне завдання на інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів, в якому зазначають установлену потужність двигунів і нагрівальних елементів технологічного обладнання цехів підприємства, норми освітлення на кожному робочому місці та наявність місцевого освітлення на робочому місці, кількість потрібної для функціонування виробництва протягом року електроенергії, вентиляції та кондиціювання повітря, водопостачання і каналізації, зв'язок тощо. У результаті розробленого ТЗ виконують креслення технологічного плану виробничої дільниці з розміщенням та умовним позначенням точок

(місць) підключення інженерних комунікацій (електроенергії, водопостачання, каналізації, мереж зв'язку, комп'ютерних мереж, вентиляції, пневмотранспорту тощо).

Планування виробничих приміщень. Для виконання креслень планів виробничих приміщень поліграфічного підприємства треба виконати розрахунок площ підприємства відповідно до норм технологічного проектування, які встановлюють: умови розміщення обладнання по відношенню щодо конструктивних елементів будівлі (стіни, колони) та один до одного залежно від характеру зони машини (робоча зона, неробоча зона); робочу площу на машину, необхідну для її правильної експлуатації, або на групу машин, об'єднаних технологічним процесом; загальну площу, потрібну для розміщення машини чи групи машин. Креслення виконують зазвичай у масштабі 1:50 або 1:100 з дотриманням вимог ДСТУ Б А.2.4-7:2009 «Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень».

Розробка стартап-проєкту. Розділ має на меті проведення маркетингового аналізу стартап-проєкту задля визначення принципової можливості його ринкового впровадження та ймовірних напрямів реалізації цього впровадження [5]. Проведення маркетингового аналізу передбачає виконання таких кроків:

1. Опис ідеї проєкту (товару, послуги, технології). У межах підпункту слід послідовно проаналізувати та подати у вигляді таблиць: зміст ідеї (що пропонується), можливі напрями застосування, основні вигоди, що може отримати користувач товару (за кожним напрямком застосування), чим різниться від відомих аналогів та замінників.

2. Технологічний аудит ідеї проєкту. У межах цього підрозділу треба провести аудит технології, за допомогою якої можна реалізувати ідею проєкту (технології створення товару). Визначення технологічної здійсненності ідеї проєкту передбачає аналіз таких складових: За якою технологією буде виготовлено товар згідно з ідеєю проєкту? Чи є такі технології, чи їх потрібно розробити / доробити? Чи доступні такі технології авторам проєкту?

3. Аналіз ринкових можливостей запуску стартап-проєкту: визначення ринкових можливостей, придатних для використання під час ринкового впровадження проєкту, та ринкових загроз, які можуть перешкодити реалізації проєкту.

4. Розроблення ринкової стратегії проєкту, яке першим кроком передбачає визначення стратегії охоплення ринку, тобто опис цільових груп потенційних споживачів. За результатами аналізу потенційних груп споживачів автори ідеї

обирають цільові групи, для яких вони пропонуватимуть свій товар, й визначають стратегію охоплення ринку — якщо компанія зосереджується на одному сегменті, вона обирає стратегію концентрованого маркетингу; якщо працює із кількома сегментами, розробляючи для них окремо програми ринкового впливу, вона використовує стратегію диференційованого маркетингу; якщо компанія працює зі всім ринком, пропонуючи стандартизовану програму (включно із характеристиками товару / послуги), вона використовує масовий маркетинг. Наступним кроком є вибір стратегії конкурентної поведінки.

5. Розроблення маркетингової програми стартап-проєкту: формування маркетингової концепції товару, який отримає споживач; визначення цінових меж, якими слід керуватись у встановленні ціни на потенційний товар; визначення оптимальної системи збуту, у межах якого приймається рішення; розроблення концепції маркетингових комунікацій.

6. Висновки. У висновках узагальнюється проведений аналіз та зазначається таке: чи є можливість ринкової комерціалізації проєкту (чи наявні попит, динаміка ринку, рентабельність роботи на ринку); чи є перспективи впровадження з огляду на потенційні групи клієнтів, бар'єри входження, стан конкуренції, конкурентоспроможність проєкту; яку альтернативу (варіант) впровадження доцільно обрати для ринкової реалізації проєкту; чи є доцільною подальша імплементація проєкту.

Загальні висновки. Загальні висновки підводять підсумки виконаної МД. У них подають усі основні прийняті рішення, зазначають, наскільки вони відповідають сучасному стану поліграфічного виробництва, світовим тенденціям його розвитку, завданню на розробку проєкту.

У висновках підкреслюють, які саме принципові рішення будуть сприяти підвищенню якості продукції, скороченню технологічного циклу виготовлення, економічності.

Висновки стисло мають відобразити весь зміст виконаної роботи.

6. ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

Пояснювальну записку оформлюють відповідно до чинного ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» [6]. Текст пояснювальної записки складають, зазвичай, державною мовою у друкованому вигляді на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman, 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5. Розміри полів: верхнє, нижнє й лівє — 20 мм, правє — 10 мм.

Магістерська дисертація має бути скріплена у корінці та вставлена у палітурку.

Сторінки пояснювальної записки нумерують арабськими цифрами у правому верхньому кутку зі збереженням наскрізної нумерації усього тексту. Титульний аркуш також включають до нумерації, але на ньому номер сторінки не ставлять.

Структурні елементи «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують, а їх найменування є заголовками структурних елементів пояснювальної записки.

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти головної частини пояснювальної записки нумерують, причому номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, розділених крапкою (1.1, 1.2 тощо). Номер пункту складається з номера розділу, номера підрозділу і порядкового номера пункту, розділених крапками (1.1.1, 1.1.2 тощо).

