

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

МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ: ОРГАНІЗАЦІЯ, ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ЗМІСТ ТА ОФОРМЛЕННЯ

Навчальний посібник

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра
за освітньо-професійною та освітньо-науковою програмою
«Комп'ютерні технології в біології та медицині»
спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2023

Укладачі:	<i>Настенко Є.А., д.б.н., к.т.н., професор</i> <i>Павлов В.А., к.т.н. доцент</i> <i>Корнієнко Г.А.</i> <i>Аверьянова О.А.</i>
Рецензенти:	<i>Аушева Н.М., д.т.н., професор, голова НМКУ 122 «Комп'ютерні науки», в.о. завідувача кафедри цифрових технологій в енергетиці, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».</i> <i>Коваленко О.С., д.м.н., професор, завідувач відділом медичних інформаційних систем Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій і систем НАН України</i> <i>Соломін А.В., к.ф-мат.н. доцент кафедри біомедичної інженерії Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».</i>
Відповідальний редактор	<i>Городецька О.К., к.т.н., доцент кафедри біомедичної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».</i>

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол №6 від 30.03.2023 р.)
за поданням Вченої ради факультету біомедичної інженерії
(протокол №6 від 30.01.2023 р.)*

Навчальний посібник містить положення, пов'язані з основними етапами діяльності здобувача вищої освіти, починаючи з ухвалення теми магістерської дисертації (надалі – МД), допуском здобувача до захисту МД і закінчуючи захистом МД на засіданні екзаменаційної комісії. Також в посібнику надано роз'яснення з оформлення текстової частини МД, презентаційного матеріалу та супровідних документів.

Призначено для здобувачів ступеня магістр, що навчаються за освітньо-професійною / освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицини» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Буде корисним для наукових керівників здобувачів ступеня магістр, консультантів, рецензентів, відповідальних по кафедрі за дипломне проектування та перевірку на плагіат.

Реєстр. № НП 22/23-509. Обсяг 1,9 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.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. МЕТА ЗА ЗАВДАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	7
2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	8
2.1 <i>Етапи підготовки до захисту магістерської дисертації.....</i>	<i>8</i>
2.2 <i>Відрахування та поновлення здобувача</i>	<i>10</i>
2.2.1 <i>Відрахування здобувача</i>	<i>10</i>
2.2.2 <i>Поновлення здобувача.....</i>	<i>10</i>
2.3 <i>Вирішення спірних питань</i>	<i>10</i>
2.4 <i>Організація виконання магістерської дисертації в дистанційному режимі</i>	<i>11</i>
3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗДОБУВАЧІВ	12
3.1 <i>Алгоритм роботи здобувача</i>	<i>12</i>
3.2 <i>Вимоги до здобувачів що поновлюються на захист</i>	<i>14</i>
3.3 <i>Документи, що подає здобувач в паперовому вигляді</i>	<i>14</i>
3.4 <i>Права та обов'язки здобувача.....</i>	<i>15</i>
Права здобувачів	16
Обов'язки здобувачів.....	16
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ З ЇЇ ЗАХИСТУ	18
4.1 <i>Обсяг магістерської дисертації</i>	<i>18</i>
4.2 <i>Структура магістерської дисертації.....</i>	<i>19</i>
4.3 <i>Особливості змісту та наповнення деяких розділів магістерської дисертації.....</i>	<i>19</i>
4.3.1. <i>Вступ.....</i>	<i>19</i>
4.3.2. <i>Обсяг та короткий зміст розділів основної частини МД</i>	<i>21</i>
4.3.3. <i>Висновки.....</i>	<i>22</i>
4.3.4. <i>Список використаних джерел</i>	<i>23</i>
4.3.5. <i>Реалізація матеріалів МД.....</i>	<i>24</i>
4.4. <i>Презентація до захисту МД.....</i>	<i>26</i>
5. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ. ВИМОГИ ОТРИМАННЯ ДИПЛОМУ З ВІДЗНАКОЮ ТА ОЦІНКИ «ВІДМІННО» З ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ.....	28
5.1 <i>Вимоги отримання диплому «з відзнакою»</i>	<i>28</i>
5.2 <i>Вимоги для отримання оцінки «відмінно» з захисту МД.....</i>	<i>29</i>
5.3 <i>Рейтингова система оцінювання МД</i>	<i>29</i>
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	32
ДОДАТКИ.....	34
<i>Перелік додатків.</i>	<i>34</i>
<i>Додаток А. Завдання за темою МД.....</i>	<i>35</i>

<i>Додаток Б. Відгук наукового керівника</i>	<i>37</i>
<i>Додаток В. Рецензія</i>	<i>38</i>
<i>Додаток Г. Титульний аркуш МД</i>	<i>39</i>
<i>Додаток Д. Зміст МД</i>	<i>40</i>
<i>Додаток Е. Реферат</i>	<i>41</i>
<i>Додаток Ж. ВСТУП</i>	<i>44</i>
<i>Додаток З. Реалізація матеріалів за темою МД.....</i>	<i>48</i>
<i>Додаток К. Заключення та звіт з перевірки МД на плагіат</i>	<i>49</i>
<i>Додаток Л. Зразки оформлення слайдів</i>	<i>50</i>

ВСТУП

Даний навчальний посібник призначений для здобувачів вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньо-професійною/ освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині».

Навчальний посібник кафедри біомедичної кібернетики визначає:

- етапи підготовки МД до захисту;
- права та обов'язки здобувачів вищої освіти;
- форми супровідної документації до МД на захист;
- методи контролю виконання здобувачами розділів МД;
- вимоги до оформлення документів (електронних та паперових версій):
 - магістерська дисертація (обсяг, структура, вимоги до оформлення);
 - індивідуальне завдання за темою МД;
 - відгуку наукового керівника МД та рецензента;
 - презентації до захисту МД;
 - документи, що підтверджують наукову та практичну цінність МД;
- допуск здобувача до захисту МД та засідання екзаменаційної комісії (надалі -ЕК);
- порядок захисту МД на засіданні ЕК.

Матеріали навчального посібника побудовані на основі нормативних документів (наказів, розпоряджень) та положень КПІ ім. Ігоря Сікорського:

- Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/35> ;
- Додаток 2 до наказу від 30.11.2020р. №НУ/22/2020 "Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі". Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/148> ;
- Положення про відрахування, переривання навчання, переведення і

поновлення здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського.
Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/178> ;

- Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше:
Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/182>;
- Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/37>
- Освітньо професійна /наукова програма «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (ОПП/ОНП).
Детальніше: https://osvita.kpi.ua/122_OPPM_KTBM.
- Вимоги до оформлення дисертацій (Наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 №40 зі змінами внесеними згідно наказу МОН від 31.05.2019 р. №759) Детальніше: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
- Політика та принципи академічної доброчесності у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code> ;
- Положення про систему запобігання академічному плагіату в національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/47>
- Норми етичної поведінки здобувачів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

1. МЕТА ЗА ЗАВДАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

Метою та завданням здобувача вищої освіти (надалі – здобувач) другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» за освітньо-професійною / освітньо-науковою програмою «Комп’ютерні технології в біології та медицині» (надалі - ОПП/ОНП) є підготовка та захист магістерської дисертації (надалі -МД) в екзаменаційній комісії.

Магістерська дисертація встановлює відповідність засвоєних здобувачами спеціальних (фахових) компетентностей, загальних компетентностей та отриманих програмних результатів навчання згідно ОПП /ОНП відповідного року набору здобувачів (https://osvita.kpi.ua/122_ORPM_KTBM).

Захист МД завершується прийняттям рішення ЕК, щодо видачі здобувачам документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням відповідної кваліфікації за ОПП/ОНП.

Магістерська дисертація перевіряється на плагіат та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу.

Атестація здійснюється відкрито і публічно

Для більш ефективної комунікації з метою виконання поставлених задач з захисту МД використовується платформа: <https://classroom.google.com/> за допомогою чого:

- спрощується розміщення навчально-методичного матеріалу з виконання та захисту МД;
- здійснюється надання зворотного зв’язку здобувачам стосовно документації до захисту МД;
- ведеться оцінювання поданих здобувачами документів (стартові бали) та захисту МД в ЕК.

Спрямованість тем і матеріалів магістерської дисертації здобувачів кафедри Біомедичної кібернетики повинна бути орієнтована на врахування галузі знань, спеціальності та ОПП / ОНП.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

2.1 Етапи підготовки до захисту магістерської дисертації

Можна виділити основні три етапи з підготовки до захисту МД:

1. Вступний (по завершенню практики);
2. Допуск до захисту МД в ЕК (на кафедрі).
3. Захист МД в ЕК.

Розглянемо ці етапи.

І етап. Вступний (по завершенню практики)

- ухвалити остаточну тему МД до наказу по Університету;
- ухвалити та підписати завдання з виконання МД за ухваленою темою (додаток А);
- ухвалити та підписати з науковим керівником календарний план виконання індивідуального завдання.

ІІ етап. Допуск до захисту МД в ЕК (на кафедрі)

Даний етап завершується за два тижні до початку роботи ЕК згідно ухваленого графіку по Університету. На засіданні кафедри БМК на підставі наданих документів приймається рішення, щодо:

- допуску здобувачів до захисту МД в ЕК чи їх відрахування як таких що не подали своєчасно МД на захист;
- призначення та направлення до рецензентів.

