

Міністерство освіти і науки України  
Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

**С. Л. Загребельний**

## **ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

**методичні рекомендації до підготовки магістерської роботи  
студентами спеціальності 014 Середня освіта (математика)  
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Рекомендовано:  
Вченою Радою факультету машинобудування  
Протокол № 01-23/08 від «28» серпня 2023 р.

2023-2024 навчальний рік

Міністерство освіти і науки України  
Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

**С. Л. Загребельний**

## **ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

**методичні рекомендації до підготовки магістерської роботи  
студентами спеціальності 014 Середня освіта (математика)  
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Затверджено  
на засіданні методичної ради  
Протокол №8 від 20.05.2021 р.

Краматорськ  
ДДМА  
2021

**Загребельний С. Л.**

- З-14 Виконання та захист кваліфікаційної роботи: методичні рекомендації до підготовки магістерської роботи студентами спеціальності 014 Середня освіта (математика) другого (магістерського) рівня вищої освіти / С. Л. Загребельний. – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 45 с.

У методичних рекомендаціях до написання магістерської роботи висвітлено загальні положення, вимоги до написання, оформлення, структури, змісту, організації та порядку захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи для здобувачів освітнього ступеня магістра галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Математика). Методичні рекомендації призначено для використання студентами та науково-педагогічними працівниками кафедри математики та моделювання ДДМА.

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1.1	10
1.2	15
2	16
2.1	16
2.2	16
2.3	16
2.4	17
2.5	22
2.6	23
2.7	24
2.8	24
3	25
3.1	25
3.2	27
3.3	30
3.4	31
3.5	32
4	33
4.1 Подання магістерських робіт на кафедру	33
4.2	33
4.3	34
4.4	37
ОЦІНЮВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТОК А. Зразок оформлення титульного аркуша магістерської роботи	43
ДОДАТОК Б. Зразок оформлення змісту	44
ДОДАТОК В. Орієнтовний перелік тем магістерських робіт	45

## ПЕРЕДМОВА

Модернізація вищої освіти України спрямована на європейський курс та потребує інноваційного теоретичного і методичного забезпечення науково-дослідницької діяльності студентів.

Українська національна система освіти передбачає виконання студентами низки навчально-наукових досліджень, до яких належить зокрема написання магістерських робіт.

У методичних рекомендаціях до виконання та захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи описано процес та вимоги до написання магістерських робіт, що виконуються магістрами кафедри математики та моделювання відповідно до діючих освітніх програм та навчальних планів.

У методичних рекомендаціях висвітлено загальні положення, вимоги до написання, оформлення, структури, змісту, організації та порядку захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи для підготовки магістра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (Математика).

Усі рекомендації викладено відповідно до чинних нормативних актів України, зокрема, Міністерства освіти і науки України, що регламентують підготовку магістрів. Кодифікація поданих матеріалів зорієнтована на основні напрями впровадження ступеневої системи освіти відповідно до Закону України “Про вищу освіту” [9], Державної національної програми “Освіта (Україна XXI століття)” [15] та нормативних документів ДАК України щодо підготовки кваліфікаційних наукових робіт. Враховано “Положення про організацію освітнього процесу в ДДМА (нова редакція)” [3], освітньо-професійну програму «Середня освіта. математика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка [13].

## 1 МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА: ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ

У професійній підготовці майбутнього вчителя математики, важливу роль відіграє магістерська робота.

Магістерська робота виконується на завершальному етапі навчання студента у закладі вищої освіти за ступенем вищої освіти магістра.

Виконання магістерської роботи передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних та інших завдань; розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою магістерської роботи.

Магістерська робота спрямована на розв'язання складної спеціалізованої задачі або проблеми в сфері освіти/педагогіки з проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

*Магістерська робота* належить до самостійної навчально-наукової складової дослідницького характеру, яка виконується студентом з певної дисципліни або з окремих її розділів й спрямована на вивчення конкретної проблеми [18].