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки. Заголовки структурних елементів і розділів слід друкувати прописними літерами без крапки в кінці, наприклад:

1 КОНСТРУКТОРСЬКИЙ РОЗДІЛ

1.1 Аналіз вихідних даних друкованого видання

1.1.1 Технічна характеристика видання

1.1.2 Визначення пріоритетних параметрів видання

1.1.3

1.2 Розроблення конструкції видання

1.2.1 Проектування структури блока

1.2.2

Таблиці слід розміщувати безпосередньо після тексту, в якому їх згадано вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті.

Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Слово «Таблиця __» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують: «Продовження таблиці __» або «Кінець таблиці __» із зазначенням номера таблиці без повторення її назви. Розмір шрифту звичайний. Прографку таблиць заповнюють 12 кеглем, назву колонок таблиці — 12 або 10 кеглем.

Якщо таблицю треба поділити на частини, допускається її головку або боковик замінити, відповідно, номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці під комірками головки або справа від комірок боковика.

Приклад:

Таблиця 2.3 — Технічна характеристика видання

№ з/п	Найменування показника	Значення
1	2	3
1	Формат/ доля аркуша, см	70×90/16
2		

Кінець таблиці 2.3

1	2	3
6		
7		

Ілюстративний матеріал потрібно розміщувати безпосередньо після тексту, в якому його згадано вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в тексті. Усі ілюстрації, винесені на захист, наводять в основній частині пояснювальної записки або в додатках.

Ілюстрації нумерують послідовно у межах розділу. Підрисуночні підписи виконують 12 кеглем. Приклад:

Рисунок 2.1 — Схематичне зображення друкарської форми:

а – друкарські елементи; б – пробільні елементи

Формули та залежності наводять безпосередньо після тексту, в якому їх згадано, посередині рядка з полями зверху та знизу не менше одного рядка. Номер формули або залежності вказують, якщо далі на формулу чи залежність є посилання в тексті, та складається з номера розділу і порядкового номера, розділених крапкою. Номер проставляють у круглих дужках на рівні формули в

кінці рядка. Пояснення символів та числових коефіцієнтів формул слід наводити безпосередньо під формулою, у тій послідовності, у якій їх подано у формулі. Перший рядок пояснення починають з наступного рядка словом «де» без двокрапки. Пояснення кожного символу слід починати з нового рядка.

Приклад:

Розраховуємо кількість паперу на тираж за формулою:

$$Q_n = \frac{A \cdot B \cdot m \cdot O_{ф.д.а.} \cdot H \cdot K_{в.п.}}{2} \cdot 1000, \quad (2.1)$$

де A і B – розміри паперового аркуша, м;

m – маса 1 м² паперу, г;

$O_{ф.д.а.}$ – об’єм видання у фізичних друкарських аркушах;

H – наклад видання, тис. екз.;

$K_{в.п.}$ – коефіцієнт відходу паперу, що враховує виробничі втрати паперу, який залежить від тиражу та фарбовості замовлення; він тим більший, чим менший тираж та більша фарбовість;

2 – перевідний коефіцієнт друкованих аркушів у паперові (при односторонньому друці цифру 2 до знаменника не вводять);

1000 – коефіцієнт переведення ваги в кілограми.

Посилання в тексті на літературні джерела слід вказувати порядковим номером у квадратних дужках.

Бібліографічний опис джерел складають з урахуванням ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» [4].

Додатки потрібно розміщувати у послідовності, в якій вони згадуються у тексті. Кожний додаток має починатися з нової сторінки. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, Додаток А. Додатки повинні мати спільну з пояснювальною запискою наскрізну нумерацію сторінок.

Презентацію необхідно підготувати засобами Microsoft PowerPoint та зберегти у файл з *.pptx (*.ppt) або *.pdf. Загальний обсяг слайдів не нормовано, але структура презентації має з достатньою повнотою відображати основні положення, які виносяться на захист. Обов’язковим є надання роздрукованого примірника презентації кожному із членів комісії (мінімум чотири примірники).

7. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ

Магістерська дисертація є документом, що обов'язково повинен пройти перевірку на наявність запозичень із праць інших авторів. Відповідно до цього МД за два тижні до захисту передають на кафедру в електронному вигляді для перевірки на плагіат. За результатами перевірки приймається рішення про допуск студента до захисту. Допуск керівником МД до захисту підтверджує підпис завідувача кафедри на титульному аркуші пояснювальної записки.

Магістерську дисертацію завідувач кафедри направляє на рецензування. Рецензентів призначають зі складу досвідчених викладачів або науковців університету та зовнішніх організацій, фахова кваліфікація яких відповідає напряму підготовки випускників.

Рецензію, яка є характеристикою якості МД, складає рецензент (додаток В). Негативна оцінка проєкту, яка може бути висловлена в рецензії, не є підставою недопущення його до захисту в ЕК.

До захисту перед екзаменаційною комісією допускаються МД, теми яких затверджені наказом ректора університету, а їх структура, зміст та якість викладеного матеріалу, оформлення відповідають вимогам «Положення про випускну атестацію студентів КПІ ім. І. Сікорського», цим методичним рекомендаціям, що підтверджено підписами наукового керівника та консультанта МД, а також за наявності відгуку наукового керівника МД і рецензії.

Магістерські дисертації, в яких виявлено принципові недоліки у прийнятих рішеннях, обґрунтуваннях, розрахунках та висновках, суттєві відхилення від вимог стандартів, ознаки академічного плагіату, до захисту в ЕК не допускаються. Їх авторів відраховують з університету із правом поновлення, виконання проєкту згідно зі старою темою або новою і його захисту. Рішення про це приймається на засіданні випускової кафедри, витяг з протоколу якого разом зі службовою завідувача кафедри подаються директору інституту для підготовки матеріалів до наказу ректора про відрахування студента.