До даного засідання здобувачі повинні:

- за вершити підготовку розділів МД;
- надати їх науковому керівнику на перевірку на відповідність оформлення МД до кафедрального Положення щодо вимог з оформлення звітної документації (надалі – Положення) та змісту розділів;
- отримати дозвіл наукового керівника, щодо надання МД на перевірку нормоконтролеру та на схожість тексту (плагіат);

- пройти перевірку на відповідність до вимог оформлення МД згідно Положення та отримати дозвіл на друк та перевірку МД на схожість тексту;
- надати МД на перевірку на плагіат;
- отримати заключення про результати перевірки на плагіат. За потреби доопрацювати МД та пройти повторну перевірку на плагіат згідно вимог по Університету та нормоконтролера;
- надати секретарю ЕК пакет документів:
 - роздруковану МД з підписами (здобувача, наукового керівника);
 - роздруковані публікації згідно вимог Положення по кафедрі або охоронні документи / акти впровадження тощо;
 - роздрукований та підписаний здобувачем та науковим керівником індивідуальний план роботи магістра за темою стартап-проекту / наукового дослідження та звіти до нього.

III етап. Захист МД в ЕК

Даний етап завершується за п'ять календарних днів до дати початку роботи ЕК.

Здобувачі повинні:

А) надати секретарю ЕК наступні документи¹:

- в паперовому вигляді у папці (зшити та підписану всіма МД; публікації, охоронні документи тощо; презентацію; рецензію та інші документи за вимогою кафедри);
- в електронному вигляді (МД, публікації охоронні документи тощо, презентацію; програмний продукт (надалі – ПП); рецензію та інші документи за вимогою кафедри).

Б) записатись на дату захисту МД в ЕК;

В) ознайомитись зі своїми стартовими балами;

Г) захистити МД в ЕК.

¹ Більш розгорнуто розглянуто в розділі 3 даного посібника.

2.2 Відрахування та поновлення здобувача

2.2.1 Відрахування здобувача

Підстави для не допуску здобувача до захисту МД та його відрахування:

1. Відгук наукового керівника з висновком про наявність в роботі здобувача академічного плагіату є підставою для недопущення МД до захисту, а здобувач в цьому випадку може бути притягнутий до академічної відповідальності відповідно до законодавства.

2. На засіданні кафедри з розгляду допуску МД до захисту при виявленні в МД принципових недоліків у прийнятих рішеннях, обґрунтуваннях, розрахунках та висновках, суттєвих відхиленнях від вимог стандартів, ознак академічного плагіату, до захисту в ЕК не допускається. Рішення про це приймається на засіданні випускової кафедри, витяг з протоколу якого разом зі службовою завідувача кафедри подаються декану факультету для підготовки матеріалів до наказу ректора про відрахування здобувача.

3. Несвоєчасне подання до захисту МД та всіх необхідних супровідних документів, а також невиконання інших умов допуску до захисту. (Негативна рецензія не є підставою для недопущення здобувача до захисту кваліфікаційної роботи).

4. Відсутність на захисті МД (без поважної причини) в ухвалені терміни роботи ЕК.

2.2.2 Поновлення здобувача

Здобувачі, які були не допущені до захисту МД, оскільки з поважних причин, підтверджених документально, не мали можливості її підготувати, можуть скористатися правом поновлення на навчання на термін, необхідний для підготовки МД та проходження атестації.

Поновлення здобувача визначено у «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/178>

2.3 Вирішення спірних питань

У відповідності до пунктів Положення про апеляційну комісію в КПІ

ім. Ігоря Сікорського (Наказ по університету №НОН/228/2022 від 21.07.2022р.):

- щодо оцінок отриманих за результатами захисту кваліфікаційних робіт, апеляції не передбачені (п. 1.2);
- усі спірні питання щодо оцінок, одержаних за результатами атестації, вирішуються Екзаменаційною комісією (п.1.4), тобто здобувач вищої освіти має право подати заяву голові ЕК для вирішення спірного питання.

Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/182>

2.4 Організація виконання магістерської дисертації в дистанційному режимі

Захист МД може бути проведено дистанційно із застосуванням відео-конференції в Google-клас або безпосередньо на території кафедри за заявою повнолітнього здобувача за умови його проживання максимально наближено до території кафедри.

Організація проведення захисту МД в дистанційному режимі регламентується в додатку 2 до наказу по КПІ ім. Ігоря Сікорського від 30.11.2020р. №НУ/22/2020. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/148>

Рішення про форму проведення захисту МД приймає випускова кафедра.

3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗДОБУВАЧІВ

3.1 Алгоритм роботи здобувача

Здобувачам по закінченню захисту практики необхідно виконати алгоритм дій:

1. Приєднатись до Google-клас «Підготовка та захист магістерської дисертації (ФБМІ, каф. БМК)» (надалі Google-клас). При цьому вимоги кафедри до аккаунту та пошти здобувача залишаються такі ж, як і на практиці.
2. На диску відповідального за дипломне проектування в папці «**ЗАХИСТ МД**» - «**ПЕРЕВІРКА МД до друку**» завантажити МД (допущену науковим керівником) на перевірку нормоконтролеру;
3. Виправити всі зауваження нормоконтролера та остаточний варіант МД переслати перевіряючому на плагіат.
4. Отримати заключення про проходження МД на плагіат (звіт з перевірки на схожість тексту з UNICHECK) та надати ці документи науковому керівнику для:
 - виправлення в МД зауважень відповідно до заключення про схожість тексту;
 - за потреби пройти повторно перевірку виправленої МД на UNICHECK згідно правил Університету;
 - отримати від наукового керівника підтвердження про допуск до захисту МД.
5. До папки «**ЗАХИСТ МД**» - «**ЕЛАКРІ**» завантажити:
 - остаточну версію МД (word., pdf.);
 - реферат на українській / англійській мові з бібліографічним описом МД.
6. За два тижні до початку роботи ЕК подати на кафедру:
 - зшити та підписану здобувачем, нормоконтролером та науковим керівником МД;

- звіт з перевірки МД на плагіат;
7. Отримати допуск до захисту МД (підпис завідувача кафедри), отримати направлення до рецензента, надати МД на перевірку рецензенту та отримати від нього рецензію.
 8. В інформаційній Google-таблиці з практики в новому листі «Запис на захист МД» за узгодженням з науковим керівником записатись на дату захисту МД.
 9. За обраною датою захисту МД в Google-класі приєднати наступні документи:
 - підписану МД (pdf.);
 - відгук наукового керівника МД (pdf.);
 - рецензію (pdf.);
 - презентацію до захисту МД;
 - документи, що підтверджують практичну та наукову цінність МД (акти впровадження, довідки, публікації тощо в pdf.).
 10. Не пізніше ніж за 5 днів до дати захисту МД в ЕК надати на кафедру повний пакет документів в паперовому вигляді (див. п.3.3).
 11. На диску відповідального за дипломне проектування в папці «**ЗАХИСТ МД**» - «**БС-XXмп/мн**» сформувати папку зі своїм Прізвищем, в яку завантажити наступні електронні документи:
 - остаточну версію МД з виправленнями після перевірки на плагіат разом зі сканованими підписами (word., pdf.);
 - відгук разом зі сканованими підписами (word., pdf.);
 - рецензія разом зі сканованими підписами (word., pdf.);
 - презентація до захисту МД (PowerPoint);
 - заключення з перевірки МД на плагіат (додаток К);
 - програмний продукт дослідження (в окремій папці з іменем «ПП»);
 - документи, що підтверджують наукову та практичну цінність МД (в окремій папці з іменем «Публікації»).
 12. Своєчасно прибути / приєднатись на захист МД в ЕК (не залежно від

форми проведення захисту), ідентифікувати себе, доповісти за темою МД, надати відповідь на питання голови/ членів ЕК, покинути засідання ЕК на час обговорення результатів доповідей здобувачів, дочекатись заключень ЕК.

3.2. Вимоги до здобувачів що поновлюються на захист

Здобувачі які поновлюються на захист МД повинні:

- рекомендовано мати пошту **Ill.kpi** або **gmail.com**;
- виконати вимоги до акаунту що і на практику;
- виконати алгоритм дій що прописано в п.3.1.

3.3. Документи, що подає здобувач в паперовому вигляді

1. Папку з зав'язками та з відповідною титулкою (рис. 3.1):



Рисунок 3.1 – Папка та титульний аркуш до неї

2. Зшити магістерську дисертацію в твердій палітурі (в кінці роботи вшити копії наступних документів (за наявності)²: лист організації, акти/довідки впровадження, публікації (титульний аркуш, зміст, публікація), довідка з організації про надання дозволу виконувати роботу з використанням їх даних тощо).
3. Наступні документи в файлах та швидко зшивній папці (рис. 3.2)
- 1 файл – Оригінали відгуку наукового керівника МД та рецензента;
 - 2 файл – презентація з захисту МД (згідно вимог кафедрального Положення);
 - 3 файл – Індивідуальний навчальний план роботи магістра з усіма підписами в 2-х екземплярах та звіти до нього;
 - 4 файл – Оригінали листів з організацій, актів/довідок впровадження, оригінал довідки з організації про надання дозволу виконувати роботу з використанням їх даних;
 - 5 файл – копії публікацій кожна в окремому файлі (титульний аркуш / свідоцтво про публікацію, зміст (1 сторінка та сторінка з зазначеною публікацією (виділити маркером), сама публікація).



Рисунок 3.2 – Папка для супровідних документів до МД

3.4. Права та обов'язки здобувача

² Дані документи відділити аркушем, на якому по центру вставити текст «РЕАЛІЗАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ ЗА ТЕМОЮ МД» (додаток 3). Дані документи не нумеруються та не входять до розрахунку загального об'єму МД.