Як самостійна письмова наукова робота дослідницького характеру, магістерська робота передбачає глибоке вивчення конкретної наукової проблеми з обов'язковим самостійним науковим пошуком і фіксуванням його результату.

Магістерська робота виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання [17, с. 6].

Метою магістерських робіт є [18]:

- аналіз сучасного науково-дослідницького досвіду та вчень у математики та моделювання;
- поглиблення, узагальнення і закріплення фахових знань студентів з актуальних проблем відповідних наук;
- подальший розвиток умінь добору й опрацювання довідкової, навчальної й наукової літератури за темою магістерської роботи;
- стимулювання студентів до самостійного наукового пошуку;
- формування вмінь самостійної обробки навчально-методичних матеріалів та їх практичної реалізації;
- вдосконалення дослідницьких умінь та навичок студентів;
- уміння вести спостереження за власними механізмами дослідницького пошуку з метою усвідомлення найефективніших способів використання власних ресурсів у процесі формування науково-дослідної компетентності;
- аналіз конкретних мовних фактів, їх узагальнення.

<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p><b>Програмні компетентності</b></p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі освіти, що передбачає застосування теорій та методів педагогіки, математики та економіки і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>Програмні компетентності</b></p> <p><b>ЗК 1 Аналіз і синтез:</b> здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК 2 Практична робота:</b> розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність застосовувати професійні знання у практичних ситуаціях, аналізувати, досліджувати та презентувати свій досвід.</p> <p><b>ЗК 3 Творчість та інновації:</b> здатність створювати та передавати нові ідеї, генерувати інноваційні рішення відомих проблем або дослідницьких ситуацій.</p> <p><b>ЗК 4 Відповідальність та робота в команді:</b> навички міжособистісної взаємодії, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>ЗК 5 Інформаційні технології:</b> засвоєння нових знань, оволодіння сучасними інформаційними технологіями.</p> <p><b>ЗК 6 Планування та управління:</b> здатність планувати та управляти процесами враховуючи часові та кадрові обмеження.</p> <p><b>ЗК 7 Розвиток та самовдосконалення:</b> здатність проводити самооцінку та аналіз власних досягнень, здатність до самоосвіти та вдосконалення професійних навичок.</p> <p><b>ЗК 8 Етична прихильність:</b> здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), що базуються на національних і гуманістичних ідеалах, демократичних цінностях і традиціях України.</p> <p><b>ЗК 9 Екологічна свідомість:</b> активна участь в поліпшенні стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини з високим рівнем якості, зокрема забезпечення охорони життя і здоров'я учнів та студентів у освітньому процесі та поза аудиторній діяльності.</p>

<p><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК 1 Фундаментальні знання та розуміння:</b> здатність використовувати системні знання з фундаментальної математики, економіки та методик їх навчання, фундаментальні знання змісту шкільного курсу математики сучасної школи.</p> <p><b>ФК 2 Професійні навички:</b> здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями і студентами навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції освітнього процесу.</p> <p><b>ФК 3 Психолого-педагогічні вміння:</b> здатність здійснювати психолого-педагогічний супровід процесу навчання, проектувати цілісний освітній процес навчання, виховання та самовдосконалення учнів.</p> <p><b>ФК 4 Вирішення проблем:</b> здатність застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей реальних задач і процесів.</p> <p><b>ФК 5 Інформаційні освітні технології:</b> здатність до використання сучасних методів навчання, пов'язаних із використанням ІКТ і STEM технологій: мультимедійне навчання; комп'ютерне програмоване навчання; інтерактивне навчання; дистанційне навчання; використання Інтернет-технологій.</p> <p><b>ФК 6 Професійна комунікація:</b> здатність спілкуватися державною та іноземною мовами у відповідності до професійної ситуації</p> <p><b>ФК 7 Академічна доброчесність:</b> усвідомлення етичних та юридичних проблем використання інформаційних ресурсів, знання основ мережевого етикету.</p> <p><b>ФК 8 Альтернативна освіта:</b> здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів в умовах диференційованого навчання, здатність ефективно планувати та організовувати різні форми неформальної освіти.</p>
<p><b>Програмні результати</b></p>	
<p><b>«Запам'ятовування, знання»</b></p>	<p>ПРН 1. Знання та розуміння основ навчальних дисциплін фундаментального циклу.</p> <p>ПРН 2. Знання різних психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорії виховання, сучасної освітньої парадигми.</p>