Захист магістерських дисертацій відбувається на відкритому засіданні ЕК у такій послідовності:

– оголошення головою ЕК прізвища, імені та по-батькові магістранта, якому надається слово для захисту, теми його МД;

– у доповіді магістранту необхідно висвітлити актуальність МД, сутність проєкту, основні технічні або наукові рішення, основні результати та ступінь виконання завдання на МД. При цьому можна використовувати різні форми

візуалізації доповіді (обов'язковий графічний матеріал кваліфікаційної роботи, визначений завданням на кваліфікаційну роботу, презентації) та технічні засоби (мультимедійні проєктори, аудіо-, відеоапаратуру тощо);

- оголошення секретарем ЕК відгуку керівника і рецензії на МД;
- відповіді магістранта на зауваження керівника роботи і рецензента;
- відповіді на запитання членів комісії;
- оголошення голови ЕК про закінчення захисту.

Захист комплексної магістерської дисертації проводять на одному засіданні ЕК, причому студент, який захищається першим, доповідає як про загальну частину проєкту, так і про індивідуальну.

Рішення ЕК про оцінку захисту МД, а також видачу випускникам дипломів (звичайних або з відзнакою) про закінчення університету, отримання вищого рівня освіти та здобуття кваліфікації приймається на закритому засіданні комісії.

Оцінка, яка за результатами захисту виставлена ЕК, оскарженню не підлягає і повторний захист проєкту з метою підвищення оцінки не дозволяється.

7.1. Рейтингова система оцінювання магістерської дисертації

Формування підсумкової оцінки виконання кваліфікаційної роботи складається зі стартових балів, які студент отримує за результатами оцінки самої роботи (максимум 70 балів) та балів за результатами захисту перед ЕК (максимум 30 балів).

Якісна національна оцінка МД має п'ять рівнів: «відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «достатньо» та «незадовільно». Відповідність набраних балів до університетської шкали оцінювання наведено у табл. 1, критерії оцінювання магістерської дисертації з ваговими балами наведено у табл. 2.

Якщо сума балів самої магістерської дисертації за критеріями 1–11 на день попереднього захисту (за 10 днів до захисту) становить менше 42 балів та / або має рівень оригінальності (за перевіркою МД у програмі UNCHECK) менше 70 %, то така магістерська дисертація не допускається на захисту.

Таблиця 1

Відповідність набраних балів до університетської шкали оцінювання

Бали	Університетська шкала
95–100	Відмінно
85–94	Дуже добре
75–84	Добре
65–74	Задовільно
60–64	Достатньо
Менше 60	Незадовільно

Критерії оцінювання магістерської дисертації з ваговими балами

Критерії оцінювання та їх характеристика	Бали
<i>Практична спрямованість роботи</i>	
Роботу виконано за заявкою підприємства і завдання (вихідні дані) затверджено замовником дослідження / або роботу виконано у межах госпдоговірної чи держзамовної тематики / або роботу виконано у межах затвердженої наукової тематики кафедри за узгодженим завданням із керівником теми	5
Роботу виконано за інтересами навчального процесу кафедри. Дидактичні вимоги до роботи затверджено завідувачем кафедри. Або роботу виконано на підставі реальних вихідних даних	3–4
Робота має суто навчальний характер	1–2
<i>Обґрунтування мети досліджень та методу досліджень</i>	
Обґрунтовано визначено об'єкт, предмет та актуальність мети дослідження. Аналіз стану проблеми здійснено за новітніми вітчизняними і зарубіжними джерелами. Зроблено глибокі патентні дослідження. Глибоко за багатьма критеріями розглянуто використані методи дослідження. Вибір теоретичних і експериментальних методів дослідження здійснено на підставі підходів системного аналізу	5
Визначення об'єкта, предмета та актуальності мети дослідження аргументовано недостатньо. Аналіз стану проблеми здійснено переважно за вітчизняними джерелами без використання періодичних науково-технічних видань. Зроблено патентні дослідження за вітчизняними джерелами. Розглянуто декілька можливих теоретичних та / або експериментальних методів дослідження. На підставі одного із критеріїв обрано кращий метод	3–4
Визначення об'єкта, предмета, актуальності мети дослідження та методів досліджень здійснено без достатнього обґрунтування	1–2
<i>Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання; рівень виконання експерименту</i>	
Обґрунтовано обрано методи вирішення завдань досліджень. Коректно визначено граничні й початкові умови. Обґрунтовано обрано методи моделювання. Розроблено оригінальну методику експерименту або створено експериментальну установку. Дослідження проведено на сучасному технічному та методичному рівні. Здійснено оцінку похибок вимірювань й порівняльний аналіз теоретичних та експериментальних результатів	15
Метод дослідження й метод моделювання обрано правильно, але без достатнього обґрунтування. Розроблена модель є адекватною об'єктові дослідження. Основні припущення коректні, але обґрунтовані недостатньо. Вибір методу експериментальних досліджень достатньо обґрунтовано. Дослідження здійснено на сучасному технічному і методичному рівні. Здійснено оцінку похибок вимірювань та порівняльний аналіз теоретичних та експериментальних результатів	10–14
Вибір методу дослідження, методу моделювання не обґрунтовано. Деякі припущення є некоректними або необґрунтовані. Продемонстровано уміння якісно виконувати експериментальні дослідження. Здійснено аналіз результатів і зроблено висновки або здійснено практичну перевірку працездатності розробленого методу, алгоритму, програми тощо	5–9

