

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

РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо змісту та структури
магістерських дисертацій

Ухвалено
Методичною радою НТУУ «КПІ»
Протокол № 5 від 21.01.2010 р.

Київ
НТУУ «КПІ»
2010

Рекомендації щодо змісту і структури магістерських дисертацій / Уклад. В. П. Головенкін. За заг. ред. акад. Ю. І. Якименка – К.: ВПК «Політехніка», 2010. – 28 с.

Рекомендації призначені для наукових керівників, магістрантів та членів державних екзаменаційних комісій із захисту магістерських дисертацій.

Навчально-методичне видання

РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо змісту та структури
магістерських дисертацій

За загальною
редакцією

Якименка Юрія Івановича, академіка НАНУ, д-ра техн. наук, проф.

Укладач

Головенкін Володимир Павлович, канд. техн. наук, доц.

Відповідальний
за випуск

Мікульонок Ігор Олегович, канд. техн. наук, доц.

Рецензенти

Тарасенко Володимир Петрович, д-р техн. наук, проф.,
Тимофєєв Володимир Іванович, д-р техн. наук, проф.

Підп. до друку Формат 60×84¹/₁₆. Папір офс. Гарнітура Times
Спосіб друку – ризографія. Ум. друк. арк. Обл.-вид. арк. Зам. №

Наклад 350 прим.

НТУУ «КПІ» ВПІ ВПК «Політехніка»
03056, Київ, вул. Політехнічна, 14, корп. 15

Зміст

1. Загальні положення	4
2. Вимоги до змісту магістерської дисертації	5
3. Вимоги до структури магістерської дисертації	7
Додаток А. Узагальнені об'єкти діяльності за напрямками підготовки	15
Додаток Б. Титульний аркуш	18
Додаток В. Завдання на магістерську дисертацію	19
Додаток Г. Відгук наукового керівника	21
Додаток Д. Рецензія на магістерську дисертацію	23
Додаток Е. Індивідуальний план навчання	25

1. Загальні положення

Рекомендації щодо змісту й структури магістерських дисертацій розроблено на підставі «Положення про магістратуру НТУУ «КПІ» [НТУУ «КПІ» ВПІ ВПК «Політехніка», Київ-2007] і «Основних вимог до дисертацій та авторефератів дисертацій» [Бюлетень ВАК України. – 2007, № 6, С. 9-17].

Магістерська дисертація є кваліфікаційною роботою на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», яка містить сукупність результатів наукових досліджень, має внутрішню єдність, і свідчить про те, що автор володіє сучасними методами, і здатний самостійно проводити наукові дослідження на підставі отриманих знань, умінь і досвіду. Магістерська дисертація на відміну від дипломного проекту «спеціаліста» є не проектуванням (розробкою) певного об'єкта, а *дослідженням* певних властивостей об'єкта.

Назва магістерської дисертації має бути стислою, конкретною, відповідати спеціальності та сутності дослідженої проблеми, задачі, указувати на предмет і мету наукового дослідження.

Тема й зміст дисертаційної роботи повинні відповідати спеціальності магістранта. Одна з можливих помилок – коли обраний об'єкт дослідження не відповідає спеціальності, тобто не належить до певного класу узагальненого об'єкта діяльності фахівця даній спеціальності. Тому необхідно максимально відповідально підійти до вибору об'єкта дослідження й теми дисертації.

У магістерській дисертації треба стисло, логічно й аргументовано викладати зміст і результати досліджень, уникати загальних слів, бездоказових тверджень, тавтології. При написанні магістерської дисертації студент повинен обов'язково посилатися на авторів (співавторів) і джерела, з яких він запозичив матеріали, або окремі результати.

Магістерську дисертацію подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису (шрифт Times New Roman, 14 пт, одинарний інтервал) у твердій палітурці обсягом до 100 сторінок (основна частина). У разі виконання декількома магістрантами комплексної теми, можливо мати спільну частину (том) дисертації, але наявність одноосібних томів є обов'язковою. Дисертацію необхідно

оформлювати відповідно до Державного стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». З огляду на високі вимоги нормативних документів необхідно неухильно дотримуватися порядку подання окремих видів текстового матеріалу, таблиць, формул, ілюстрацій і списку використаних джерел.