	<p>ПРН 3. Знання, що відносяться до базових областей математики та економіки, в обсязі достатньому для успішної роботи у наукових групах.</p> <p>ПРН 4. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи за освітньою програмою.</p>
<b>«Розуміння»</b>	<p>ПРН 5. Будувати математичні моделі, алгоритмізувати розв'язування математичної задачі.</p> <p>ПРН 6. Виділяти різні теорії в області наукового менеджменту та ділового адміністрування, інструменти та стратегії, виконувати посадові обов'язки з управління освітнім процесом, вміти використовувати державні документи з питань виховання та освіти.</p> <p>ПРН 7. Інтерпретувати спеціалізовані знання на рівні, достатньому для розуміння наукової статті за обраними предметними спеціальностями.</p> <p>ПРН 8. Критично осмислювати проблеми освітньої діяльності в тому числі на межі предметних галузей.</p>
<b>«Уміння та застосування знань»</b>	<p>ПРН 9. Використовувати бібліографічний пошук, аналіз та інтерпретацію математичних текстів і статей методичного характеру, зокрема із використанням новітніх ІКТ.</p> <p>ПРН 10. Організовувати пошук відповідних наукових джерел, які мають безпосереднє відношення до фундаментальної математики та актуальних проблем методики її навчання, в тому числі з використанням іноземної мови.</p> <p>ПРН 11. Організовувати навчальну, дослідницьку та виховну діяльність, планувати організацію і проведення наукових досліджень за освітньою програмою.</p>
<b>«Аналіз» та «синтез»</b>	<p>ПРН 12. Аналізувати основні підходи, теорії та концепції предметного циклу дисциплін з математики та економіки з урахуванням існуючих міжпредметних зв'язків.</p> <p>ПРН 13. Мати уявлення про сучасний математичний апарат, який застосовують в природничих науках, інженерних та економічних дослідженнях.</p>

<p><b>«Оцінювання»</b>      <i>та</i>  <b>«створення</b>  <b>(творчість)»</b></p>	<p>ПРН 14. Проводити наукові дослідження під керівництвом наукового консультанта-наставника.  ПРН 15. Модифікувати та створювати нові освітні та бізнес-проекти за допомогою ІКТ; передбачати нові освітні потреби і запити.</p>
<p><b>«Комунікація»</b></p>	<p>ПРН 16. Вибирати та відслідковувати найновіші досягнення в певній області математики, економіки або методики навчання математики, взаємодіючи спілкуючись із колегами.  ПРН 17. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p>
<p><b>«Автономія</b>      <i>та</i>  <b>відповідальність»</b></p>	<p>ПРН 18. Усвідомлювати відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку колективу  ПРН 19. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію</p>

Орієнтовний перелік тем магістерських робіт подано у додатку В.

Написання наукової роботи такого рівня базується на вивченні першоджерел, автентичних документів, навчально-методичних посібників, монографій, нормативно-правових актів, статей, інтернет-джерел тощо.

До написання магістерської роботи висуваються такі загальні вимоги [18]:

1. Магістерську роботу студенти виконують згідно з навчальним планом. Магістерська робота виконується за однією з тем, запропонованих викладачами кафедри, що були затверджені на засіданні кафедри. Студентам надається право обирати тему зі списку поданих тем або запропонувати свою тему, яку потрібно попередньо узгодити з викладачем та затвердити на засіданні кафедри.