Наукова новизна та практична цінність роботи	
У роботі використано оригінальні ідеї, що були висунуті студентом особисто (за відгуком керівника роботи). Проведено глибокий аналіз науково-технічних результатів з точки зору достовірності, наукової та практичної цінності	5
Дослідження здійснено на підставі відомих підходів, але при цьому отримано остаточне рішення проблеми, яку було поставлено. Проведено оцінку отриманих результатів щодо можливостей їх використання	3–4
У роботі продемонстровано вміння здійснювати наукові дослідження під керівництвом і робити правильні висновки	1–2
Рівень виконання проєктної частини	
Під час виконання роботи із практичної реалізації результатів досліджень вирішено всі поставлені завдання у вигляді конкретних технічних рішень	15
Матеріали розділу мають інформаційний характер. Основні питання щодо практичної реалізації результатів досліджень частково реалізовано в основній частині дисертації	10–14
Розділ виконано формально, його зміст слабо пов'язаний з основною частиною дисертації	5–9
Якість виконання розділу з розроблення стартап-проєкту	
Під час виконання роботи з розроблення стартап-проєкту розглянуто всі запроєктовані питання. Отримані значення показників відповідають поставленим завданням у роботі	5
Матеріали розділу мають інформаційний характер. Основні вимоги до стартап-проєкту частково обґрунтовані та проаналізовані	3–4
Розділ виконано формально, його зміст слабо пов'язаний з основною частиною дисертації	1–2
Якість оформлення пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу	
Оформлення роботи відповідає вимогам до звітів НДР (ДСТУ 3008:2015). Матеріал викладений чітко, стисло, грамотною українською мовою. Ілюстративний матеріал повністю з високою наочністю розкриває основні положення роботи, що виносяться на захист. Матеріал виконано за допомогою сучасних графічних пакетів з дотриманням вимог нормативних документів	10
Матеріал викладено чітко, стисло, але є незначні погрішності. Оформлення подекуди з відхиленнями від вимог нормативних документів. Ілюстративний матеріал повністю, але з недостатньою наочністю, розкриває основні положення роботи, але структура аркушів неоптимальна. Матеріал виконано за допомогою сучасних графічних пакетів, є незначні відхилення від вимог нормативних документів	8–9
Матеріал викладено нечітко, є граматичні й стилістичні помилки. Оформлення з істотними порушеннями вимог нормативних документів. Ілюстративний матеріал неповністю та з недостатньою наочністю розкриває основні положення роботи. Виконання на задовільному технічному рівні	5–7
Реалізація матеріалів роботи	
Виконано одну з умов (документи, матеріали або їх копії, що підтверджують виконання, додаються): <ul style="list-style-type: none"> • отримано патент України на винахід, промисловий зразок, корисну модель або позитивне рішення; • результати роботи впроваджені або прийняті до впровадження за відповідними актами; • опубліковано наукову статтю та зроблено доповіді на наукових конференціях (всеукраїнських, міжнародних) 	10

Виконано одну з умов (документи, матеріали або їх копії, що підтверджують виконання, додаються): <ul style="list-style-type: none"> • подано заявку на патент України на винахід, промисловий зразок, корисну модель або на об'єкт промислової власності; • представлено «ноу-хау» із пропозицією та опційним погодженням; • опубліковано одну статтю у науковому журналі; • зроблено щонайменше дві доповіді на наукових конференціях (всеукраїнській, міжнародній); • результати роботи прийнято до використання у навчальному процесі (є акт комісії) 	8–9
Виконано одну з умов (документи, матеріали або їх копії, що підтверджують виконання, додаються): <ul style="list-style-type: none"> • оформлено свідоцтво про раціоналізаторську пропозицію; • статтю прийнято до публікації у науковому журналі; • зроблено доповідь на науковій конференції 	5–7
Немає жодного впровадження результатів	0
<i>Доповідь і захист</i>	
Високий рівень якості доповіді. Студент чітко і повно розкрив мету роботи, шляхи її досягнення, глибоко аргументує прийняті рішення. Відповіді на запитання демонструють уміння студента професійно відстоювати власну точку зору, а також і те, що він має професійні знання на сучасному рівні	27–30
Рівень якості відповіді – вище середнього, допускаються незначні прогалини у володінні матеріалом. Студент добре обґрунтовує прийняті рішення та вміє захищати свою думку	22–26
Середній рівень якості відповіді студента. Недостатньо добре знає матеріал, середній ступінь обґрунтування прийнятих рішень, не досить добре вміє захищати свою думку	16–21
Доповідь про виконану роботу по суті є правильною, але побудована нелогічно, нечітко, має багато неточностей. Низький рівень якості відповіді. Студент погано знає матеріал, не обґрунтовує прийняті рішення і не вміє захищати свою думку. Відповіді на запитання неповні, допущено істотні неточності в аргументуванні прийнятих рішень	10–15

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Положення про випускню атестацію студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського [Електрон. ресурс] / Уклад. : В. П. Головенкін, В. Ю. Угольніков. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 98 с. – Режим доступу: <https://kpi.ua/files/n7437.pdf>.
2. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/39>.
3. Рекомендації до структури та змісту кваліфікаційних робіт здобувачів ступеня бакалавра та магістра [Електрон. ресурс] / Схвалено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 30.09.2022 р.). – 32 с. – Режим доступу: <https://osvita.kpi.ua/node/973>.
4. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Чинний від 01.07.2016. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 16 с.
5. Розроблення стартап-проекту [Електрон. ресурс] : метод. рекомендації до викон. розділу магістерських дисертацій для студ. інженерних спец. / За заг. ред. О. А. Гавриша. – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 28 с.
6. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Чинний від 01.07.2017. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 31 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Величко О. Видавничо-поліграфічна справа. Практикум з проектування і розрахунку технологічних і виробничих процесів : навч. посіб. / Олена Величко. — Київ : ВПЦ «Київський університет», 2009. — 520 с.

2. Магістерська дисертація: Рекомендації до змісту та структури магістерських дисертацій [Електрон. ресурс] : навч.-метод. посіб. для студ. спец. 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньою програмою «Технології друкованих і електронних видань» / Уклад. : О. І. Хмілярчук, К. О. Чепурна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Електрон. текстові дані (1 файл: 336 Кбайт). — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. — 40 с.