2. Вимоги до змісту магістерської дисертації

Магістерська дисертація – це результат дослідження певного об'єкта (системи, обладнання, пристрою, процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища тощо), його характеристик, властивостей (що є предметом дослідження). Об'єкт дослідження має належати до класу узагальненого об'єкта діяльності фахівця певної спеціальності, що зазначено у відповідній освітньо-кваліфікаційній характеристиці. Узагальнені об'єкти діяльності за певними напрямками підготовки надані в Додатку А.

Магістерська дисертація має бути пов'язана з вирішення конкретних наукових або прикладних завдань, які обумовлені специфікою відповідної спеціальності. Магістерська дисертація є кваліфікаційною роботою з певної спеціальності, її зміст має розкрити наявність у автора компетенцій, які зазначені у відповідній освітньо-кваліфікаційній характеристиці стандарту вищої освіти.

Магістерська дисертація виконується на базі теоретичних знань і практичного досвіду, що отримані студентом протягом усього терміну навчання й самостійної науково-дослідної роботи.

Зміст дисертації має відповідати її темі. Матеріал дисертації має бути цілком присвячений темі роботи, досягненню мети, вирішенню завдань, що поставлені. Неприпустимі будь-які відступи, що не мають відношення до завдань дослідження.

Зміст магістерської дисертації передбачає:

– формулювання наукової (науково-технічної) проблеми, задачі, визначення об'єкта, предмета та мети дослідження, аналіз стану рішення проблеми за

матеріалами вітчизняних і зарубіжних публікацій, обґрунтування цілей дослідження;

- аналіз можливих методів та методик досліджень, обґрунтований вибір (розробку) методу (методики) дослідження або апаратного забезпечення;

- науковий аналіз і узагальнення фактичного матеріалу, який використовується в процесі дослідження;

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

- перевірку можливостей практичної реалізації отриманих результатів;

- апробацію отриманих результатів і висновків у вигляді патентів (заявок) на винахід, корисну модель, промисловий зразок та інше, доповідей на наукових конференціях (не нижче факультетського рівня) або публікацій у наукових журналах і збірниках з обов'язковими результатами рецензування (за результатами виконання магістерської дисертації має бути опубліковано не менше двох праць).

У процесі підготовки й захисту дисертації магістрант має продемонструвати:

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

- уміння обґрунтовано вибирати методи дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові методи, виходячи із задач конкретного дослідження;

- здатності застосування сучасних методів експериментальних досліджень у конкретній галузі знань, методи 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 при проведенні досліджень та оформленні кваліфікаційної роботи.

3. Вимоги до структури магістерської дисертації

Дисертація має містити:

- титульний аркуш;
- завдання;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів;
- основну частину;
- висновки;
- список використаних джерел;
- список джерел фактологічного матеріалу (за необхідності);
- додатки (за необхідності).

Титульний аркуш

Оформляється за формою МД-2 (Додаток Б). На титульному аркуші відповідно до назви теми дисертації зазначається бібліографічний код УДК. Допуск магістранта до захисту магістерської дисертації завідувач кафедри здійснює на підставі: висновків за результатами попереднього захисту дисертації, ознайомлення з рефератом дисертації, відгуком наукового керівника (відповідність вимогам, що зазначені в Додатку Г) і рецензіями (Додаток Д), а також за підсумками співбесіди з магістрантом.

Завдання

Завдання за формою МД-3 (Додаток В) затверджується завідувачем кафедри. Завдання видається магістранту на першому тижні періоду науково-дослідної практики та безпосередньої підготовки магістерської дисертації.

У завданні зазначаються:

- **тема магістерської дисертації** та наказ по університету, яким її затверджено. Тема дисертації має бути короткою, точно відповідати її змісту – предмету дослідження, тобто тієї дослідницької роботі, яку має

виконати магістрант щодо об'єкта дослідження. У назві не бажано використовувати ускладнену чи узагальнюючу термінологію. У назві треба уникати слів «Дослідження...», «Аналіз...», «Вивчення...», «Питання...», «Проблеми» із-за невизначеності кінцевого результату;

- **термін здачі** студентом закінченої роботи, який встановлюється рішенням кафедри або вченої ради факультету (інституту) з урахуванням часу, необхідного для отримання відгуку керівника, двох рецензій, візи завідувача кафедри про допуск до захисту та подання секретарю ДЕК не пізніше ніж за два дні до захисту дисертації;