2. Назва магістерської роботи має бути, по можливості, лаконічною, відповідати обраній спеціальності (спеціалізації), дисципліні, з якої пишеться магістерська та змісту наукової проблеми (завдання), вказувати на мету дослідження. Іноді для більшої конкретизації до назви слід додати невеликий (4-6 слів) підзаголовок. У назві магістерської роботи, як і її розділів, небажано використовувати термінологію псевдонаукового характеру. Необхідно уникати назв, що починаються зі слів «Дослідження деяких шляхів», «Деякі питання», «Матеріали до вивчення», «До питання ...» тощо, в яких не відображено достатньою мірою суть проблеми [18].

3. Магістерська робота виконується українською мовою. Захист роботи проходить державною або (за бажанням доповідача) іноземною мовою (англійською).

5. Обсяг магістерських робіт становить 50-70 сторінок друкованого тексту комп'ютерного набору.

6. З огляду на вимоги нормативних документів необхідно неухильно дотримуватися державних стандартів України щодо порядку подання окремих видів текстового матеріалу, таблиць, формул та ілюстрацій. Магістерська робота має бути чітко структурованою, із дотриманням таких вимог щодо оформлення [18]:

- окремі частини роботи виділяються (напівжирним, курсивом);
- абзаци та нумерація сторінок оформляються згідно з загальними чинними вимогами (“Про затвердження Вимог до оформлення дисертації”. Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017) [16];
- дотримуються правила паспортизації матеріалу (правильно оформляються посилання, виноска, цитати тощо); (“Основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертацій” [13];
- список використаних джерел укладається відповідно до сучасних чинних вимог (ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання) [7];

У оформлення магістерської роботи має відповідати естетичним і орфографічним нормам.

7. При написанні магістерської роботи студент має обов'язково посилатися на авторів і джерела (“Про затвердження Вимог до оформлення дисертації”. Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017) [16], з яких запозичені матеріали або окремі результати. У разі використання запозиченого матеріалу без посилання на автора та джерело, магістерська робота не допускається до захисту з метою уникнення плагіату (Етичний кодекс ученого України) [8]. Оригінальність авторського тексту має складати не менше 51 % [19].

8. У магістерській роботі необхідно стисло, логічно й аргументовано викладати зміст і результати дослідження, уникати загальних слів, бездоказових тверджень, тавтології.

9. Магістерську роботу подають на кафедру у вигляді спеціально підготовленого переплетеного рукопису та на електронному носії.

Консультації протягом семестру, індивідуальні консультації щодо підготовки курсових, дипломних робіт проводяться в поза-аудиторний час за окремим графіком, затвердженим завідувачем кафедри.

## 1.1 Стилiстика магістерської роботи

Стиль магістерської роботи відповідає вимогам і нормам наукового стилю, де лаконічність, зрозумілість, прозорість думки та оригінальність ідеї співвідносяться з чіткою мовою, короткими фразами, продуманою формою [17, с. 9]. На *лексичному рівні* бажано вживати загальновідомі

слова, уникати запозичень там, де можна скористатися питомим словом; *на морфологічному рівні* варто не нагромаджувати по кілька іменників, надто в родовому відмінку, не витісняти дієслова віддієслівними іменниками, не зловживати конструкціями “... - це ...”, домірно вживати різні частини мови; *на синтаксичному рівні* необхідно не розтягувати занадто фрази, не розривати думку довгими вставками, обмежувати кількість підрядних речень, не захоплюватися пасивними зворотами, дотримуватися природного порядку слів; *на композиційному рівні* - не порушувати послідовності викладу, обмірковувати поділ на абзаци тощо [18].

*Особиста думка.* Необхідно і варто висловлювати власну думку (якщо вона має вагомні аргументи), але не слід зловживати займенником “я”. Як правило, особовий займенник “я” замінюється на займенник “ми”, але й він надає тексту відтінку особистого звертання, неофіційного характеру, чого слід уникати. Найчастіше у науковій комунікації переважає використання безособових форм (*досліджено, розглянуто, проаналізовано* тощо). Об’єктивності думки сприяють і безособові речення, пасивні звороти, зворотні дієслова [18].