Права здобувачів

Здобувач має право:

- отримати окреме робоче місце для роботи над МД у спеціальній аудиторії чи навчально-науковій лабораторії, обладнаній комп'ютерною технікою, довідковою літературою, зразками фрагментів текстової частини МД, методичними вказівками щодо виконання та оформлення розділів МД та інше;
- отримувати консультації наукового керівника та консультантів;
- самостійно вибирати варіанти вирішення поставлених завдань в МД та обґрунтовувати їх вибір науковому керівнику / консультанту;
- захисту магістерської дисертації на засіданні ЕК;
- у разі відрахування з університету має право поновитись згідно п.2.4.2.

Обов'язки здобувачів

Здобувач зобов'язаний:

- ухвалити тему МД до наказу по Університету по закінченню практики;
- ухвалити індивідуальне завдання та календарний план виконання МД;
- регулярно, не менше одного разу на два тижні, інформувати наукового керівника про стан виконання поставлених задач з виконання МД у відповідності до календарного плану виконання МД;
- самостійно виконувати МД;
- при розробці завдань МД врахувати сучасні досягнення та приймати оптимальні рішення;
- відповідати за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань, розрахунків, якості оформлення текстової частини МД та ілюстрованого матеріалу (презентації), їх відповідність вимогам рекомендованим в даному навчальному посібнику та в Положенні кафедри;
- своєчасно пройти нормоконтроль та перевірку МД на наявність плагіату програмою UNICHECK (за потреби внести виправлення до МД);
- отримати відгук наукового керівника (**додаток Б**);
- своєчасно подати МД та супровідні документи до неї на засідання

- кафедри щодо отримання допуску до її захисту;
- особисто подати МД, яка допущена до захисту, рецензенту і отримати від нього рецензії за встановленою формою (додаток В);
 - ознайомитись з відгуком наукового керівника та рецензента для підготовки аргументованих відповідей на їх зауваження під час захисту МД в ЕК;
 - вносити будь які зміни або виправлення в МД після отримання рецензії забороняється;
 - підписати самостійно та отримати всі необхідні підписи на титульному листі МД у консультантів, рецензента, наукового керівника та завідувача кафедри БМК;
 - у строки визначені даним посібником, надати секретарю ЕК в паперовому та е-вигляді магістерську дисертацію та супровідні до неї документи (презентацію, відгук наукового керівника, рецензію та документи, що підтверджують практичну та наукову цінність МД);
 - своєчасно прибути на засідання ЕК для захисту магістерської дисертації (при дистанційному режимі приєднатись до відео-конференції) та ідентифікувати себе перед початком захисту МД;
 - у випадку неможливості присутності на засідання ЕК необхідно своєчасно попередити про це завідувача кафедри / секретаря ЕК / голову ЕК із зазначенням причини та наданням підтверджуючих документів, які засвідчують поважність причини.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ З ЇЇ ЗАХИСТУ

Магістерська дисертація та презентація з її захисту оформлюються відповідно до Положення кафедри щодо вимог з оформлення звітної документації.

Рекомендованою складовою магістерської дисертації за освітньо-професійними програмами інженерних спеціальностей є розділ з розроблення стартап-проєкту.

Виконуючи кваліфікаційну роботу здобувач має дотримуватися принципів академічної доброчесності та самостійно виконувати індивідуальну кваліфікаційну роботу або індивідуальну частину комплексної кваліфікаційної роботи.

МД та презентація оформлюються тільки на державній мові.

Всі підписи в МД та супровідній документації ставляться **тільки синьою ручкою**

4.1. Обсяг магістерської дисертації

Загальний обсяг тексту МД повинен становити 3,0 – 4,0 авторських аркушів (120-160 тис. знаків). *До загального обсягу роботи не входять:*

- списки використаних джерел;
- додатки;
- таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки.

Обсяг МД не впливає на його бали за оформлення, але не повинен бути меншим ніж 80 сторінок з розрахунку від вступу до списку використаних джерел без урахування розділу з розрахунку стартап-проєкту за темою МД.

Обсяг розділу з розрахунку стартап-проєкту в МД не має перевищувати 10% від загального обсягу МД і може складати не більше 8 – 12 сторінок.

4.2. Структура магістерської дисертації

Загальні вимоги до оформлення МД відповідають вимогам кафедрального Положення.

Магістерська дисертація складається з:

- титульного аркушу (додаток Г);
- завдання на виконання МД (додаток А);
- реферату українською і англійською мовами (додаток Б);
- зміст МД з нумерацією сторінок (додаток Д);
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за потреби);
- основна частина МД:
 - вступ (додаток Ж);
 - розділи магістерської дисертації;
 - розділ «Розрахунок стартап-проєкту за темою МД» (за ОПП);
 - висновки:
 - результати МД;
 - обговорення результатів МД;
 - загальні висновки
- список використаної літератури з посиланнями;
- додатки;
- реалізація матеріалів МД (за наявності).

4.3. Особливості змісту та наповнення деяких розділів магістерської дисертації

4.3.1. Вступ

Вступ (не більше 5 сторінок) повинен розкривати сутність наукової проблеми, її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, стан розробленості, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

У вступі подають загальну характеристику МД у такій послідовності:

Актуальність теми

Обґрунтовують актуальність і доцільність роботи за ОПІ/ОНП. Висвітлення не повинно бути багатослівним. Досить декількома реченнями висвітити головну сутність проблеми або наукового пошуку.

Мета і завдання дослідження

Формулюють мету і завдання, які необхідно вирішити здобувачу для досягнення поставленої мети (завдань має бути не більше п'яти). При формуванні мети краще застосовувати слова: «з'ясування», «визначення», «встановлення» тощо. Не рекомендується застосовувати слова : «Дослідження..», «Вивчення..», «Аналіз...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не саму мету.

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й вибране для дослідження.

Предмет дослідження – міститься в межах об'єкта і саме предмет визначає тему МД.

Методи дослідження

Подають коротко та конкретно перелік методів дослідження, використаних для розв'язання поставлених науковим керівником завдань. Це дасть змогу пересвідчитись в логічності прийнятих методів.

Джерела дослідження

Наводять перелік (за потреби та наявності) досліджуваних інтернет ресурсів, список друкованих праць авторів за темою дослідження, патенти, авторські свідоцтва тощо.

Наукова новизна одержаних результатів

Подають стисло опис нових рішень запропонованих здобувачем особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше та описати ступінь новизни (вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток).

Практичне значення одержаних результатів

Подають відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації де їх можна використати або впровадити.

Особистий внесок

У випадку використання в роботі ідей або розробок, що належать співавторам, разом з якими були опубліковані наукові праці, здобувач повинен відзначити цей факт у вступі. При цьому бажано зазначити особистий внесок у цій опублікованій праці.

Апробація результатів роботи

Вказується, на яких міжнародних, всеукраїнській, регіональних тощо конференціях, симпозіумах, нарадах оприлюднено результати дослідження.

Публікації

Вказують у скількох статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтва опубліковані результати роботи.

Структура роботи

Зазначаються структурні частини дослідження (вступ, кількість розділів, загальні висновки, список використаних джерел, наявність додатків). Обсяг основної частини дослідження (від першої сторінки до закінчення загальних висновків) –сторінок. Список використаних джерел містить (кількість) позицій.

Зразок оформлення вступу надано в **додатку Ж**.

4.3.2. Обсяг та короткий зміст розділів основної частини МД

У розділах «**основної частини МД**» подаються матеріали в наступній послідовності та обсягах (табл. 4.1.):

Таблиця 4.1.

Обсяг та короткий зміст розділів МД

Підрозділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст підрозділів
Аналітичний огляд літературних джерел	10-15	Подається критичний аналіз опрацьованих здобувачем літературних джерел по темі МД, виділяються недоліки існуючих підходів, що підводять до необхідності постановки задачі МД, обґрунтовується вибір напрямку досліджень для вирішення

Підрозділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст підрозділів
		поставленої задачі.
Теоретична частина	20–30	Виходячи з постановки задачі дисертації, виконаного аналітичного огляду та обраного напряму вирішення задачі, подаються теоретичне обґрунтування, методи, алгоритми, формули, графіки, щодо вирішення задачі за темою МД.
Практична частина	30–45	Обґрунтовується вибір програмного середовища, реалізується програмний продукт для вирішення задачі МД (або задача адаптується для вирішення існуючими засобами програмного середовища). Проводиться аналіз одержаних результатів, їх порівняння з відомими аналогами, обговорюються результати власних досліджень з висвітленням того нового, що одержано при розробленні методів (наукових питань), обґрунтовується корисність виконаних досліджень, доводиться вірність очікувань від використання результатів роботи.
«Розрахунок стартап-проєкту за темою МД»	8-12	За методичними рекомендаціями відповідної кафедри

Після кожного розділу обов'язково повинні бути висновки з розділу (не більше 1,5 – 2 сторінки).

4.3.3. Висновки

Рекомендується наступна структура розділу «Висновки»:

1.«**Результати роботи**», де наводяться основні результати роботи, характеристики (у тому числі оцінні) одержаних рішень, тощо

2.«**Обговорення результатів роботи**», де проводиться порівняння одержаних рішень з аналогами, зазначаються проблеми, що лишилися, та пропонуються варіанти їх вирішення із зазначенням очікуваного результату від таких пропозицій, конкретні шляхи усунення виявлених недоліків, а також можливі пропозиції до удосконалення роботи.