- **об'єкт дослідження** зазначається через назву певної системи (обладнання, пристрою, процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища тощо). Об'єкт дослідження має належати до класу узагальненого об'єкта діяльності фахівця певної спеціальності (Додаток А);

- **предмет дослідження** зазначається у вигляді системи властивостей, характеристик, функцій об'єкту дослідження, на які безпосередньо має бути спрямовано дослідження (із зазначенням певних обмежень). Визначення предмета дослідження практично є конкретизацією наукової проблеми, що впливає із завдань дослідження;

- **перелік питань, які мають бути розроблені**

Зазначаються конкретні завдання з окремих частин магістерської дисертації послідовність і зміст яких визначають фактично майбутню структуру дисертації. Формулювання цих завдань повинно бути в наказовій формі, тобто починатися зі слів: «Провести аналіз...», «Обґрунтувати...», «Дослідити...», «Визначити...», «Оптимізувати...», «Розробити...» тощо;

- **перелік публікацій**

Зазначаються орієнтовні назви та види (статті, тези тощо) запланованих публікацій за темою магістерської дисертації;

• *перелік ілюстративного матеріалу*

Зазначаються орієнтовні назви складових ілюстративного матеріалу, що мають із достатньою повнотою відображати основні положення результатів дослідження. Ілюстративний матеріал для захисту магістерської дисертації виконується у вигляді плакатів, креслень або подається за допомогою оверхедів (світло проєкторів) та комп'ютерних засобів.

Реферат

Реферат призначений для ознайомлення з дисертацією. Він має бути стислим, інформативним і містити інформацію, що дозволяє розкрити сутність дослідження. Реферат обсягом до двох сторінок українською, та іноземними (російською, англійською тощо) мовами має містити:

– відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел за переліком посилань;

– текст реферату;

– ключові слова.

Текст реферату має відображати зміст дисертації, в такій послідовності:

Актуальність теми.

Розкриття сутності та стану розв'язування наукової проблеми (задачі) та 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 вибраного напрямку досліджень із планами науково-дослідних робіт кафедри, а також із галузевими та (або) державними планами та програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, а також і роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт.

Мета й завдання дослідження.

Формулювання мети роботи і задачі, які необхідно 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 раниш, але недостатньо досліджених».

Отримати заплановані результати, поступово досягти поставленої мети можна шляхом її деталізації у вигляді певної програми цілеспрямованих дій – задач дослідження. Задачі дослідження формулюються в двох варіантах: перший – у вигляді самостійно закінчених етапів дослідження; другий – як послідовне вирішення окремих проблем наукового дослідження у відношенні до загальної проблеми всієї магістерської дисертації. Формулювати й конкретизувати задачі слід дуже ретельно, оскільки опис їхнього вирішення становить зміст підрозділів кожного з розділу дисертації.

Об'єкт дослідження.

Визначення об'єкту та предмету дослідження як категорій наукового процесу. Об'єкт дослідження – це певні процес, система, обладнання, пристрій, технологія, програмний продукт, інформаційна технологія, інтелектуальний твір, явище тощо, що породжує проблемну ситуацію й обране для дослідження.

Предмет дослідження.

Предметом дослідження є певні властивості, характеристики об'єкту на які безпосередньо спрямовано само дослідження, оскільки предмет дослідження визначає тему дисертації, яка визначається на титульному аркуші.

Методи дослідження.

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

Наукова новизна одержаних результатів.

Подають коротку анотацію нових здобутків (рішень, висновків), одержаних магістрантом особисто. Необхідно показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, підкреслити ступінь новизни.

Практичне значення одержаних результатів.

Подання відомостей про застосування результатів досліджень або рекомендації щодо їхнього впровадження (використання). Необхідно дати короткі відомості щодо впровадження результатів досліджень із зазначенням назв організацій, у яких здійснена реалізація, форм реалізації та реквізитів відповідних документів.

Апробація результатів дисертації.

Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах оприлюднені результати досліджень, що включені до дисертації.

Публікації.

Зазначається, у яких статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, патентах опубліковані результати дисертації.

Частини реферату, з яких відсутні дані, опускають.