3. Магістерська дисертація. Методичні рекомендації [Електрон. ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра, які навчаються за спец. 186 «Видавництво та поліграфія» освітньо-професійн. програми «Технології друкованих і електронних видань» / Уклад. : О. М. Величко, Т. В. Розум, В. М. Скиба та ін. — Електрон. текстові дані (1 файл: 1,0 Мбайт). — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. — 64 с.

4. Норми часу і виробітку на друкарські процеси та підготовчо-заклучні роботи на офсетних машинах. — Львів : УАД, 2004. — 44 с.

5. Галузеві норми часу і виробітку на процеси комп'ютерного складання і флексографічного друку. — Львів : УАД, 2002. — 36 с.

6. Голубник Т. С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії : навч. посіб. / Т. С. Голубник. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2021. — 270 с.

7. Репета В. Б. Матеріали і технології цифрового друку : навч. посіб. / В. Б. Репета, В. В. Шибанов. — 2-ге вид., змін. і допов. — Львів : УАД, 2021. — 160 с.

8. Гавенко С. Проектування поліграфічних і пакувальних виробництв : навч. посіб. / Світлана Гавенко, Марта Лабецька. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2021. — 216 с.

9. Маїк В. З. Методологія та організація науково-дослідницької діяльності : навч. посіб. / В. З. Маїк, І. І. Конюхова, Р. В. Рибка. — Львів : УАД, 2021. — 236 с.

10. Гавенко С. Системний аналіз у видавництві та поліграфії: методолог. та прикладні аспекти : навч. посіб. / Світлана Гавенко. — Львів : УАД, 2022. — 229 с.

11. Гавенко С. Системний аналіз наукових досліджень : лаб. практикум / Світлана Гавенко, Марта Лабецька, Олена Котмальова. — Львів : УАД, 2022. — 124 с.

12. Дурняк Б. В. Теоретичні основи інформаційної концепції формування та оцінювання якості видавничо-поліграфічних процесів : монографія / Б. В. Дурняк, І. В. Піх, В. М. Сеньківський. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2022. — 356 с.

13. Верес О. М. Технології підтримання прийняття рішень : навч. посіб. / О. М. Верес ; за заг. ред. В. В. Пасічника. — 2-ге вид. — Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2013. — 252 с.

14. Чернозубова Н. Комп'ютерний дизайн. Модульні сітки : навч. посіб. / Надія Чернозубова, Оксана Осінчук. — Львів : УАД, 2018. — 112 с.

15. Гавенко С. Ф. Оздоблення друкованої продукції: технологія, устаткування, матеріали : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. з напрямку 0927 «Видавничо-поліграфічна справа» / С. Ф. Гавенко, Е. Т. Лазаренко, Б. Г. Мамут та ін. — Київ : Ун-т «Україна», 2003. — 180 с.

16. Післядрукарські процеси : навч. посіб. / В. П. Ткаченко, Н. Є. Кулішова, О. В. Григор'єв, Т. Ю. Киричок ; МОН України ; НМЦВО, ХНУРЕ. — Харків : ХНУРЕ, 2005. — 168 с.

17. Гавенко С. Конструкція книги / С. Гавенко, Л. Кулік, М. Мартинюк. — Львів: Фенікс, 1999. — 134 с.

18. Гавенко С. Ф. Оцінка якості поліграфічної продукції : навч. посіб. / С. Ф. Гавенко, О. В. Мельников, Е. Т. Лазаренко (ред.) ; Укр. акад. друкарства. — Львів : Афіша, 2000. — 120 с.

19. Друкарське устаткування : підручник / Я. І. Чехман, В. Т. Сенкус, В. П. Дідич, В. О. Босак ; МОН України ; НМЦВО. — Львів : УАД, 2005. — 468 с.

20. Єгунов Ю. А. Організація виробництва на промисловому підприємстві : навч. посіб. / Ю. А. Єгунов. — Київ : Центр навч. л-ри, 2006. — 448 с.

21. Жидецький Ю. Ц. Поліграфічні матеріали : підруч. для студ. вищ. навч. закладів, що навчаються за спец. «Видавничо-поліграфічна справа» / Ю. Ц. Жидецький, О. В. Лазаренко, Н. Д. Лотошинська та ін. ; за ред. Е. Т. Лазаренка ; АПН України ; Ін-т педагогіки і психології професійної освіти. — Львів : Афіша, 2001. — 326 с.

22. Іваськевич І. О. Ергономіка : навч. посіб. для студ. / І. О. Іваськевич. — Тернопіль : Екон. думка, 2002. — 164 с.

23. Карпенко В. С. Друкарське і брошурувально-палітурне виробництво: Проектування та розрахунок технологічних процесів : навч. посіб. / В. С. Карпенко, В. Г. Сисюк. — Львів, 1998. — 334 с.