3.«Загальні висновки». В даному підрозділі здобувачі підводять підсумки роботи таким чином, щоб не читаючи основного тексту, можливо б було зрозуміти сутність роботи.

Основні вимоги: висновки мають бути чіткими, стислими, пронумерованими.

Увага !!! Кількість висновків, як правило, співпадають з кількістю поставлених в роботі завдань, та містять характеристику (в тому числі оцінну) їх вирішення.

4.3.4. Список використаних джерел

Список використаних джерел – слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті, в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку [8].

Список повинен мати не менше 25 джерел

Оформлюється список відповідно до чинного ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» або ж до одного з міжнародних стилів оформлення публікацій.

УВАГА!

1. Всі використані електронні джерела повинні мати коди DOI, ISSN, ISBN, https або адресу сайту в інтернеті.

2. Обов'язково в списку використаних джерел повинні бути прописані:

- **всі публікації здобувача за темою МД;**
- **публікації наукового керівника використані в тексті МД;**
- **бібліографічне посилання на попередню атестаційну роботу здобувача та/ або іншого (-х) здобувача (-ів);**
- **бібліографічне посилання на комплексну МД (у кожного здобувача).**

4.3.5. Реалізація матеріалів МД

Реалізація матеріалів МД – в роботі є обов’язковим доповненням в кінці МД (за наявності підтверджуючих документів).

Дана частина МД розміщується після додатків та відділяється чистим аркушем, по центру якого прописується текст «**Реалізація матеріалів за темою магістерської дисертації**» та надається перелік документів у відповідності їх згадування в рефераті МД (**додаток 3**).

Публікації прописуються за спадаючим списком року публікації.

Кожна публікація повинна мати наступні аркуші :

- титульний аркуш журналу (рис. 4.1 а) або е-сторінка видання з інформацією про категорію видання та титул е-видання, в якому опублікована публікація здобувача (рис. 4.1 б) або сертифікат, що засвідчує публікацію (рис. 4.1 в);



Рисунок 4.1 а – Титульний аркуш журналу та аркуш де зазначена його категорія.

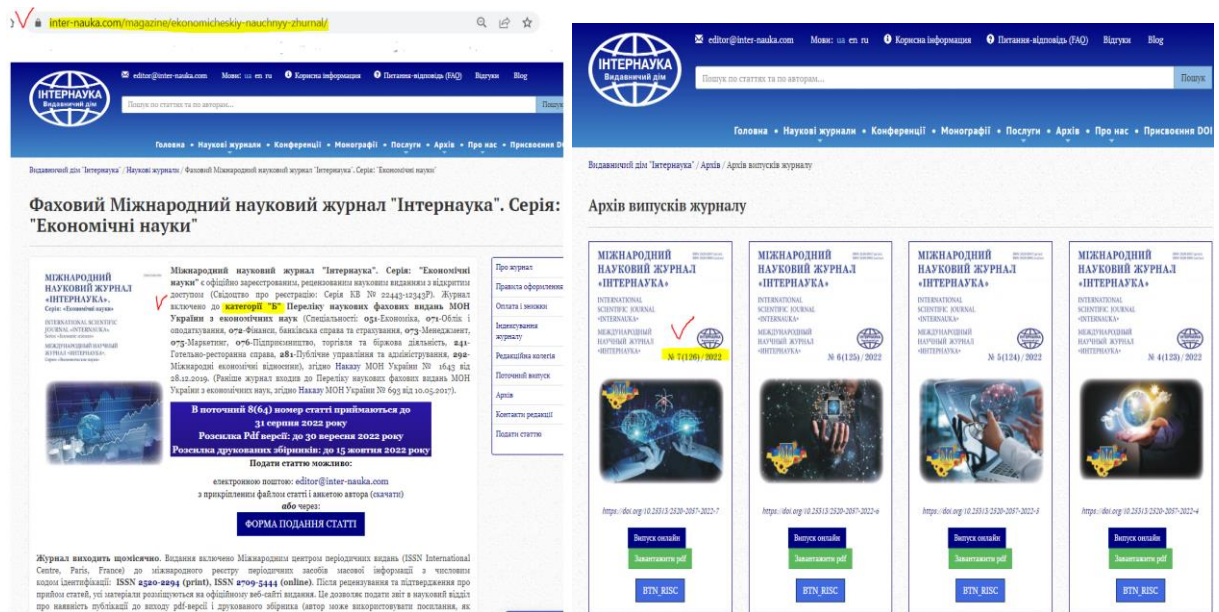


Рисунок 4.1 б – Е-видання журналу

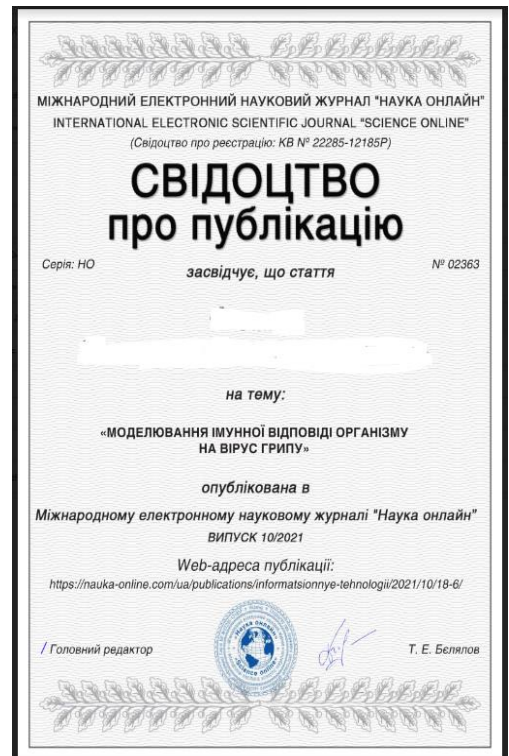


Рисунок 4.1 в – Свідоцтво, що підтверджує публікацію

– перша сторінка змісту та сторінка, де зазначена публікація, та дану позицію в змісті обов'язково виділити маркером (рис. 4.2)

<p>№ 16 (116) 2021 Листопад</p> <p>МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА» INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA» МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»</p>	
<p>ЗМІСТ CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ</p>	
ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ	
Гейман Олена Ігорівна АНАЛІЗ КРИТЕРІВ ТА ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МОЛОДІЖНОЇ РОБОТИ.....12	
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ	
Алмова Іннука ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ І СТВОДАННЯ ОСОБЛИВИХ ЕКОНОМІЧЕСЬКИХ ЗОН В АЗЕРБАЙДЖАНСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ.....19	
Копоненко Галина Ігорівна, Нікошико Анна Олександрівна КРЕДИТНА ПОЛІТИКА КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ В РИНОКОВИХ УМОВАХ.....24	
Максименко Діана Вікторівна, Колесник Суслава-Валентина Петрівна АВТОМАТИЗОВАНИЙ ОБЛІК НЕВОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА.....31	
ІСТОРИЧНІ НАУКИ	
Бориско Галина Богданівна, Петруха-Павлівська Наталія Анатоліївна ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АКАДЕМІЧНОЇ ОСВІТИ В ГАЛИЧИНІ У КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ АВСТРО-УГОРСЬКОЇ 1897-1914 РР. ДО ПОСТАНОВИ ПИТАННЯ.....36	
Черненко Анастасій Ігоревич РАЗВИТИЕ БОГОСЛОВСКОЙ НАУКИ В КИЕВСКОЙ ДУХОВНОЙ АКАДЕМИИ В XIX - XX ВВ.....40	
ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ	
Осташенко Анна Вікторівна ЖИТТЄСПІЛНІСТЬ ПЕРШОГО ПРОФЕСОРА В АНГЛІЇ ДЖОЗЕФА ПЕЙНА.....43	
Сможченко Людмила Григорівна, Сорочинська Наталія Володимирівна, Костенко Ірина Володимирівна, Галущак Світлана Анастоліївна ОРГАНІЗАЦІЯ НАЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УКРАЇНІ.....47	
ПОЛІТИЧНІ НАУКИ	
Коганова Тетяна USING OF NEW MEDIA IN INFORMATION WARFARE AS A PART OF MODERN POLITICAL CULTURE.....52	

