**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

**Декан ФПМ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_ Дичка І.А.**

**«\_24\_»\_\_06\_\_\_2019 р.**

**ПОЛОЖЕННЯ ПРО ДИСЕРТАЦІЮ МАГІСТРА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ**

**ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «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-професійного спрямування.

**Загальна інформація**

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

Результатом кваліфікаційної роботи магістра професійного спрямування є створення об’єкта матеріального (системи, обладнання, пристрою тощо) або нематеріального (процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища економічної діяльності 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 певної спеціальності, 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 (МД) являє собою закінчену експериментальну або науково-практичну розробку, пов’язану з вирішенням актуальної науково-технічної, інноваційної або виробничої задачі обумовлених особливостями підготовки зі спеціальності «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.

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’язковим результатом виконання дисертації є наявність опублікованих щонайменше **ДВОХ** **ПУБЛІКАЦІЙ** (тез доповідей на конференціях (України, міжнародних або за кордоном), патентів, авторських свідоцтв тощо).

**Зміст дисертації**

За змістом дисертації розрізняють:

* апаратно-технічні, які призначені дослідженню, розробці та модернізації технічних засобів комп’ютерних систем і мереж загального та спеціального призначення;
* апаратно-програмні, що пов’язані з дослідженням, розробкою та модернізацією комплексів апаратних та програмних засобів певного призначення;
* програмно-системні, в яких досліджується та розробляється системне програмне забезпечення об’єктів і систем комп’ютерної інженерії;
* програмно-прикладні, в яких досліджується та розробляється програмне забезпечення для розв’язання задач в позасистемних, по відношенню до комп’ютерної інженерії, предметних областях.

Зміст дисертації має бути цілком присвячений темі роботи, досягненню мети, вирішенню поставлених завдань. 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 (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-професійного 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 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 СПСКС.

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

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

1. Актуальність теми.

2. Об’єкт дослідження.

3. Предмет дослідження.

4. Мета роботи.

5. Методи дослідження.

6. Інноваційність/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-професійної програми підготовки магістрів не є обов’язковим отримання власних наукових знань. В першу чергу магістрант має спрямовувати своє дослідження на інноваційність свого дослідження, можливість його застосування у практичній сфері.

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

*Четвертий розділ* дисертації має включати експериментальне дослідження запропонованих інноваційних 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 містити висновки, 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-професійної 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 20.03.першого року навчання | Зміст та вступ до МД (робочі версія). Підготовка тез доповіді для виступу на конференції |
| до 15.04.першого року навчання | Перший розділ МД з висновками (робочі версія). Підготовка тез доповіді для виступу на конференції |
| до 15.05.першого року навчання | Другий розділ МД з висновками (робочі версія) |
| до 25.06.першого року навчання | Остаточне формування тематики кваліфікаційної роботи |
| до 10.09.другого року навчання | Тема магістерської дисертації, заява на ім’я завідувача кафедри з точною назвою МД |
| до 24.09.другого року навчання | Зміст та вступ до МД |
| до 08.10.другого року навчання | Реферат до МД (українською мовою) та перший розділ з висновками |
| до 22.10.другого року навчання | Титульний аркуш, завдання та другий розділ МД з висновками |
| до 31.10.другого року навчання | Залік з науково-дослідної практики |
| 25 - 28.11.другого року навчання | Попередній захист магістерської дисертації |
| до 05.12.другого року навчання | Надання керівнику МД остаточного варіанту дисертації для перевірки на запозичення та плагіат |
| до 12.12.другого року навчання | Здача всіх документів магістерської дисертації секретарю комісії (Бояріновій Ю.Є.) |
| З 16.12.другого року навчання | Захисти МД |

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

**До 01 жовтня 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** тез доповідей на конференціях (України, міжнародних або за кордоном);
* презентацію МД (робочу версію).

Після проходження попереднього захисту магістрант ПРОТЯГОМ ТИЖНЯ повинен надати керівнику МД остаточного варіанту дисертації для перевірки на запозичення та плагіат.

**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;
* таблиця оцінювання магістерської дисертації;
* результати перевірки на збіг/ідентичність/схожість;
* роздрукована змістовна презентація (не менше 20 слайдів, 4 екземпляра);
* залікова книжка;
* довідки про впровадження (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.

ст. викл. Наливайчук М.В.,

ас. Кучмій О.О.,

ас. Радченко К.О.