Особові конструкції легко перетворити у безособові. Наприклад: *я переконаний - цілком зрозуміло, що; ми вважаємо - вважається, що... .*

Надмірне захоплення “я” чи “ми” у науковому дослідженні постійно наштовхує на думку, що автор більше захоплюється собою, аніж об’єктом дослідження, за особистісним фоном може загубитися суть. Займенник “ми” найчастіше позначає той колектив (автор і співавтор, група авторів), що працював над концепцією, аналізом, результатами розвідки, впровадженням їх у практику тощо [18].

Тендерною “пасткою” вважають й використання займенників “він” чи “вона”; це незручно з кількох причин: 1) не всі дослідники належать до чоловічої статі; 2) некоректно авторку тієї чи іншої наукової праці називати “він” (трапляється, що “його” називають “вона”), хоча інколи складно встановити, хто ховається за тими чи іншими ініціалами, якщо прізвище також не дає змоги встановити стать; 3) не дуже зручно постійно вказувати в тексті подвійний варіант “він /вона”, зрештою, це може дратувати. Таким чином, краще обминати займенникові форми, щоб нікого не образити й дотримуватися офіційного стилю.

Не прикрашають науковий текст і неточності, розмиті визначення, захоплення епітетами *добрий, гарний, значний, надзвичайний, неймовірний, катастрофічний, рідкий* та ін. Виразність викладу, чіткість передачі інформації забезпечуються відповідним використанням термінології, відсутністю суперечності в аргументації, підтвердження висновків фактами чи даними.

Текст наукового дослідження має ділитися на пропорційні, логічні, внутрішньо завершені частини (розділи, підрозділи, пункти, підпункти, параграфи, абзаци), де легко встановити причинно -наслідкові зв’язки [17, с. 10].

Графічний поділ тексту на складові частини передбачає єдність

композиційної структури. Так, перехід від одного абзацу до іншого означає перехід до нової думки. Іноді абзац може складатися з одного речення, якщо йому надають особливого значення.

*Цитати.* У наукових дослідженнях часто використовуються цитати - дослівні уривки з використаних джерел, щоб за їхньою допомогою обґрунтувати, підтвердити або доповнити власну думку.

Текст цитати береться у лапки (“ ”) і наводиться без жодних змін, зі збереженням особливостей авторського написання, зокрема орфографії, пунктуації і шрифтових виділень. Якщо потрібно цитувати не все речення, а лише окремі слова чи фрази (за умови, що думка автора не буде спотворена), то такі вислови беруться в лапки (“ ”), пропуск позначається трьома крапками ([...]), вказується джерело, звідки запозичена думка. У такому разі може змінюватися навіть відмінок у слові чи словосполученні, якщо цитати не є повною і підпорядковується синтаксичній будові фрази, частиною якої вона стає [18].

При цитуванні та переказі джерел найчастіше використовуються такі словосполучення: *Автор писав / пише; Як твердив / твердить...; Згідно з уявленням.; За словами.; На думку.; Як влучно зазначив / зазначає.; Учений так характеризує (описує, подає).; Наведемо такі слова видатного вченого.; Автор наголошує на...; З точки зору автора...; Автор виділяє (пропонує, рекомендує, вважає, стверджує, підкреслює)... і т.і* [18].

Цитати мають подаватися лише з першоджерел, а не з праць інших авторів. Лише в тих випадках, коли першоджерело недоступне, можна скористатися цитатою, опублікованою в іншому виданні; тоді перед бібліографічним джерелом вказується: *(цитується за [12])* або *(цит. за [12])*.