24. Мельников О. В. Технологія плоского офсетного друку : підруч. для студ. вищ. навч. закладів / О. В. Мельников, Е. Т. Лазаренко (ред.). — 2-ге вид., випр. — Львів : УАД, 2007. — 388 с.
25. Офсетний друк : навч. посіб. У 2-х кн. / С. І. Мельничук, С. М. Ярема. — Кн. 1. Технологія та обладнання додрукарських процесів. — Київ : УкрНДІСВД, 2000. — 467 с.
26. Офсетний друк : навч. посіб. У 2-х кн. / С. М. Ярема, В. А. Карплюк, С. І. Мельничук, Р. С. Прокопчук. — Кн. 2. Друкарські машини, оздоблювальне та допоміжне обладнання. — Київ : УкрНДІСВД, 2002. — 507 с.
27. Управління якістю продукції : навч. посіб. / О. Й. Запунний, О. О. Запунний, І. В. Полуда, С. М. Савченко ; за ред. В. Д. Немцова. — Київ : ІЗМН, 1998. — 135 с.
28. Хведчин Ю. Й. Брошурувально-палітурне устаткування : підруч. для студ. вищ. закл. освіти, які навч. за спец. «Поліграфічні машини і автоматизовані комплекси». У 2-х ч. / Ю. Й. Хведчин. — Львів : ТеРус, 1999. — Ч. 1. Брошурувальне устаткування. — Львів : ТеРус, 1999. — 334 с.
29. Хведчин Ю. Й. Брошурувально-палітурне устаткування : підруч. для студ. вищ. закл. освіти, які навч. за спец. «Поліграфічні машини і автоматизовані комплекси». У 2-х ч. / Ю. Й. Хведчин. — Львів : ТеРус, 1999. — Ч. 2. Палітурне устаткування. — Львів : ТеРус, 2007. — 393 с.
30. СОУ 18.1-02477019-15:2015 «Поліграфія. Обкладинки та палітурки. Типи». На заміну ГСТУ 29.4-2001. — Чинний від 01.11.10. — Київ : Держстандарт України.
31. ДСТУ 3003:2006 Технологія поліграфічних процесів. Терміни та визначення понять. — Чинний від 01.07.2007. — Київ : Держспоживстандарт України, 2008. — 28 с.
32. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. — Чинний від 01.01.2017. — Київ : Держстандарт України, 2015. — 26 с.
33. ДСТУ 3017:2015 Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. — Чинний від 01.07.2016. — Київ : Держстандарт України, 2015. — 42 с.
34. ДСТУ 3934-99 Матеріали й устаткування поліграфічні: Терміни та визначення. — Чинний від 01.01.2001. — Київ : Держстандарт України, 2000. — 27 с.

35. ДСТУ 4489:2005 Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів. На заміну ГОСТ 5773–90. — Чинний від 01.10.2006. — Київ : Держстандарт України, 2005. — 11 с.

36. НПАОП 22.1-1.02–07 Правила охорони праці для підприємств та організацій поліграфічної промисловості. — Чинний від 03.12.2007. — Київ : Державний комітет України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду, 2007. — 55 с.

37. СОУ 18.1-02477019-14:2015 «Видання книжкові. Технічні умови» — На заміну ГСТУ 29.5–2001. – Чинний від 01.11.2009.

Додаток А

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
Кафедра технології поліграфічного виробництва / репрографії**

«На правах рукопису»
УДК _____

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
_____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ
«__» _____ 20__ р.

**Магістерська дисертація
на здобуття ступеня магістра
за освітньо-професійною програмою
«Технології друкованих і електронних видань»
зі спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія»
на тему: «_____»**

Виконав (-ла)
студент (-ка) ____ курсу, групи _____
Прізвище, ім'я, по батькові _____

Науковий керівник
Посада, науковий ступінь, вчене звання,
Прізвище, ім'я, по батькові _____

Консультант з (назва розділу (за наявності)):
Посада, науковий ступінь, вчене звання,
Прізвище, ім'я, по батькові _____

Рецензент:
Посада, науковий ступінь, вчене звання,
Прізвище, ім'я, по батькові _____

Засвідчую, що у цій магістерській дисертації
немає запозичень із праць інших авторів без
відповідних посилань.
Студент (-ка) _____

Київ – 20__

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
Кафедра технології поліграфічного виробництва / репрографії
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Спеціальність 186 «Видавництво та поліграфія»
Освітньо-професійна програма «Технології друкованих і електронних видань»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Ім'я ПРИЗВИЩЕ

«__» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію студенту

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дисертації « _____ », науковий керівник дисертації _____,

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

затверджені наказом по університету від «__» _____ 20__ р. № _____

2. Строк подання студентом дисертації «__» _____ 20__ р.

3. Об'єкт дослідження _____

4. Вихідні дані _____

5. Перелік завдань, які потрібно розробити _____

6. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу _____

7. Орієнтовний перелік публікацій _____

8. Консультанти розділів дисертації

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

9. Дата видачі завдання «__» _____ 20__ р.

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Термін виконання етапів магістерської дисертації	Примітка

Студент _____ Ім'я ПРИЗВИЩЕ

Науковий керівник дисертації _____ Ім'я ПРИЗВИЩЕ

РЕЦЕНЗІЯ
на магістерську дисертацію
на здобуття ступеня магістра,

виконану на тему: _____

студентом (-кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензія складається у довільній формі. У тексті рецензії рекомендується уникати загальних фраз. Наприклад таких, як «студент виконав велику роботу, справився зі складним завданням, зробив ряд цінних пропозицій».

У рецензії має бути обґрунтовано розкрито такі питання:

а) відповідність магістерської дисертації затвердженому темі та завданню;

б) актуальність теми;

в) реальність роботи (виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо);

г) загальний огляд змісту магістерської дисертації, при цьому рецензент оцінює кожний розділ роботи, оригінальність прийнятих рішень та отриманих результатів, правильність проведених розрахунків і технологічних рішень;

д) найбільш цікаві місця роботи, в яких проявилися самостійність студента, його рівень теоретичної і практичної підготовки, ерудиція, знання фахової літератури;

е) пропозиції студента, що впливають із виконаної ним роботи і мають практичну значущість;

ж) недоліки дисертації;

и) загальна оцінка роботи, її відповідність вимогам до магістерських дисертацій з певної спеціальності;

к) оцінка за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») яку, на думку рецензента, заслуговує магістерська дисертація;

л) висновок про можливість присвоєння студенту ступеня магістра кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом).

