**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

**Декан ФПМ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_ Дичка І.А.**

**«\_24\_»\_\_06\_\_\_2019 р.**

**ПОЛОЖЕННЯ ПРО ДИСЕРТАЦІЮ МАГІСТРА**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ**

**ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «КОМП’ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»**

**СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ СИСТЕМНОГО ПРОГРАМУВАННЯ І СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП`ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

Дані вимоги мають на меті визначення тематики, змісту та оформлення дисертації магістра освітньо-наукового спрямування.

**Загальна інформація**

**Магістерська дисертація** – це вид кваліфікаційної роботи випускника на здобуття ступеня магістра за освітньо-науковою програмою підготовки, призначений для об’єктивного контролю ступеня сформованості компетентностей наукового, проектного (проектно-конструкторського) або інженерного та інноваційного характеру, пов’язаних із застосуванням нових знань для вирішення проблемних професійних завдань.

Магістерська дисертація за освітньо-науковою програмою підготовки має бути результатом самостійно виконаного дослідження певного об’єкта (системи, обладнання, пристрою, процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища, економічної діяльності тощо), його характеристик, властивостей.

Результатом кваліфікаційної роботи магістра наукового спрямування є створення об’єкта: нематеріального (процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища економічної діяльності тощо) або матеріального (системи, обладнання, пристрою тощо), опис його характеристик, властивостей на *основі отриманих власних нових наукових знань або застосування вже існуючих.*

**Об’єкт розробки** має належати до класу узагальненого об’єкту діяльності фахівця спеціальності «Комп’ютерна інженерія», який зазначено у відповідній освітньо-кваліфікаційній характеристиці.

Магістерська дисертація є кваліфікаційною роботою, яка виконується магістрантом самостійно з консультацією керівника.

**Тематика, апробація та впровадження дисертації**

Магістерська дисертація (в подальшому МД) на здобуття ступеня магістра за освітньо-науковою програмою підготовкиявляє собою закінчену наукову, експериментальну або науково-практичну розробку, пов’язану з вирішенням актуальної наукової, науково-технічної, інноваційної або виробничої задачі, які обумовлені особливостями підготовки за спеціальністю «Комп’ютерна інженерія».

Зміст дисертації має розкрити наявність у автора компетентностей, які зазначені у відповідній освітній програмі.

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

Тематика дисертації має бути пов’язана з конкретною науково-дослідною роботи випускової кафедри або виконана на замовлення і в інтересах зовнішньої організації.

Наукові та науково-практичні (інноваційні) результати мають бути доведені до стану, який дозволяє:

* їх використання в науково-технічній або виробничій продукції, підтвердженням чого є наявність акту про впровадження або запиту підприємства на передачу матеріалів;
* отримати патенти (або подані заявки на патент, прийняті до розгляду);
* отримати зразки виробів;
* виготовити діючі макети;
* розробити прикладні програмні пакети, підсистеми, системи тощо.

Обов’язковою вимогою для захисту цієї дисертації є наявність опублікованих щонайменше (МІНІМУМ) **ДВОХ** **ПУБЛІКАЦІЙ,** однією з яких повинна бути стаття у фаховому науковому виданні, а іншою – тези доповіді на конференції (України, міжнародних або за кордоном) або патент, авторське свідоцтво тощо.

**Зміст дисертації**

Зміст 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 обов’язкову наявність таких структурних елементів:

* постановка задачі роботи, формулювання науково-технічної проблеми, визначення об’єкта, предмета та мети роботи, аналіз стану рішення проблеми за матеріалами вітчизняних і зарубіжних публікацій (у тому числі періодичних) за останні 5 років;
* аналіз можливих методів та методик вирішення завдання, обґрунтований вибір (розробку) методу (способу, 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-методологічного значення;
* перевірку можливостей практичної реалізації отриманих результатів.

**Оформлення дисертації**

Магістерська дисертація на здобуття ступеня магістра за освітньо-науковою програмою підготовкивиконується державною мовою у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису в твердій палітурці та електронній формі.

За бажанням магістранта магістерська дисертація може бути виконана англійською мовою. Рішення про допуск до такого захисту до початку роботи екзаменаційної комісії приймає Вчена рада факультету на підставі подання кафедри, заяви студента на ім’я завідувача кафедри та візою його наукового керівника. Захист англійською мовою можливий при позитивному рішенні Вченої ради факультету, включені теми роботи англійською мовою в наказі про допуск студента до захисту та наявності реферату, виконаного українською мовою обсягом 10-15 сторінок зі стислим викладенням основних положень кваліфікаційної роботи.