Якщо автор наукового дослідження робить у чужій цитаті певні виділення (курсив, розрядка, жирний шрифт тощо) аби акцентувати увагу на певному понятті чи фразі, то слід в дужках зробити відповідне застереження, наприклад: *(виділено нами - ІІІ)*, *(курсив наш - ІІІ)*, *(підкреслено нами - ІІІ)* і т.і., де ІІІ - ініціали Вашого ім'я та прізвища. Зразок: *(курсив наш - С.З.* (маються на увазі перші літери ім'я та прізвища автора роботи - Романа Ковалія). Такі позначення доречні при власному перекладі тексту з іншої мови, якщо такого перекладу не існує чи він не збігається із уже відомим *(переклад наш - ІІІ)*. Доцільно подавати перекази текстів інших авторів, максимально точно дотримуючись їхнього викладу, не допускаючи викривлення думок [17, с. 12].

Кожна цитата неодмінно супроводжується посиланням на використане джерело. Наприклад: *В.В. Різун називає заголовки “опорними точками, що репрезентують найбільш важливу текстову інформацію і є опорою для читача в розумінні змісту” [2, с. 25]*. Недотримання цієї обов'язкової умови веде до плагіату [18].

Коли текст дослідження перевантажений цитатами і суцільними посиланнями на авторитетів, то виникає підозра у відсутності авторських міркувань і знань самого дослідника; робота набуває характеру компіляції,

перетворюється на “дайджест” чи хрестоматію “розумних ідей” попередників [18].

*Стиль лапок має бути однаковим по всьому тексту роботи.*

Якщо у тексті цитати якесь слово береться у лапки, прийнято закривати цитату не двома “...”, а одними лапками, наприклад: О. В. Клочко зазначає: “ Пошук ваг критеріїв і оцінки альтернатив полягає у знаходженні вектора  $w=(w_1, w_2, \dots, w_n)$  кожної матриці  $A = (a_{ij})$ , ( $i, j=1, 2, \dots, n$ )” [1, с. 11].

Якщо після цитати наводиться посилання на джерело, крапка у кінці цитати виносить за квадратні дужки посилання.

*Засоби текстового зв'язку в науковій праці.* Для вираження тієї чи іншої мовленнєвої функції використовуються різні мовні засоби. Часто в науковому тексті вони виконують роль кліше, якими зручно користуватися при конструюванні тієї чи іншої думки.

*Послідовність викладу* можна передати такими словосполученнями: *по-перше, по-друге, по-третє; з одного боку, з іншого боку; насамперед, передусім, спочатку; також, тепер, водночас; насамкінець, на закінчення.*

*Ступінь вірогідності повідомлення [18]:* *вочевидь, безумовно, без сумніву, безперечно, напевне, певно, певна річ, звичайно, (як) відомо.*

*Послідовність у часі:* *спочатку, потім, тепер, насамперед, перш ніж, після того як, водночас, наприкінці.*

*Причина і наслідок, умова і наслідок:* *оскільки; тому; відтак; таким чином; отже; внаслідок; в результаті; поза як; завдяки тому, що; у зв'язку з тим, що; через те, що; зважаючи на те, що; з огляду на те, що; з огляду на викладене вище; це залежить від того, що.*

*Зіставлення, протиставлення:* *так само, як і; як..., так і; проте; але; навпаки; в той самий час; однак; втім.*

*Доповнення, уточнення:* *водночас, зокрема, крім того, щоправда, наприклад, як-от, разом з тим, точніше, зауважмо.*

*Узагальнення, висновок:* *отже, таким чином, відтак, узагальнюючи сказане, з розглянутого можна зробити такі висновки, зважаючи на викладене вище, звідси, звідси висновок, підсумовуючи.*

*Ілюстрація до сказаного:* *наприклад, так, проілюструємо це на, наведемо (подамо) кілька прикладів, опишемо кілька випадків, коли, як демонструє ілюстративний матеріал.*

*Перехід до нової думки:* *перейдемо до, ще одне, розглянемо [17, с. 13].*

*Скорочення.* Скороченню у науковому тексті підлягають різні частини мови. Можливе використання як загальноприйнятих скорочень (наприклад, *до н. е.* - до нашої ери, *см* - сантиметр, *НДІ* - науково-дослідний інститут, *і т.д.* - і так далі, *і т.п.* - і тому подібне, *див.* - дивись, *пор.* - порівняй, *напр.* - наприклад), так і спеціальних, характерних для певної галузі (наприклад, *вид.* - видання, *техред* - технічний редактор). Варто обережно поставитися до тих скорочень, які відповідають різним словам (скажімо, *с.* - село, секунда, сторінка (при цифрі); *р.* - річка, рік (при цифрі); *ст.* - станція (при назві), стаття, століття чи сторіччя (при цифрі).