9

<p>№ 16 (116) 2021 Листопад</p> <p>МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА» INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA» МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»</p>	
<p>ЗМІСТ CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ</p>	
ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ	
Федоренко Александр Николаевич НЕИСПЫТЫЕ КАК ФЕНОМЕН КОММУНИКАЦИИ В ПСИХОЛОГИИ И ПОЛИТИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ.....57	
ТЕХНІЧНІ НАУКИ	
Григорський Станіслав Ярославович, Іванов Олександр Васильович УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКУ ПРОБІРНОЇ ЗДАТНОСТІ ТА РЕЖИМНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ СИСТЕМ ТРАНСПОРТУ ТА АВІАЦІЙНИХ ВОТЛЕОДІВНИХ ГАВІВ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ РІВНЯНЬ СТАНУ.....65	
Тимченко Николай Петрович, Филозо Наталья Михайловна ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СИСТЕМАМ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....69	
Федорін Ілля Валерійович, Іванова Яна Олегівна КЛАСИФІКАЦІЯ ФАЙЛІВ НА ОСНОВІ ВІДОРАДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖИ CNN-LSTM.....72	
Філімо Наталія Михайлівна, Шереметовський Юрій Владиславович, Мерзлова Наталія Олегівна, Альошко Сергій Олександрович, Юрчук Володимир Леонідович, Нікошико Ніна Петрівна, Ромашко Костянтин Володимирович, Демосюк Ірина Леонідівна, Галка Марк Володимирович, Сорочинський Роман Ярославович ОСОБЛИВОСТІ ТЕРЧІ І ТЕПЛОІЗІМНУ У ВІНТРИШНІЙ ПОРОЖНИНІ СТАБІЛІЗАТОРА ПОЛІМЕРУ ЗА НАВІВНОСТІ ТА ВІДСУТНОСТІ НИІ НА БОГО ВІТНИХ ПОВЕРХНЯХ.....78	
✓ Хомченко Марина Василівна, Сімонович Андрій Романович МОДЕРНИЗАЦІЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ РЕШЕНЬ ІНЖЕНЕРІВ І ПРОЦЕСІВ ОЦІНЮВАННЯ ЦІМОВИХ ГАВІВ.....84	
Чернова Олена Тарасівна, Грудя Ярослав Володимирович ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДРАВЛІВНОГО СТАНУ ГАВІТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ІХ НЕПОВНОГО ЗАВАТАЖЕННЯ.....87	
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ	
Крикун Іван Григорович, Кіріло Максим Андрійович СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВТРАТ УКРАЇНИ ПІД РОСІЙСЬКОЮ АГРЕСІЄЮ.....91	
ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ	
Базарбаба Альбіна Мангалівна ПОЯВЛЕННЯ «АНТРОПОЦЕНТРИЗМУ» В СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКЕ.....96	
ЮРИДИЧНІ НАУКИ	
Березний Олександр Іванович ЗМАГАЛЬНІСТЬ ТА ДОКАЗУВАННЯ НА ДОСЛІДОВОМУ РОЗКРИДАННІ ПІД ЧАС ОСКАРЖЕННЯ ДІВ ЧИ ВЕДІДІЛЬНОСТІ СЛІДЧОГО АБО ПРОКУРОРА ТА РОЗКРИДІ СКАРЖІ СЛІДЧИМ СУДІВНО.....98	
Бурда Вікторія Анатоліївна, Опаріс Андрій Олександрович ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЛІДІВ ВІД ДІ СТОРОННИХ ПРІДМЕТІВ У ЗАМЕКАХ З СУВАДІВНИМ МЕХАНІЗМОМ ЗАМИКАННЯ.....103	

10

Рисунок 4.2 – Зміст публікації

– сама публікація здобувача.

Дані сторінки не нумеруються та не входять в розрахунок обсягу МД.

4.4. Презентація до захисту МД

Основні вимоги та рекомендації до оформлення презентації ухвалені в Положенні кафедри.

Здобувач вищої освіти разом з науковим керівником повинні скласти план доповіді та визначити які основні матеріали будуть надані на слайдах презентації з захисту МД.

Необхідно врахувати що доповідь не повинна перевищувати 10 – 12 хв. Якщо доповідь перевищить даний регламент, секретар / голова ЕК мають право призупинити доповідь здобувача, що може вплинути на його бали з захисту МД в комісії.

Презентація повинна містити не менше 9 слайдів (не враховуючи титульного листа та «Дякую за увагу»):

1 лист – Титульний аркуш де зазначається університет, факультет, кафедра, вид індивідуального завдання (Захист звіту), навчальна дисципліна (практика), група, виконавець, та викладач (керівник індивідуального завдання), рік захисту;

2 - 3 лист – вступ, актуальність, мета та перелік поставлених задач на практику;

4-7 лист – отримані результати з завдання на практику (порівняльні таблиці, графіки, діаграми тощо)

8 лист – загальні висновки з виконаної роботи.

9 лист – публікації, охоронні документи тощо;

10 лист – тема МД на державній мові та англійській мові до наказу по Університету;

11 лист – «Дякую за увагу»

Зразки оформлення слайдів до захисту МД надані в **додатку Л.**

5. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ. ВИМОГИ ОТРИМАННЯ ДИПЛОМУ З ВІДЗНАКОЮ ТА ОЦІНКИ «ВІДМІННО» З ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

5.1 Вимоги отримання диплому «з відзнакою»

Умовою видачі здобувачу вищої освіти ступеня магістра диплома з відзнакою є:

- здобувач вищої освіти має оцінки «відмінно» з не менше 75% семестрових контролів, а з інших семестрових контролів – оцінки «дуже добре» та «добре»;
- здобувач вищої освіти захистив МД з оцінкою «відмінно»;
- здобувач вищої освіти має не менше одного з досягнень:
 - а) публікація у науковому фаховому виданні (не нижче категорії «Б»);
 - б) отримання охоронного документу (авторське свідоцтво, патент тощо) за результатами виконання МД;
 - в) участь у конкурсі стартапів Sikorsky Challenge.

На підставі:

- відомості успішності здобувачів (надається деканатом факультету);
 - готовності здобувача до захисту МД (допуск до захисту);
 - наявності у здобувача однієї із вищезазначених досягнень
- на засіданні кафедри приймається рішення щодо рекомендації ЕК про видачу диплому з відзнакою даному здобувачу.

ЕК на підставі рішення кафедри та отриманої здобувачем оцінки з захисту МД приймає рішення про видачу здобувачу вищої освіти ступеня магістра диплома з відзнакою.

5.2 Вимоги для отримання оцінки «відмінно» з захисту МД

Умовою отримання здобувачами вищої освіти ступеня магістра оцінки «відмінно» з захисту МД є наступне:

- здобувач вищої освіти згідно ухвалених компонентів РСО (в тому числі і компонента захисту МД в ЕК) отримав не менше 95 балів;
- здобувач вищої освіти має не менше одного з наступних досягнень:
 - а) публікація у науковому фаховому виданні (не нижче категорії «Б»);
 - б) отримання акту впровадження за результатами виконання МД;
 - в) участь у конкурсі стартапів Sikorsky Challenge.

5.3 Рейтингова система оцінювання МД

Оцінювання результатів захисту МД проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведення бальних оцінок до національної шкали (з виставленням оцінок «відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «достатньо» чи «незадовільно»).

У відповідності з рейтинговою системою оцінювання результатів навчання студентів 100 бальна шкала оцінок за захист МД включає дві компоненти:

I компонента (стартова – 65 балів) оцінює: якість пояснювальної записки МД (виконання вимог оформлення); ілюстративний матеріал (презентація); сучасність (актуальність); обґрунтування прийнятих рішень; правильність застосування методів аналізу і розрахунку; наукова новизна (ступінь самостійності проведення дослідження) тощо;

II компонент оцінює:

- якість захисту МД (30 балів): якість доповіді; ступінь володіння матеріалом; ступінь обґрунтування прийнятих рішень; вміння захищати свою думку тощо;
- реалізацію матеріалів МД (5 балів) – виконання умов із переліку

досягнень.

Розрахунок складових компонентів РСО з захисту МД

Бали розподіляться за наступними критеріями (табл.5.1.):

Таблиця 5.1.

Розподіл балів з захисту МД за критеріями

№ п/п	Вид критеріїв	Відповідальні за бали	Кількість балів
I компонента (стартова)			65
1	Обґрунтованість сучасності, актуальності та новизни теми	Науковий керівник, Члени ЕК	5
2	Обґрунтування прийнятих рішень на підставі проведеного аналітичного аналізу та теоретичного дослідження	Науковий керівник, Члени ЕК	10
3	Правильність обраних методів та розрахунків (в тому числі використання інформаційних технологій)	Науковий керівник, Члени ЕК	15
4	Наукова новизна отриманих результатів (<i>ступінь самостійності проведення дослідження</i>)	Науковий керівник	15
5	Оформлення МД (виконання вимог оформлення див. розділ 4)	Нормоконтролер	15
6	Оформлення ілюстративного матеріалу (презентація)	Нормоконтролер, Члени ЕК	5
II компонента			35
7	Доповідь та захист	Комісія ЕК	30
8	Реалізація матеріалів МД (п. 5.2)	Комісія ЕК	5
Всього балів			100

Призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали:

–надання комісією ЕК рекомендацій до реалізації матеріалів МД - 3-5 балів³

Штрафні бали не передбачені

Умови допуску до захисту МД: допуск кафедри до захисту; надання повного

³ Але загальна сума не повинна перевищувати 94 балів.

пакету документів (МД, відгук, рецензія, презентація, індивідуальний план роботи, публікації, заключення про проходження МД перевірки на плагіат тощо) на кафедру (паперовий та електронний), а також стартовий рейтинг не менше 30 балів.

Підсумкові бали з захисту МД в ЕК виставляються у відомість відповідно до табл. 5.2 відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Таблиця 5.2.

**Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам
за університетською шкалою**

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску. (менше 30 балів)	Не допущено

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова література

1. Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ № 7/178 від 01.10.2020р. зі змінами, внесеними наказом №НУ/71/2021 від 19.04.2021р., №НОН/130/2022 від 03.05.2022р.) <https://osvita.kpi.ua/node/35>
2. Додаток 2 до наказу від 30.11.2020р. №НУ/22/2020 "Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі" <https://osvita.kpi.ua/node/148>
3. Положення про відрахування, переривання навчання, переведення і поновлення здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. <https://osvita.kpi.ua/node/178>
4. Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ № НОН/228а/2022 від 21.07.2022р.) <https://osvita.kpi.ua/node/182>
5. Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>
6. Освітньо професійна /наукова програма «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (ОПП / ОНП) https://osvita.kpi.ua/122_OPPI_KTBM.
7. Вимоги до оформлення дисертацій (Наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 №40 зі змінами внесеними згідно наказу МОН від 31.05.2019 р. №759) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
8. Рекомендації до структури та змісту кваліфікаційних робіт здобувачів ступеня бакалавра та магістра (Схвалено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського. Протокол №2 від 30.09.2022 р. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/973>

Допоміжна література

1. Положення про систему запобігання академічному плагіату в національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/47>

2. ДСТУ 3008:2015 Звіти у сфері науки і техніки
3. Практика: організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», освітньо-професійної програми «Комп'ютерні технології в біології та медицині» / Є.А. Настенко, В.А. Павлов, Г. А. Корнієнко, О.А. Аверьянова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 64 с.
4. Науково-дослідна практика: організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», освітньо-науковою програми «Комп'ютерні технології в біології та медицині» / Є.А. Настенко, В.А. Павлов, Г. А. Корнієнко, О.А. Аверьянова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 64 с.
5. Про процедурні питання допуску здобувачів до ліквідації академічної заборгованості та відрахування здобувачів за результатами семестрового контролю (розпорядження по КПІ ім. Ігоря Сікорського від 09.04.2021р. №РП/64/2021).
6. Положення кафедри, щодо вимог до звітної документації на кафедрі БМК.

Інформаційні ресурси

1. Платформа Сікорський – Google-клас «Підготовка та захист магістерської дисертації (ФБМІ, каф. БМК)» для магістрів професіоналів та науковців каф. БМК зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за ОПП/ОНП «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (код курсу- за запрошенням викладача).
2. Інформаційна служба КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://document.kpi.ua/>
3. Факультет біомедичної інженерії <https://fbmi.kpi.ua>

ДОДАТКИ

Перелік додатків.

№		Тема додатку
1	А	Завдання за темою МД
2	Б	Відгук наукового керівника
3	В	Рецензія
4	Г	Титульний аркуш МД
5	Д	Зміст
6	Е	Реферат
7	Ж	Вступ
8	З	Реалізація матеріалів за темою магістерської дисертації
9	К	Звіт з перевірки МД на плагіат
10	Л	Зразок оформлення слайдів презентації з захисту МД

Додаток А. Завдання за темою МД

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

Інститут (факультет) _____ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ _____
(повна назва)

Кафедра _____ БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ _____
(повна назва)

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
спеціальність _____ 122 «Комп'ютерні науки» _____

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні технології в біології та
Освітньо-наукова програма _____ медицині» _____
(код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БМК

_____ Ім'я ПРИЗВИЩЕ _____
(підпис) (ім'я ПРИЗВИЩЕ)

«__» _____ 202__ р.

ЗАВДАННЯ на магістерську дисертацію студенту

ПРИЗВИЩЕ ІМ'Я по БАТЬКОВІ

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дисертації _____

науковий керівник дисертації _____

ПІБ науковго керівника, к.п.н., доцент

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

затверджені наказом по університету від «__» _____ 202__ р. № _____

2. Термін подання студентом дисертації _____ XX-XX _____ 202__ року

3. Об'єкт дослідження _____

4. Вихідні дані _____

5. Перелік завдань, які потрібно розробити _____

6. Орієнтовний перелік графічного (ілюстративного) матеріалу _____

7. Орієнтовний перелік публікацій
8. Консультанти розділів дисертації

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Магістерської дисертації			
Стартап-проєкту			

9. Дата видачі завдання 202 р.

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Термін виконання етапів магістерської дисертації	Примітка
1	Отримати завдання за темою МД на практику	До 01.11.202 р.	
2	Практика / Науково-дослідна практика	За графіком	
3	Виконання розділів МД (Вступ, літературний огляд, теоретичний, аналітичний, розрахунок стартап-проєкту)	До кінця практики	
4	Виконання розділів МД (практична частина, загальні висновки, список джерел)	Не пізніше 1 тижня до засідання каф-ри	
5	Апробація результатів дослідження (публікації, акт впровадження тощо)	Не пізніше 1 тижня до засідання каф-ри	
6	Перевірка МД науковим керівником	---- « -----	
7	Подання в електронному вигляді МД та анотації до неї на перевірку нормоконтролера та плагіат (UNICHECK) .	---- « -----	
8	Надання документів на засідання кафедри	За день до засідання	
9	Предзахист МД та допуск до захисту дисертації	Згідно плану каф.	
10	Подання МД рецензенту. Отримання рецензії.	До подання пакету документів до ЕК	
11	Подання пакету документів по МД та супровідних до неї документів до захисту в ЕК ⁴	За 5 днів до дати захисту МД за графіком	
12	Захист МД в ЕК		

Студент

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Науковий керівник МД

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Нормоконтролер

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

⁴ не пізніше ніж за 5 днів до затвердженої дати захисту МД в ЕК

Додаток Б. Відгук наукового керівника

**ВІДГУК
наукового керівника магістерської дисертації
на здобуття ступеня магістра**

виконаної на тему: _____

студентом (-кою) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

ОБОВ'ЯЗКОВИЙ ТЕКСТ В КІНЦІ ВІДГУКА

При перевірці дисертації на плагіат системою UNICHECK було встановлено, що оригінальність тексту магістерської дисертації становить ____%: Дисертація відповідає вимогам оригінальності тексту та допускається до захисту.

Дисертація доопрацьована та відповідає вимогам щодо оригінальності тексту та допускається до захисту.

Робота *ПІБ здобувача* в цілому відповідає вимогам до оформлення та якості підготовки студента за **освітньо-професійною / освітньо-науковою** програмою «*Комп'ютерні технології в біології та медицині*» магістерської підготовки зі спеціальності *122 "Комп'ютерні науки"* і пропонується до захисту. Автору рекомендується присвоїти кваліфікацію «*магістр з комп'ютерних наук*».

**Науковий керівник
магістерської дисертації**

доц. каф. БМК, доц., к.п.н.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Додаток В. Рецензія

РЕЦЕНЗІЯ
на магістерську дисертацію
на здобуття ступеня магістра

виконану на тему: _____

студентом (-кою) _____
 (прізвище, ім'я, по батькові)

ОБОВ'ЯЗКОВИЙ ТЕКСТ В КІНЦІ РЕЦЕНЗІЇ

Робота *ПІБ здобувача* заслуговує оцінки («відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «достатньо», «незадовільно») та в цілому відповідає вимогам якості підготовки студента за освітньо-професійною / *освітньо-науковою* програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» магістерської підготовки зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" і рекомендується / *не рекомендується* до захисту. *ПІБ здобувача* рекомендується / *не рекомендується* присвоїти кваліфікацію «магістр з комп'ютерних наук».

Рецензент

доц. каф. БМІ, доц., к.т.н.

 (посада, науковий ступінь, вчене звання)

 (підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

 (Власне ім'я , ПРІЗВИЩЕ)

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

Додаток Г. Титульний аркуш МД

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
 «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
 імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

(повна назва інституту/факультету)

кафедра БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

(повна назва кафедри)

«На правах рукопису»
 УДК _____

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри БМК

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис)

(ім'я, прізвище)

“ ____ ” _____ 202__ р.

Магістерська дисертація

на здобуття ступеня магістра

за освітньо-професійною / **освітньо-науковою** програмою

«Комп'ютерні технології в біології та медицині»

зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

на тему: _____

Виконав (-ла): студент (-ка) II курсу, групи БС-Х1мп / мн

ПБ

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Науковий керівник: *доцент каф. біомедичної кібернетики (БМК)*

доц., к.п.н., ПБ наукового керівника

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

(підпис)

Консультант з розділів магістерської дисертації:

доцент каф. БМК, к.т.н. ПБ консультанта

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

(підпис)

Рецензент: *доцент каф. біомедичної інженерії, доцент, к.т.н.*

ПБ рецензента

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

(підпис)

Засвідчую, що у цій магістерській дисертації немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент (-ка) _____
 (підпис)

Київ – 202__ року

Додаток Д. Зміст МД

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ.	11
ВСТУП	12
РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.	19
1.1 Назва підрозділу	19
<i>1.1.1 Назва пункту</i>	19
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	20
2.1 Назва підрозділу	20
<i>2.1.1 Назва пункту</i>	20
Висновки до розділу 2	20
РОЗДІЛ 3 ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧІ ЗА ТЕМОЮ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	21
3.1 Назва підрозділу	21
<i>3.1.1 Назва пункту</i>	21
Висновки до розділу 3	21
РОЗДІЛ 4 РОЗРАХУНОК СТАРТАП ПРОЄКТУ ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	22
4.1 Назва підрозділу	22
Висновки до розділу 4	22
ВИСНОВКИ	23
РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ	23
ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ	23
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	24
<hr/>	
ДОДАТОК А	26

Додаток Е. Реферат

Реферат – стислий зміст магістерської роботи, представлений двома **анотаціями** державною й англійською мовами. Анотація має містити стисло представлені основні результати дослідження із зазначенням *наукової новизни та практичного значення отриманих результатів*.

Обсяг анотації кожною мовою становить до 2-х сторінок.

Перед ключовими словами наводиться список публікацій здобувача за темою магістерської дисертації, які засвідчують апробацію матеріалів дослідження.

Наприкінці кожної анотації наводяться ключові слова відповідною мовою. Сукупність ключових слів повинна відповідати основному змісту наукової праці, відображати тематику дослідження і забезпечувати тематичний пошук роботи. Кількість ключових слів (словосполучень) становить від п'яти до десяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок через кому.