Ключові слова, що є найістотнішими для розкриття спрямованості роботи, формують на основі тексту роботи й розташовують у кінці реферату. Перелік 5...15 ключових слів (словосполучень) друкують прописними літерами в називному відмінку в рядок, через коми.

Зміст

Зміст має відбивати конкретний поетапний план реалізації роботи, її структуру. Зміст містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема, вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаної літератури та ін.

Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів

Якщо в дисертації вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення й таке інше, то їхній перелік може бути поданий у дисертації у вигляді окремого списку.

Перелік треба друкувати двома колонками, у яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа – їхню детальну розшифровку.

Якщо в дисертації спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення й таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їхню розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

Основна частина

Основна частина дисертації містить вступ, певну кількість (3-5) розділів та висновків із них, а також висновки (загальні). Кожний розділ починають із нової сторінки.

У вступі необхідно розкрити актуальність теми її значущість для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, обґрунтувати доцільність проведення дослідження. Показати зв'язок вибраного напрямку досліджень із планами науково-дослідних робіт кафедри, із галузевими та (або) державними планами та програмами. Обов'язково зазначити номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, а також і роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт.

У першому розділі на підґрунті огляду літератури розкривають стан наукової проблеми (задачі). Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, магістрант повинен зазначити ті питання, що залишились невирішеними й, отже, визначити своє місце в розв'язанні проблеми. Необхідно закінчити цей розділ коротким резюме стосовно доцільності проведення дослідження, обґрунтуванням вибору об'єкта і предмета дослідження, формулюванням мети й завдань дослідження. Загальний обсяг першого розділу не повинен перевищувати 20 % обсягу основної частини дисертації.

У наступних розділах, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань дослідження і їхній порівняльні

оцінки, розробляють загальну методику проведення дисертаційних досліджень. У теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають, в експериментальних – принципи дії й характеристики розробленої апаратури, оцінки похибок вимірювань.

В інших розділах із вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми. Магістрант повинен давати оцінку повноти розв'язування поставлених завдань, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби додаткових досліджень, негативні результати, які обумовлюють необхідність припинення подальших досліджень.

Між структурними частинами роботи повинен просліджуватися чіткий логічний зв'язок, тобто розділи мають бути пов'язані між собою й починатися з короткого опису питань, що розкриваються в даному розділі в їхньому взаємозв'язку з попередніми й наступними розділами.

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

Висновки

Висновки є завершальною й особливо важливою частиною магістерської дисертації, що має продемонструвати результати дослідження, ступінь реалізації поставленої мети та завдань. У висновках проводиться синтез усіх отриманих результатів дослідження та їхнє співвідношення із загальною метою й завданнями дисертації. Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в дисертації, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (задачі), її значення для науки й практики. У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

Висновки краще представляти у вигляді послідовно пронумерованих абзаців. При цьому кожен абзац має містити окремий завершений логічно висновок чи рекомендацію.

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

Список використаних джерел

Список використаних джерел слід розміщувати в порядку появи посилань у тексті. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до чинних стандартів із бібліотечної та видавничої справи. Зразок оформлення списку використаних джерел наведено в Бюлетені ВАК України, № 3, 2008. Кожне джерело, що включено до списку, має бути відбито в тексті дисертації.

Список джерел фактологічного матеріалу (за необхідності)

Додатки (за необхідності)

За необхідності до додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дисертації:

- додаткові (довідникові) ілюстрації або таблиці;
- матеріали, які через великий обсяг або форму подання не можна включити до основної частини (фотознімки, проміжні математичні докази, розрахунки; протоколи випробувань)
- копії технічного завдання, договорів та програми робіт;
- опис алгоритмів і листинги програм, що розроблені в процесі виконання дисертаційної роботи;
- опис нової апаратури й приладів, що використовуються під час проведення експерименту; інструкції й методики;
- копії документів, окремі витяги з положень (інструкцій) тощо.