Існує кілька способів скорочення: усічення, видалення голосних (стягування), утворення абревіатур.

У разі усічення на місці скорочення ставиться крапка (наприклад, *гр.* - грецький, *ред.* - редактор, *тис.* - тисяча), а в разі видалення голосних - не ставиться (наприклад, *млн* - мільйон).

У складних словах, що пишуться разом, скорочують або першу, або останню частину слова, та залишають перші літери слів, які утворюють складне слово. Наприклад: *ДФ* - діафільм, *МФ* - мікрофіша. Ініціальна абревіація записується початковими літерами без крапок. Наприклад, *ІРА* - інформаційно-рекламне агентство, *ТО* - творче об'єднання, *ТОВ* - товариство з обмеженою відповідальністю тощо.

Якщо в науковому тексті використовуються маловідомі скорочення, або скорочення складених термінів, то їх варто розшифрувати при першому згадуванні: записати повністю, а поряд у дужках вказати скорочену назву, яка вживатиметься надалі, наприклад: *інформаційна система* (далі - *ІС*).

Для зручності та зрозумілості (у випадку необхідності) після ЗМІСТУ подається ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ, де подаються основні найуживаніші скорочення в тексті (докладніше див. нижче п. 2.3).

Скорочення мають бути однаковими в усій роботі.

Перевірити написання скорочень можна за ДСТУ 3582:2013 [4].

*Переноси тексту.* Текст магістерської роботи рекомендується друкувати без використання переносу слів. Крім того, не можна [18]:

1) переносити прізвища, залишаючи в кінці попереднього рядка ініціали (один ініціал) або умовні скорочення (*проф.*, *акад.* тощо), які до них належать (Т.Г. Шевченко, а не Т.Г. // Шевченко; *акад.* В. Глушков, а не *акад.* // В. Глушков). Якщо імена, звання тощо подаються повністю, то прізвища (а також по батькові) можна переносити (*Тарас // Григорович Шевченко, академік Агатангел // Кримський*);

2) роз'єднувати умовні (графічні) скорочення на зразок *та ін.*, *і т. д.*, *вид-во*, *т-во* тощо;

3) відривати скорочені назви мір від цифр, до яких вони належать (*2005 р.*, а не *2005 //р.*; *115 га*, а не *115 // га*; *20 куб. см*, а не *20 куб. // см*). Якщо назви мір подаються повністю, то їх можна переносити (*1917 // рік*, *115 // гектарів*);

4) переносити в інший рядок граматичні закінчення, з'єднані з цифрами через дефіс (*2-й*, а не *2- // й*; *5-го*, а не *5- // го*; *10-му*, а не *10- // му*);

5) розривати ініціальні й комбіновані абревіатури (*НАН України, АЕС, МАГАТЕ, НТШ*);

6) залишати біля попередньої букви м'який знак або апостроф;

7) залишати в попередньому рядку одно-, дво- або трилітерний прийменник (*в*, *по*, *при*), з якого починається речення;

8) переносити в наступний рядок розділові знаки (крім тире), дужку або лапки, що закривають попередній рядок, а також залишати в попередньому рядку відкриту дужку або відкриті лапки.

Більш докладно про особливості наукового стилю української та іноземної мов (див. відповідно [11] та [12]).