Рекомендованих обсяг дисертаційної роботи – 80 - 100 (але не менше 80) сторінок формату А4, ілюстративний матеріал – у вигляді презентації (не менше 20 змістовних слайдів).

Текстова частина дисертації оформлюється згідно із вимогами до магістерських дисертацій відповідних державних стандартів.

Основна частина презентації МД виконується у вигляді слайдів, на яких розміщують порівняльні таблиці, діаграми, графіки, що ілюструють отримані результати, викладають формули, наводять схеми та структури, що пропонуються, інші ілюстративні матеріали, які потрібні під час доповіді.

Документація магістерської дисертації має включати такі наступні елементи (наведені у порядку їх розташування у готовій зброшурованій роботі).

1. Титульна сторінка.
2. Завдання на виконання магістерської дисертації.
3. Реферат – українською та англійською мовами.
4. Зміст.
5. Список термінів, скорочень та позначень.
6. Вступ.
7. Основна частина.
8. Висновки по роботі.
9. Список використаних літературних джерел.
10. Додатки.

Вміст титульного аркуша заповнюється за встановленим зразком, наведеним на сайті кафедри СПіСКС.

Завдання на роботу, що заповнюється за встановленим зразком, наведеним на сайті кафедри СПіСКС, має конкретизувати задачі, які мають бути розв’язані для досягнення мети дослідження.

**Реферат** повинен містити основну інформацію про проведене дослідження, викладену в таких наступних пунктах.

1. Актуальність теми.

2. Об’єкт дослідження.

3. Предмет дослідження.

4. Мета роботи.

5. Методи дослідження.

6. Наукова новизна.

7. Практична цінність.

8. Апробація роботи.

9. Публікації.

10. Структура та обсяг роботи.

11. Ключові слова.

Обсяг реферату (кожною з двох мов) – не більше 4 сторінок.

**Основна частина** магістерської дисертації має містити виклад власних результатів та досягнень і, зазвичай, містить наступні розділи.

*Перший розділ* містить порівняльний аналіз актуального наукового, інноваційного та практичного світового та вітчизняного здобутку у чіткій відповідності до теми магістерської дисертації. Результатом подібного аналізу має бути формулювання існуючих недоліків та напрямів їх подальшого удосконалення, що забезпечує актуальність магістерського дослідження.

*Другий розділ*, як правило, містить опис наукових методів, способів та моделей, які покладено у основу магістерської дисертації. При цьому для дисертації освітньо-наукової програми підготовки магістрів є обов’язковим отримання власних наукових знань. В першу чергу магістрант має спрямовувати своє дослідження на отримання нових наукових даних, інноваційність свого дослідження, можливість його застосування у практичній сфері.

*Третій розділ* призначено для опису запропонованих у дисертації рішень, ефективного застосування розглянутих у другому розділі сучасних наукових методів, способів та моделей.

*Четвертий розділ* дисертації має включати експериментальне дослідження запропонованих наукових здобутків магістранта з метою обґрунтування їх ефективності за визначеними критеріями. Зокрема, у розділі можуть бути розглянуті результати натурного або імітаційного моделювання.

Кожен із розділів має завершуватись висновками, які формулюють основні результати, отримані в даному розділі, відповідати поставленій задачі, та мати логічний зв’язок з викладом наступного розділу.

*Загальні висновки* до роботи мають бути викладені у точній відповідності до мети та задач дисертаційного дослідження із зазначенням ступені їх розв’язання.

**Додатки** повинні містити презентацію роботи, всі публікації по роботі, лістинг (або, при великому об’ємі, фрагменти лістингу) розробленої програми, довідку про впровадження результатів роботи (бажано).

**Календарний план роботи над магістерською дисертацією**

При роботі над магістерською дисертацією (МД) необхідно додержуватись дат календарного плану та основних вимог до роботи над МД.

При цьому враховувати, що:

* формування тематики кваліфікаційних робіт освітньо-наукової програми підготовки магістра завершується за 1,5 – 2 місяці до початку переддипломної практики;
* регулярно, не менше одного разу на два тижні, необхідно інформувати керівника магістерської дисертації та звітувати про хід та стан виконання роботи і виконання календарного плану;
* проходити атестацію у секретаря комісії Боярінової Ю.Є. з отриманням відповідного запису в індивідуальному плані.