Узагальнені об'єкти діяльності за напрямами підготовки
*(витяг із додатка до наказу Міністерства освіти і науки України
від 27 січня 2007 року № 58)*

Напрямок підготовки	Код напрямку підготовки	Узагальнений об'єкт діяльності
фізичне виховання	6.010201	процес фізичного розвитку, зміцнення, збереження та відновлення здоров'я людини
здоров'я людини	6.010203	процес фізичного розвитку, зміцнення, збереження та відновлення здоров'я людини
образотворче мистецтво	6.020205	процес відображення дійсності та художнього вимислу в образотворчому мистецтві
філологія	6.020303	властивості мови, знакова система та словесність, процес навчання
соціологія	6.030101	суспільство, суспільні відносини, соціальні процеси
видавнича справа та редагування	6.030303	технологія обробки та видання матеріалів на паперових і електронних носіях
правознавство	6.030402	правове регулювання господарської діяльності та кадрова служба у виконавчих органах
економічна кібернетика	6.030502	моделювання економічних систем
міжнародна економіка	6.030503	процеси міжнародних економічних відносин
економіка підприємства	6.030504	технологія економічної діяльності підприємств
маркетинг	6.030507	технологія процесу просування товарів та послуг до споживача
менеджмент	6.030601	низовий рівень управління у лінійних та функціональних підрозділах організацій різних форм власності та організаційно-правових форм
екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природо-користування	6.040106	захист довкілля з його природними та антропогенними системами; охорона та збалансоване природокористування; екологічно безпечна діяльність
математика	6.040201	кількісні співвідношення і просторові форми дійсного світу, математичні структури
фізика	6.040203	фізичні явища й процеси на всіх структурних рівнях організації матерії. Наукоємні прилади, матеріали для фізичних досліджень і устаткування. Фізичні теорії, що дозволяють пояснювати відомі і передбачати нові наукові результати
прикладна фізика	6.040204	фізичні процеси і явища, технологічні процеси, розробка апаратури та обладнання
прикладна математика	6.040301	математичне моделювання, розробка алгоритмів, проектування, розробка та експлуатація комп'ютерних програм
інформатика	6.040302	закони побудови алгоритмів та обробки інформації

Напрямок підготовки	Код напрямку підготовки	Узагальнений об'єкт діяльності
системний аналіз	6.040303	процеси системного відображення дійсності та проектування систем управління
комп'ютерні науки	6.050101	комп'ютерні інформаційні системи і технології
комп'ютерна інженерія	6.050102	технічні (апаратні) засоби та системне програмне забезпечення комп'ютерних систем і мереж універсального та спеціального призначення та їх компонент
програмна інженерія	6.050103	програмне забезпечення автоматизованих систем
системна інженерія	6.050201	системи планування і управління технічними, технологічними та організаційними об'єктами
автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	6.050202	системи автоматизації та комп'ютерно-інтегровані технології
гірництво	6.050301	фізичні процеси, технології та обладнання видобутку корисних копалин
металургія	6.050401	процеси та устаткування виробництва та переробки металів і сплавів з метою отримання проміжної або кінцевої продукції заданої якості
ливарне виробництво	6.050402	процеси та устаткування для литва металів і сплавів з метою отримання проміжної або кінцевої продукції заданої якості
інженерне матеріалознавство	6.050403	штучні та природні матеріали, їх склад, структура та властивості, технологічні процеси, що забезпечують необхідні показники якості матеріалів та вироби з них
прикладна механіка	6.050501	механічні системи та процеси у деформованих та напружених середовищах
інженерна механіка	6.050502	технологічні процеси виготовлення машин
машинобудування	6.050503	машини, устаткування, обладнання та процеси, які вони виконують
зварювання	6.050504	обладнання та технологія зварювання
теплоенергетика	6.050601	теплотехнічні процеси, енергетичні теплотехнічні установки та устаткування
атомна енергетика	6.050603	енергетичні процеси, ядерні енергетичні установки та устаткування
енергомашинобудування	6.050604	енергомашини, устаткування, обладнання, їх проектування та виготовлення
електротехніка та електротехнології	6.050701	електротехнічне обладнання, устаткування, пристрої для виробництва, передачі, розподілу та споживання електроенергії
електромеханіка	6.050702	електромеханічні системи та комплекси
мікро- та наноелектроніка	6.050801	мікросхеми, мікромодулі, технологія виготовлення мікро- та наноелектронної техніки
електронні пристрої та системи	6.050802	електронні пристрої та системи
акустотехніка	6.050803	акустичні засоби та системи