Рецензент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Печатка установи, організації рецензента (*тільки для зовнішнього рецензента*)

ВІДГУК

наукового керівника магістерської дисертації на здобуття ступеня магістра

виконаної на тему: _____

студентом (-кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Відгук складається у довільній формі із зазначенням:

а) актуальності теми, в інтересах або на замовлення якої організації виконано роботу (у межах науково-дослідної роботи кафедри, підприємства, НДІ тощо);

б) короткого критичного огляду змісту окремих частин магістерської дисертації із зазначенням найбільш важливих і значущих питань, в яких виявилися самостійність студента, його рівень теоретичної та практичної підготовки, ерудиція, знання фахової літератури;

в) значущості висновків і практичних рекомендацій студента, основних результатів дослідження, їх апробації (участь у конференціях, семінарах, оформлення патентів, публікації в наукових журналах тощо);

г) своєчасності виконання календарного плану;

д) відповідності виконаної роботи виданому завданню;

е) рівню розкриття окремих питань роботи;

ж) характеристики професійних та особистих якостей магістранта;

и) недоліків дисертації та тих, що виявилися у роботі магістранта;

к) висновків щодо відповідності якості підготовки магістранта вимогам освітньої програми і можливості присвоєння йому ступеня магістра та кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом спеціальності).

**Науковий керівник
магістерської дисертації**

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис)

**Д.1 Приклад змісту магістерської дисертації на тему:
«Поліграфічне підприємство з виготовлення етикеткової продукції
з дослідженням технології трафаретного друку»**

Вступ	7
Розділ 1 Дослідження технології трафаретного друку для створення зображень на етикетках	9
1.1 Аналітичний огляд технологій відтворення зображень трафаретним способом друку	9
1.2 Методика проведення експериментальних досліджень	20
1.2.1 Обладнання та матеріали для проведення досліджень	20
1.2.2 Розроблення тест-форми для проведення експериментальних досліджень	21
1.2.3 Методика проведення досліджень якості відтворення зображень	23
1.3 Результати проведених експериментальних досліджень	26
1.4 Практичні рекомендації за результатами дослідження	31
Висновки до розділу 1	34
Розділ 2 Проєктування видавничо-поліграфічного підприємства	35
2.1 Промислове завдання	35
2.2 Принципові рішення з вибору технології, техніки і матеріалів	40
2.2.1 Вибір способу друку	40
2.2.2 Вибір друкарського устаткування	43
2.2.3 Вибір додрукарського устаткування і технології виготовлення друкарських форм	46
2.2.4 Вибір післядрукарського устаткування	47
2.2.5 Вибір витратних матеріалів	50
2.2.6 Загальна блок-схема технології виготовлення етикеткової продукції	53
2.3 Маршрутно-технологічна карта	56
2.4 Інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів	60
2.5 Планування виробничих приміщень	67
Висновки до розділу 2	70
Розділ 3 Технологічні розрахунки	70
Висновки до розділу 3	77
Розділ 4 Розробка стартап-проєкту	78
4.1 Опис ідеї проєкту	78
4.2 Технологічний аудит ідеї проєкту	81
4.3 Аналіз ринкових можливостей запуску стартап-проєкту	86
4.4 Розроблення ринкової стратегії проєкту	90
Висновки до розділу 4	96
Загальні висновки	97
Список використаних джерел	100
Додатки	105

**Д.2 Приклад змісту магістерської дисертації на тему:
«Технологічні особливості отримання відбитків цифровим
трафаретним способом друку»**

Вступ	8
Розділ 1. Аналітичний огляд технології цифрового трафаретного способу друку	10
1.1 Сучасний стан і перспективи розвитку технології цифрового трафаретного способу друку	10
1.1.1 Конструкційні особливості та автоматизація друкарського устаткування	16
1.1.2 Особливості виготовлення друкарських форм	19
1.1.3 Витратні матеріали	20
1.2. Технологія відтворення зображення цифровим трафаретним способом друку	24
1.2.1 Вибір режиму налаштування цифрового дуплікатора залежно від характеру оригінал-макета	25
1.2.2 Вибір режимів друку	26
1.3 Показники якості продукції, виготовленої способом цифрового трафаретного друку	27
1.3.1 Показник графічної точності	27
1.3.2 Градаційна характеристика	27
1.3.3 Відтворення текстової і штрихової інформації	28
1.4 Вплив додрукарської підготовки на якісні показники відбитків	30
1.4.1 Вибір оригіналів графічної інформації	30
1.4.2 Особливості створення оригінал-макета	32
1.5 Аналіз факторів впливу на процес друку на цифровому дуплікаторі	34
Висновки до розділу 1	37
Розділ 2. Методика проведення досліджень	38
2.1 Створення тестових об'єктів	38
2.2 Поліграфічне устаткування та матеріали для виконання досліджень	42
2.3 Технологічні режими та умови проведення досліджень	44
2.4 Результати проведених досліджень	46
2.4.1 Оцінка градаційної характеристики відбитка	46
2.4.2 Відтворення плашок	52
2.4.3 Дослідження роздільної здатності відбитків	55
2.4.4 Відтворення тексту	60
2.5 Практичні рекомендації щодо впровадження отриманих знань при експлуатації цифрових дуплікаторів	65
Висновки до розділу 2	66
Розділ 3. Практична реалізація технологічного процесу із застосуванням результатів досліджень	67
4.1 Промислове завдання	67
4.2 Розрахунки виробничого завантаження	72
4.3 Вибір устаткування	79
4.4 Виробничі розрахунки обсягу виробництва, трудомісткості робіт, кількості устаткування, робочих місць та працівників	87
4.4 Блок-схема технологічного процесу	96
Висновки до розділу 3	99
Розділ 4. Розробка стартап-проєкту	100
4.1 Опис ідеї проєкту	100
4.2 Технологічний аудит ідеї проєкту	101
4.3 Аналіз ринкових можливостей запуску стартап-проєкту	103
4.4 Розроблення ринкової стратегії проєкту	106
Висновки до розділу 4	110
Загальні висновки	111
Список використаних джерел	114
Додатки	119

**Д.3 Приклад змісту магістерської дисертації на тему:
«Дослідження ламінування поліпропіленовими плівками відбитків
електрографічного друку»**