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата** | **Результат** |
| до 15.09.першого року навчання | Узгодження керівника кваліфікаційної роботи (МД) та його затвердження |
| до 15.10.першого року навчання | Визначення тематики (напряму) дослідження магістерської дисертації |
| до 01.12.першого року навчання | Формулювання об`єкта і предмета дослідження |
| до 01.03.першого року навчання | Визначення структури магістерської дисертації |
| до 01.07.першого року навчання | Підбір матеріалів та проведення досліджень для опублікування статті за тематикою МД |
| до 15.10.другого року навчання | Підготовка тез доповіді на конференцію «Прикладна математика та комп`ютинг» |
| 15-22.11.другого року навчання | Виступ з доповіддю на конференції «Прикладна математика та комп`ютинг» |
| до 10.01.другого року навчання | Остаточна тема магістерської дисертації, заява на ім`я завідувача кафедри з точною назвою МД |
| до 24.01.другого року навчання | Зміст та вступ до МД |
| до 24.02.другого року навчання | Реферат до МД (українською мовою) та перший розділ з висновками (робоча версія) |
| до 24.03.другого року навчання | Титульний аркуш завдання та другий розділ МД з висновками (робоча версія) |
| 30 - 31.03.другого року навчання | Залік з науково-дослідної практики.  Перший та другий розділи МД з висновками |
| до 24.04.другого року навчання | Третій (та четвертий) розділ МД з висновками, аналіз отриманих результатів |
| 05 - 07.05.другого року навчання | Попередній захист магістерської дисертації |
| до 15.05.другого року навчання | Надання керівнику МД остаточного варіанту дисертації для перевірки на запозичення та плагіат |
| до 22.05.2другого року навчання 019 | Здача всіх документів магістерської дисертації секретарю комісії (Бояріновій Ю.Є.) |
| З 25.05.другого року навчання | Захисти МД |

*Примітка: остаточні дати можуть бути скореговані при внесенні змін у загальний графік навчального процесу поточного року.*

**До 01 лютого другого року навчання магістрант повинен звернутись до відповідального на кафедрі СПіСКС для отримання та оформлення відповідних документів на працевлаштування.**

**НА ПОПЕРЕДНІЙ ЗАХИСТ** роботи, який проводиться за **ТРИ ТИЖНІ** до основного захисту магістерської дисертації, необхідно представити наступні матеріали:

* реферат;
* пояснювальну записку МД з висновками до всіх розділів та загальними висновками по роботі (об’ємом не менше 90 %);
* публікації за темою роботи (не менше **ДВОХ** **ПУБЛІКАЦІЙ**, однією з яких повинна бути стаття у фаховому науковому виданні, а іншою – тези доповіді на конференції (України, міжнародних або за кордоном) або патент, авторське свідоцтво тощо;
* презентацію МД (робочу версію).

Після проходження попереднього захисту магістрант ПРОТЯГОМ ТИЖНЯ повинен надати керівнику МД остаточного варіанту дисертації для перевірки на запозичення та перевірку на виявлення збігів/ідентичності/схожості.

**Допуск на захист дисертації** отримують студенти, які пройшли попередній захист та перевірку на виявлення збігів/ідентичності/схожості (при цьому унікальність представленої роботи повинна бути більше 70 %).

**Магістерська дисертація підписується**:

* автором роботи;
* науковим керівником магістерської дисертації;
* консультантом з нормоконтролю (Бояріновою Ю.Є);
* рецензентом (співробітником кафедри обчислювальної техніки ФІОТ).

**Перелік документів, які здаються секретарю комісії**:

* переплетена магістерська дисертація з усіма додатками;
* диск з усіма матеріалами магістерської дисертації;
* рецензія;
* відгук керівника;
* таблицю оцінювання магістерської роботи;
* результати перевірки на збіг/ідентичність/схожість;
* роздрукована змістовна презентація (не менше 20 слайдів, 4 екземпляра);
* залікова книжка
* довідка про використання результатів роботи (при наявності).

ПОЛОЖЕННЯ розглянуто на засіданні кафедри системного програмування і спеціалізованих комп`ютерних систем «\_07\_\_»\_\_05\_\_2019 р.

**ПОЛОЖЕННЯ розробили:**

проф. Тарасенко В.П.,

проф. Романкевич О.М.,

проф. Романкевич В.О.,

проф. Зайцев В.Г.,

проф. Терейковський І.А.,

доц. Боярінова Ю.Є.,

доц. Замятін Д.С.,

доц. Зорін Ю.М.,

доц. Клятченко Я.М.,

доц. Марченко О.І.,

доц. Орлова М.М.,

доц. Павловський В.І.,

доц. Петрашенко А.В.,

доц. Потапова К.Р.,

доц. Сапсай Т.Г.,

доц. Тарасенко-Клятченко О.В.,

ст. викл. Дробязко І.П.