Напрямок підготовки	Код напрямку підготовки	Узагальнений об'єкт діяльності
радіотехніка	6.050901	пристрої, системи та комплекси для генерування, формування, управління, випромінювання, приймання, оброблення та відтворення інформації в радіо- та оптичному діапазонах електромагнітних хвиль
радіоелектронні апарати	6.050902	радіоелектронні апарати різних принципів функціонування та будь-якого призначення
телекомунікації	6.050903	системи і мережі електричного зв'язку
метрологія та інформаційно-вимірювальні технології	6.051001	методи та засоби інформаційно-вимірювальної техніки
метрологія, стандартизація та сертифікація	6.051002	методи та засоби метрологічного забезпечення стандартизації та сертифікації продукції
приладобудування	6.051003	прилади вимірювання та контролю параметрів фізичних процесів
оптотехніка	6.051004	оптоелектронні прилади, системи та технології
авіа- і ракетобудування	6.051101	повітряні та космічні літальні апарати
авіоніка	6.051103	повітряні та космічні літальні апарати
хімічна технологія	6.051301	технологічні процеси одержання органічних та неорганічних речовин
біотехнологія	6.051401	біотехнологічні процеси та апарати виробництва біологічно-активних речовин та біотехнологічних продуктів
видавничо-поліграфічна справа	6.051501	видавничо-поліграфічні процеси
безпека інформаційних і комунікаційних систем	6.170101	технологія, засоби захисту та охорони комунікаційних систем
системи технічного захисту інформації	6.170102	технологія, засоби захисту та охорони інформаційних ресурсів і баз даних обмеженого доступу

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”**

_____ (назва факультету, інституту)

_____ (назва кафедри)

"На правах рукопису"
УДК _____

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

“ ____ ” _____ 20__ р.

МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ

зі спеціальності _____
(код та назва спеціальності)

на тему: _____

Студент групи _____
(шифр групи) _____ (прізвище, ім'я, по батькові) _____ (підпис)

Науковий керівник _____
(вчені ступінь та звання, прізвище, ініціали) _____ (підпис)

Консультанти: (за рішенням кафедри)

Київ – 20____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

“___” _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію

студенту _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. **Тема дисертації** _____

затверджена наказом по університету від “___” _____ 20__ р. № _____

2. **Термін здачі** студентом оформленої дисертації “___” _____ 20__ р.

3. **Об'єкт дослідження** _____

4. **Предмет дослідження** _____

5. **Перелік питань, які мають бути розроблені** _____

6. **Перелік публікацій** _____

7. **Перелік ілюстративного матеріалу** _____

8. **Дата видачі завдання** “___” _____ 20__ р.

Науковий керівник _____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

Відгук наукового керівника

Магістрант може вважати свою роботу виконаною, коли вона відповідає наступним умовам: робота містить достовірний фактичний цифровий матеріал, усі висновки достатньо обґрунтовані, робота має елементи новизни, розроблені рекомендації щодо впровадження результатів дослідження.

Повністю оформлену магістерську дисертацію магістрант надає для отримання відгуку науковому керівнику.

Відгук наукового керівника виконується на спеціальному бланку (форма МД-5). Текст відгуку має бути написаним розбірливим почерком або надрукований на комп'ютері.

(форма МД-5)
<p>ВІДГУК наукового керівника на магістерську дисертацію</p>
<p>на тему: _____ _____</p>
<p>студента (ки) _____ <small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small></p>
<p><i>(текст відгуку)</i></p>
<p>Науковий керівник</p>
<p>_____</p>
<p><small>(посада, вчене звання, науковий ступінь)</small> <small>(підпис)</small> <small>(ініціали, прізвище)</small></p>

Відгук складається в довільній формі із зазначенням:

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

в) значущості висновків і практичних рекомендацій студента, основних результатів дослідження;

г) своєчасності виконання робочого плану-графіку;

д) відповідності роботи виданому завданню;

е) рівню розкриття окремих питань роботи;

ж) характеристики професійних та особистих якостей магістранта;

з) недоліків дисертації та тих, що виявилися в роботі магістранта;

і) висновків щодо відповідності якості підготовки магістранта вимогам ОКХ і можливості присвоєння йому відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом спеціальності).

Рецензія на магістерську дисертацію

При підготовці рецензії на магістерську дисертацію рецензентам слід мати на увазі, що зміст дисертацію має виявити рівень загальнотеоретичної та спеціальної підготовки магістранта до профілю майбутньої роботи, його здатності та вміння використовувати теоретичні знання, уміння та досвід отримані у вищому навчальному закладі, для рішення інноваційних завдань із відповідної спеціальності.