Після ключових слів обов'язково прописується бібліографічний опис магістерської дисертації здобувача.

Зразок оформлення реферату:

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація за темою «**вказати тему МД**» виконана студентом кафедри біомедичної кібернетики ФБМІ *Прізвище ім'я по батькові студента* зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньо-професійною / *освітньо-науковою* програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» та складається зі: вступу; **X** розділів (*перерахувати розділи згідно змісту*), розділу стартап-проєкту, висновків до кожного з цих розділів;

загальних висновків; списку використаних джерел, який налічує **XX** джерела, та додатків. Загальний обсяг роботи **XXX** сторінок.

Актуальність теми. Машинне навчання є **перспективним засобом для реалізації автоматичної діагностики** за ультразвуковими зображеннями. Існує немала кількість різних методів машинного навчання, які дозволяють розпізнавати патологію на зображеннях, однак основною проблемою найбільш точних із даних методів є те, що вони мають високий поріг входження, через що стає важким пояснення отриманих результатів. Через це і було прийнято рішення обрати саме таку тему дослідження.

Мета і завдання дослідження.

Метою роботи є визначення / встановлення класифікації ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності для розробки алгоритму машинного навчання.

Її досягнення передбачає вирішення наступних *завдань*:

1. Аналіз вітчизняних та зарубіжних джерел.
2. Дослідитидерево прийняття рішень класифікації ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності.
3. Розробити алгоритм машинного навчання.....
4. Реалізувати алгоритм машинного навчання для класифікації ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності.

Об'єкт дослідження. Ультразвукове зображення.

Предмет дослідження. Розпізнавання змін ехогенності ультразвукових зображень.

Методи дослідження. Машинне навчання, текстурний аналіз, дерево прийняття рішень, метод Шомейкера, метод групового урахування аргументів, бегінг, метод випадкових підпросторів, генетичний алгоритм та метод аналізу ієрархій.

Практичне значення одержаних результатів. Магістерська дисертація

виконана на замовлення *назва організації, установи* (акт впровадження від XX.XX.202__р).

Публікації. За результатами виконаної роботи були опубліковані **X** матеріалів конференцій та **X** наукових статей:

1. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – С. XX-XX (тези).
2. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – – **5с** (тези).
3. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.*
// **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – С. 19–28 **Наукометрична база даних Scopus** (стаття).
4. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.*
// **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – **5с**.
Наукометричний фаховий журнал категорії X (стаття).
5. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// *Modern Engineering and innivating technologies. – Karlsruhe, Germany.- 202X. - Issue №15.- Part 4. - P.47-51. - DOI: XX.XXXXXXX*

Ключові слова. Класифікація, ультразвукове зображення, ехогенність, діагностика захворювань, текстурний аналіз.

Обов'язково надати бібліографічний опис магістерської дисертації за зразком

Бібліографічний опис МД

Сидоренко В. П. Моделювання фільтрів на основі мікросмушкових структур : магістерська дис. : 122 Комп'ютері науки / Сидоренко Василь Петрович. – Київ, 2021. – 100 с.

Додаток Ж. ВСТУП

ВСТУП (не більше 5 сторінок) розкриває сутність наукової проблеми, її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, стан розробленості, обґрунтування необхідності проведення дослідження.

Зразок оформлення вступу:

ВСТУП

Ультразвукові зображення, отримувані з ультразвукового дослідження (УЗД), володіють такою властивістю як Дана властивість залежить від

Спеціаліст, що проводить УЗД, володіє знаннями про те, якою ехогенністю повинен володіти той чи інший орган.....

Своєчасне розпізнавання змін ехогенності біологічних тканин є *актуальною* задачею, оскільки завдяки цьому Саме тому не менш *актуальною* є задача класифікації ультразвукових зображень за допомогою Для цього було запропоновано метод Це було досягнуто завдяки використанню таких методів, як:

Мета і завдання дослідження

Метою роботи є визначення / встановлення класифікації ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності для розробки алгоритму машинного навчання

Її досягнення передбачає вирішення наступних *завдань*:

1. Аналіз вітчизняних та зарубіжних джерел.
2. Дослідитидерево прийняття рішень класифікації ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності.
3. Розробити алгоритм машинного навчання.....
4. Реалізувати алгоритм машинного навчання для класифікації

ультразвукових зображень через розпізнавання змін їхньої ехогенності.

Також слід зазначити виконання такого завдання як: *оформлення наукового пошуку у вигляді стартап-проекту.*

Об'єктом дослідження є ультразвукове зображення.

Предметом дослідження виступає

Методи дослідження. Машинне навчання

В якості інструментів були використані: мова програмування *Python*, безкоштовні бібліотеки для аналізу даних та оптимізації коду (*numpy, pandas*) та фреймворк *JavaFX* (написано на мові програмування *Java*).

Джерела дослідження. За наявності

Наукова новизна одержаних результатів

Основні результати, що були одержані під час процесу вирішення поставлених завдань та становлять наукову новизну дослідження, полягають у наступному:

-

- .

Все це дало змогу отримати потужний алгоритм, який

Практичне значення одержаних результатів

Розроблений алгоритм класифікації під назвою «.....» було впроваджено в *назва організації / установ (акт впровадження від ХХ.ХХ.202_р.).*

Даний алгоритм можна також впровадити в:

1. медичні заклади для
2. навчальні заклади або спеціальні курси в якості прикладу

Алгоритмможна використовувати

Особистий внесок здобувача

Для виконання поставлених задач здобувачем були використані ідеї застосування у створенні алгоритму класифікації. Використані ідеї успішно себе зарекомендували в попередній роботі здобувача (дипломній роботі бакалавра) для розв'язання задачі Дана робота є

комплексною, і була виконана в співавторстві з випускницею кафедри БМК *ПІБ* під патронажем доцента кафедри БМК *ПІБ*. Крім цього, здобувачем було використано ідею

Апробація результатів дисертації

Результати роботи пройшли апробацію на X наукових конференціях:

-*Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – С. XX-XX (тези).

-*Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – 5с (тези).

-.

Публікації

За результатами досліджень опубліковано X наукових праць, з них: X статей у наукових фахових виданнях України та X стаття у виданні міжнародної наукометричної бази даних Scopus. Список публікацій наведено нижче:

1. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.* // **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – С. 19–28 **Наукометрична база даних Scopus** (стаття).

2. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.*
// **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – 5с.
Наукометричний фаховий журнал категорії X (стаття).

3. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів*
// *Modern Engineering and innivating technologies. – Karlsruhe, Germany.- 202X. - Issue №15.- Part 4. - P.47-51. - DOI: XX.XXXXXXX*

Структура дисертації

Магістерська дисертація за темою «**вказати тему МД**» виконана студентом *Прізвище ім'я по батькові студента* зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньо-професійною / **освітньо-науковою** програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині», побудована за

класичним типом та викладена на XXX сторінках машинописного тексту. Вона складається з: вступу; X розділів (*перерахувати розділи згідно змісту*), розділу стартап-проєкту, висновків до кожного з цих розділів; загальних висновків; списку використаних джерел, який налічує XX джерел та додатків (XX – на кирилиці, XX – на латиниці). В дисертації представлено XX рисунків і XX таблиць.

Додаток 3. Реалізація матеріалів за темою МД

Матеріали, що свідчать про наукову та практичну цінність дисертації

Реалізація матеріалів за темою магістерської дисертації

Практичне значення одержаних результатів. Магістерська дисертація виконана на замовлення *назва організації, установи* (акт впровадження від ХХ.ХХ.202__р).

Публікації. За результатами виконаної роботи були опубліковані **X** матеріалів конференцій та **X** наукових статей:

1. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів* // Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – С. ХХ-ХХ (тези).
2. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів* // Матеріали конференції "Назва конференції" – Київ, 20XX. – – **5с** (тези).
3. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.* // **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – С. 19–28 (стаття, наукометричний фаховий журнал категорії X).
4. *Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвища ініціали авторів.* // **Науковий збірник/журнал** «Назва журналу». – **Київ**, 20XX. – №11. – **5с**. (стаття).

Додаток К. Заключення та звіт з перевірки МД на плагіат



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

(повна назва інституту/факультету)

кафедра БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

(повна назва кафедри)

ЗВІТ

**на наявність плагіату
до магістерської дисертації**

ПРИЗВИЩЕ ІМ'Я по БАТЬКОВІ

(Прізвище, Ім'я, По-батькові студента)

«Тема МД за наказом по Університету»

(тема магістерської дисертації)

Перевірку виконав:

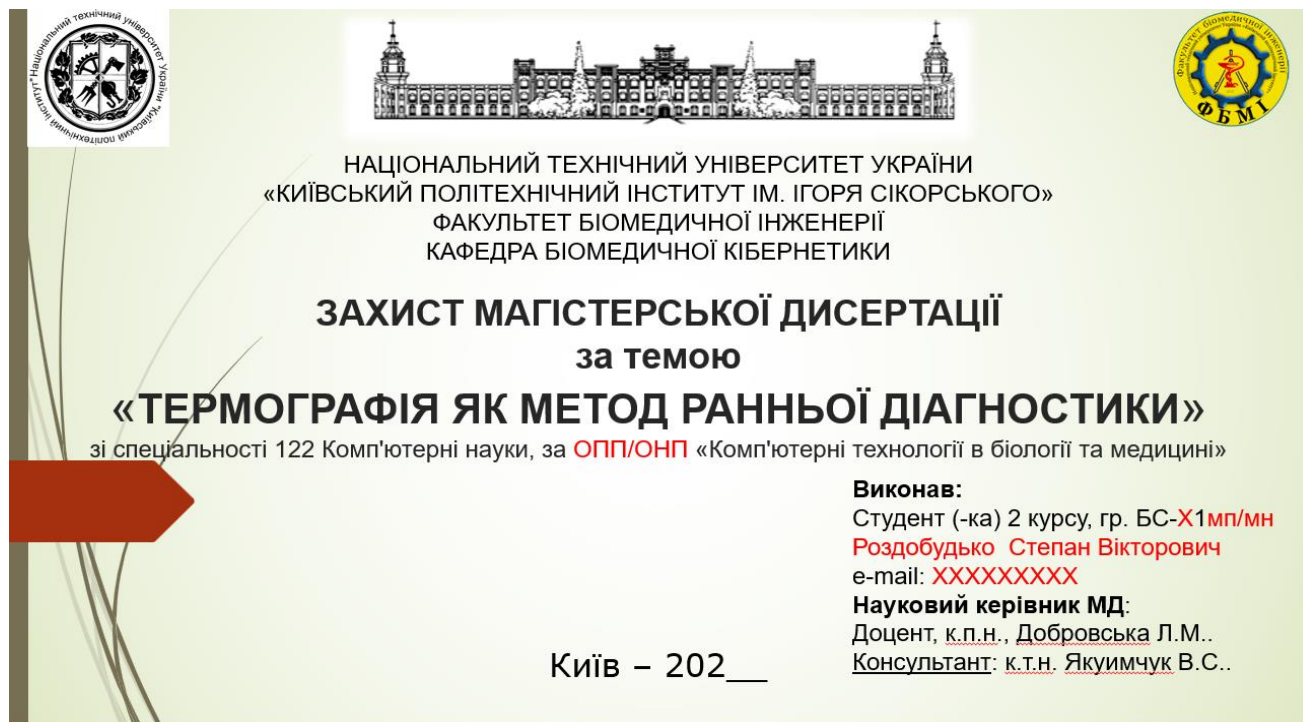
посада каф. БМК



_____ Ім'я ПРИЗВИЩЕ

Київ 202__

Додаток Л. Зразки оформлення слайдів

Слайд «Титульний»



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
 «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
 ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
 КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

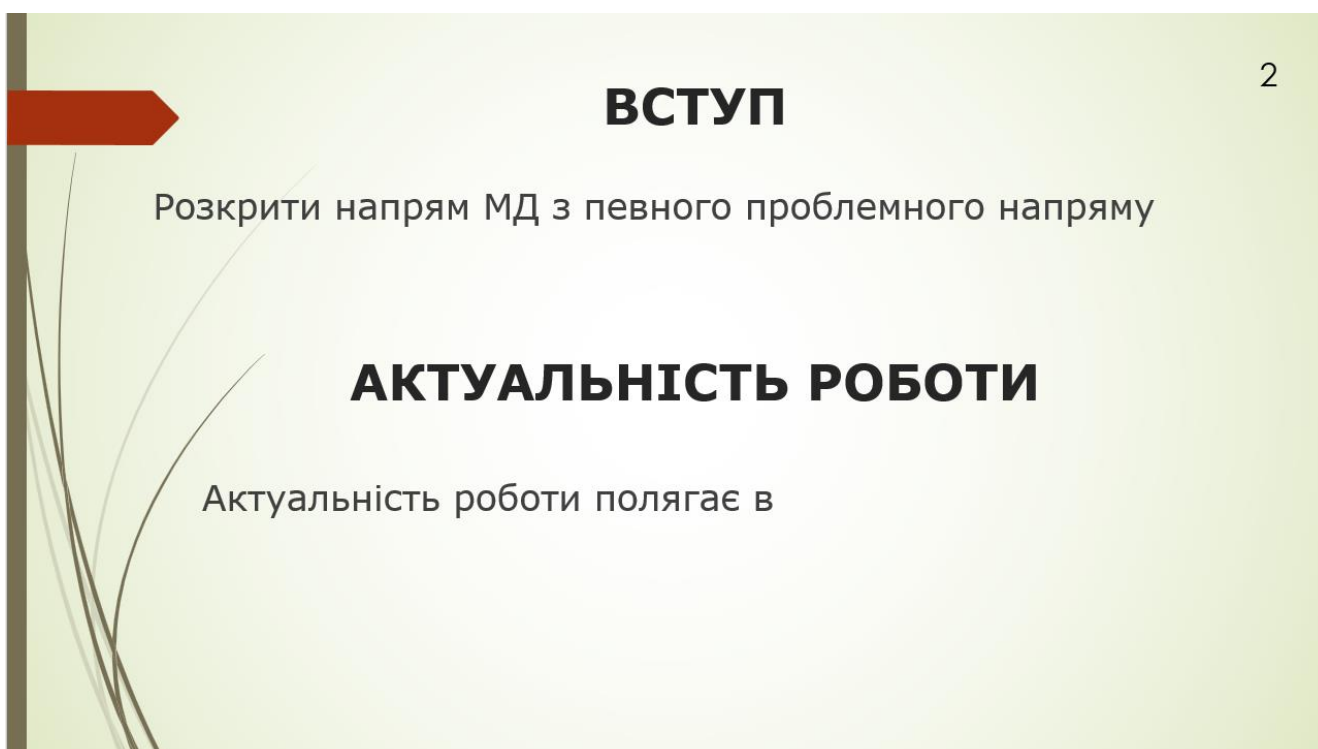
ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ
за темою
«ТЕРМОГРАФІЯ ЯК МЕТОД РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ»
 зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за **ОПП/ОНП** «Комп'ютерні технології в біології та медицині»

Виконав:
 Студент (-ка) 2 курсу, гр. БС-Х1мп/мн
Роздобудько Степан Вікторович
 e-mail: XXXXXXXXX

Науковий керівник МД:
 Доцент, к.п.н., Добровська Л.М..
Консультант: к.т.н. Якуимчук В.С..

Київ – 202__

Слайд «Вступ. Актуальність теми МД»



2

ВСТУП

Розкрити напрям МД з певного проблемного напрямку

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ

Актуальність роботи полягає в

Слайд «Мета. Поставлені задачі».

3

МЕТА

Мета роботи полягає у

ПОСТАВЛЕНІ ЗАДАЧІ

За темою магістерської дисертації були поставлені наступні задачі:

1. Проаналізувати сучасні методи.... / Провести аналіз.....
2. Сформувати базу даних / Розглянути сучасні методи.....
- 3 . Проектування і розроблення...../ Побудувати математичні моделі....
4. Змодельовати та розробити програмне забезпечення.... / Створити програмний додаток

Слайди з оформлення рисунків з тексту МД

8

ПРИКЛАД ТЕРМОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ СУДИН



а) облітеруючий
атеросклероз судин
нижніх кінцівок



б) варикозне
розширення вен
нижніх кінцівок

Примітка: рисунок Х.Х зі звіту з практики ✓

Слайд «Загальні висновки»

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

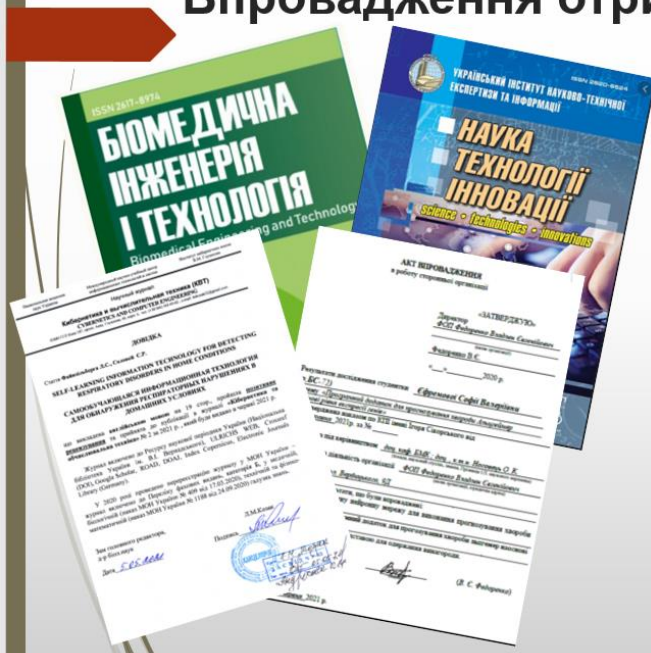
11

1. Проаналізовано сучасні методи.... / Проаналізовано ... з точністю 0,97 у порівнянні з.....
2. Сформована база даних ... / Розглянуто сучасні методи...
3. Розроблено... / Побудовано математичні моделі....
4. Змодельовано та розроблено програмне забезпечення... / Створено програмний додаток...

Слайд «Публікації, впровадження»

Впровадження отриманих результатів

12



- 1) Магістерська дисертація (МД) виконана на замовлення ФОП «XXX» (акт впровадження від XX.XX.202Xр.
- 2) За темою МД опублікована одна / дві стаття (-ті) в журналі (-лах) категорії Б(В):
 1. Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвище ініціали авторів // Modern Engineering and innivating technologies. – Karlsruhe, Germany.- 202X. - Issue №15.- Part 4. - P.47-51. - DOI: XX.XXXXXXX
 2. Прізвище ініціали здобувача, Назва публікації / Прізвище ініціали авторів // Modern Engineering and innivating technologies. – Karlsruhe, Germany.- 202X. - Issue №15.- Part 4. - P.47-51. - DOI: XX.XXXXXXX