Вступ	8
Розділ 1. Аналітичний огляд процесу ламінування	10
1.1 Сфера застосування ламінування та сучасні тенденції в оздобленні	12
1.2 Способи ламінування	17
1.3 Матеріали для ламінування та вимоги до них	20
1.3.1 Плівки	20
1.3.2 Клеї	22
1.3.3 Папір та задруковані відбитки	23
1.4 Дефекти, що виникають під час ламінування	26
1.5 Оцінювання якості продукції, що оздоблена ламінуванням	29
1.6 Точність відтворення кольору та оптичні явища, що виникають під час ламінування	31
1.7 Адгезія плівки до поверхні паперу і відбитків	35
Висновки до розділу 1	38
Розділ 2. Методика проведення експериментальних досліджень	40
2.1 Методика створення тестових об'єктів для проведення досліджень	40
2.1.1 Адгезійна міцність плівки до відбитка	40
2.1.2 Дослідження колірних відхилень	41
2.2 Вибір матеріалів для проведення досліджень	42
2.3 Вибір обладнання для проведення досліджень	43
2.4 Технологічні режими та умови проведення досліджень	45
2.5 Аналіз отриманих експериментальних даних	46
2.5.1 Дослідження відтворення кольору ламінованих відбитків	47
2.5.2 Дослідження адгезійної міцності ламінованих відбитків	49
2.6 Практичні рекомендації щодо впровадження отриманих результатів у виробництво	51
Висновки до розділу 2	53
Розділ 3. Практична реалізація технологічного процесу із застосуванням результатів досліджень	54
3.1 Розрахунок розгорнутого промислового завдання	54
3.2 Загальна блок-схема виробничо-технологічного процесу	56
3.3 Виробничі розрахунки обсягу виробництва, трудомісткості робіт, кількості устаткування, робочих місць і працівників	58
Висновки до розділу 3	68
Розділ 4. Розробка стартап-проєкту	69
4.1 Опис ідеї проєкту	69
4.2 Технологічний аудит ідеї проєкту	71
4.3 Аналіз ринкових можливостей запуску стартап-проєкту	73
4.4 Розроблення ринкової стратегії проєкту	80
Висновки до розділу 4	88
Загальні висновки	89
Список використаних джерел	92
Додатки	96

Д.4 Приклад змісту магістерської дисертації на тему:

«Вплив наповнення текстовою та мультимедійною інформацією видань на якість сприйняття інформації різними категоріями дітей»

Вступ	11
Розділ 1 Аналітичний огляд сучасного стану і перспективи розвитку технологій розроблення навчальних дитячих електронних видань	14
1.1 Тенденції розвитку та сучасні технології створення електронних видань	14
1.1.1 Сучасні електронні видання та тенденції їх розвитку	14
1.1.2 Мультимедійні компоненти, їх класифікація, тенденції наповнення ними електронних видань та схема процесу виробництва електронного видання	15
1.1.3 Сучасні електронні видання для дітей, класифікація та тенденції їх розвитку	19
1.2 Технології створення, тестування і використання електронних видань	22
1.3 Завдання дослідження	23
Висновки до розділу 1	24
Розділ 2 Методика проведення досліджень	25
2.1 Вибір об'єктів дослідження	25
2.1.1 Визначення особливостей сприйняття інформації дітьми визначеної вікової категорії .	25
2.1.2 Чинники, що визначають ефективність електронного видання для дітей	26
2.1.3 Об'єкт і предмет дослідження	29
2.1.4 Розроблення тестових сторінок	29
2.2 Методика проведення досліджень	32
2.2.1 Тест для проведення досліджень	32
2.2.2 Технологія проведення тестування	33
2.2.3 Оцінювання та опрацювання результатів тестування	34
2.3. Предмет і регламент патентного пошуку	35
2.3.1 Результати патентного пошуку	38
2.4 Гіпотетична модель розроблення навчального електронного видання	40
Висновки до розділу 2	42
Розділ 3. Результати проведених досліджень	43
3.1 Тенденції розвитку за результатами патентного пошуку	43
3.2 Дослідження факторів, що впливають на якість сприйняття інформації різними категоріями дітей	45
3.3 Оцінка інформативності видань різної складності	47
3.3.1 Оцінка інформативної цінності мультимедійних компонентів електронного видання	48
3.3.2 Застосування мультимедійних компонентів відповідно до рівня підготовки	50
3.4 Математичне моделювання процесу вибору раціонального технологічного варіанта створення електронного видання	52
3.4.1 Вибір критерію оптимальності на основі методу рангової кореляції	52
3.4.2 Метод парних порівнянь для вибору найкращого технологічного варіанту	57
Висновки до розділу 3	59
Розділ 4. Практична реалізація результатів дослідження	60
4.1 Проект дільниці з проектування і створення мультимедійних видань	60
4.1.1 Розрахунок розгорнутого промислового завдання	61
4.1.2 Виробничо-технічні характеристики видань промислового завдання	65
4.1.3 Виробничі розрахунки обсягу виробництва, трудомісткості робіт,	

кількості устаткування, робочих місць та працюючих	70
4.2 Техніко-економічні показники проєкту	75
4.2.1 Показники потужності та окупності проєкту	75
4.3 Виробничо-технологічний план дільниці	76
4.4 Комп'ютерне забезпечення	78
4.4.1 Комп'ютерна мережа	78
4.4.2 Інженерно-технічне забезпечення	79
4.4.3 Загальна блок-схема виробничо-технічних процесів	81
Висновки до розділу 4	83
Розділ 5 Розроблення стартап-проєкту	84
5.1 Опис ідеї проєкту	84
5.2 Технологічний аудит ідеї проєкту	88
5.3 Аналіз ринкових можливостей запуску стартап-проєкту	88
5.4 Розроблення ринкової стратегії проєкту	93
5.5 Розроблення маркетингової програми стартап-проєкту	96
Висновки до розділу 5	100
Висновки	101
Список використаної літератури	103