Рецензії має передувати уважний розгляд усіх розділів роботи, включаючи наведений фактичний матеріал і розрахунки, виявлення її переваг і недоліків у частині теоретичних положень і в практичному відношенні, а також у оформленні. Текст рецензії має бути написано розбірливим почерком або надруковано на відповідному бланку (форма МД-7).

Форма ДП-7
<p>РЕЦЕНЗІЯ на дипломний проект (роботу) освітньо-кваліфікаційного рівня “_____” <small>(назва ОКР)</small></p>
<p>виконаний(у) на тему: _____</p> <p>_____</p>
<p>студентом (кою) _____</p> <p style="text-align: center;"><small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small></p>
<p><i>(текст відгуку)</i></p>
<p>Рецензент</p> <p>_____</p> <p><small>(посада, вчене звання, науковий ступінь)</small> <small>(підпис)</small> <small>(ініціали, прізвище)</small></p>
<p>Печатка установи, організації рецензента <i>(тільки для зовнішнього рецензента)</i>.</p>

Рецензія складається в 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 розкрити такі питання:

- а) актуальність теми;
- б) відповідність об'єкта та предмета дослідження спеціальності;
- в) характеристика виконаної роботи;
- г) загальний огляд змісту магістерської дисертації, при цьому рецензент має оцінити кожний розділ роботи;
- д) найбільш цікаві місця роботи, у яких проявилася самостійність студента, його рівень теоретичної й практичної підготовки, ерудиція, знання фахової літератури;
- е) обґрунтованість висновків і рекомендацій студента, що впливають із виконаної ним роботи;
- ж) недоліки дисертації;
- з) загальна оцінка роботи та її відповідність вимогам до магістерських дисертацій із певної спеціальності;
- і) оцінка за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») яку, на думку рецензента, заслуговує магістерська дисертація;
- к) висновок про можливість присвоєння студенту відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом спеціальності).

Загальна оцінка магістерської дисертації повинна логічно впливати зі змісту рецензії. Загальний обсяг рецензії не обмежується. Проте рекомендується утримуватися як від надмірно коротких, так і від дуже докладних рецензій, від переказу роботи або викладу подробиць, що не мають істотного значення для його загальної оцінки з погляду відповідності вимогам до магістерських дисертацій певної спеціальності.

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан _____

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

«__» _____ 20__ р.

Індивідуальний план навчання

магістранта _____
(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Зарахований наказом ректора НТУУ «КПІ» від _____ 20__ р. № _____
за спеціальністю _____
(код) (назва)

Термін навчання з 1 вересня 20__ р. до 30 червня 20__ р.

2. Науковий керівник _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

3. Тема наукового дослідження _____

4. Науковий керівник і тема наукового дослідження затверджені рішенням
Вченої ради факультету, протокол № _____ від _____ 20__ р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)
«___» _____ 20__ р.

План роботи на перший рік навчання

№ п/п	Назви навчальних дисциплін та робіт	Кількість кред. ECTS	Форма звітності	Відмітка наук. керівн.
I семестр				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
II семестр				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Зміни (доповнення) до плану:

- _____
- _____
- _____
- _____

Тема наукового пошуку _____

Ухвалено рішенням кафедри, протокол № _____ від _____ 20__ р.

Науковий керівник _____

Магістрант _____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

«___» _____ 20__ р.

План роботи на другий рік навчання

№ п/п	Назви навчальних дисциплін та робіт	Кількість кред. ECTS	Форма звітності	Відмітка наук. керівн.
III семестр				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
VI семестр				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Зміни (доповнення) до плану:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Тема магістерської дисертації _____

Ухвалено рішенням кафедри, протокол № _____ від _____ 20__ р.

Науковий керівник _____

Магістрант _____

Звіт магістранта за перший рік навчання:

Рішення засідання кафедри, протокол № _____ від _____ 20 ____ р.

Секретар кафедри _____ Завідувач кафедри _____

Звіт магістранта за другий рік навчання:

Рішення засідання кафедри, протокол № _____ від _____ 20 ____ р.

Секретар кафедри _____ Завідувач кафедри _____