## 1.2 Структура магістерської роботи

Магістерська робота повинна містити такі складові елементи:

1. ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ.
2. АНОТАЦІЯ.
3. ЗМІСТ.
4. ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ  
(за необхідності).
5. ВСТУП.
6. 3-4 РОЗДІЛИ (з ВИСНОВКАМИ до кожного з них).
7. ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.
8. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.
9. ДОДАТКИ.



## **2 ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ**

### **2.1 Титульний аркуш магістерської роботи**

Титульний аркуш є першою сторінкою магістерської роботи (цей аркуш не нумерується, але враховується в загальну нумерацію) і основним джерелом бібліографічної інформації, необхідної для оброблення та пошуку документа [17, с. 17]. Він містить відомості, які подають у такій послідовності:

- 1) назва навчального закладу, повна назва кафедри, де виконується наукове дослідження;
- 2) повна назва документа із зазначенням теми та дисциплін, з якої пишеться робота;
- 3) курс, індекс та номер групи студента, спеціальність, освітня програма, прізвище, повні ім'я та по батькові у родовому відмінку;
- 4) вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали керівника;
- 5) національна оцінка, кількість балів, оцінка ECTS;
- 6) члени комісії (підписи, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали);
- 7) місто та рік виконання магістерської роботи.

Зразок оформлення титульного аркуша наведено у додатку А.

Зазначимо, що стандарт оформлення титульного аркуша може змінюватися. Інформацію про такі зміни повідомлятиме кафедра.

### **2.2 Зміст**

Зміст подають на початку роботи (проставляємо порядковий номер 2 при загальній нумерації сторінок). Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів [13], зокрема переліку позначень, символів і скорочень (якщо вони є), вступу, заголовків розділів, підрозділів та пунктів, висновків до кожного розділу, висновків, списку використаних джерел, списку скорочень назв лексикографічних джерел, списку скорочень назв джерел ілюстративного матеріалу, резюме (українською та основною іноземною мовою), додатків (якщо вони є) [18]. Зразок оформлення змісту наведено у додатку Б.

### **2.3 Перелік умовних позначень, символів і скорочень**

Усі прийняті у магістерській роботі малопоширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після ЗМІСТУ, перед ВСТУПОМ, починаючи з нової сторінки [18].

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, виділяючи їх жирним шрифтом, а справа - їх детальне

розшифрування. Рекомендується оформлювати подібні списки як таблицю з двома колонками з невидимими контурами.

Незалежно від цього при першій появі цих елементів у тексті магістерської роботи наводять їх розшифрування.

Якщо в тексті роботи спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні.

## 2.4 Вступ

Вступ розкриває сутність і стан наукової проблеми (завдання), її значущість, підстави та вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження [17, с. 19]. Далі подають загальну характеристику магістерської роботи в рекомендованій нижче послідовності: обґрунтування вибору теми дослідження (висвітлюється зв'язок теми дослідження із сучасними дослідженнями у відповідній галузі знань шляхом критичного аналізу з визначенням сутності наукової проблеми або завдання); мета і завдання дослідження відповідно до предмета та об'єкта дослідження; методи дослідження (перераховуються використані наукові методи дослідження та змістовно відзначається, що саме досліджувалось кожним методом; обґрунтовується вибір методів, що забезпечують достовірність отриманих результатів та висновків); наукова новизна отриманих результатів; структура та обсяг магістерської роботи (анонсується структура магістерської роботи, зазначається її загальний обсяг).

За наявності у вступі можуть також вказуватися: апробація матеріалів дослідження зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами - вказується, в рамках яких програм, тематичних планів, наукових тематик і грантів, зокрема галузевих, державних та/або міжнародних, виконувалося дослідження; практичне значення отриманих результатів - надаються відомості про використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх практичного використання.

Графічно кожна назва виділяється жирним шрифтом, наприклад [18]:  
**Актуальність дослідження.**

Послідовність пунктів, рекомендована для магістерських робіт, що пишуться та захищаються на кафедрі математики та моделювання ДДМА, така (номери пунктів не пишуться):

- 1) Актуальність дослідження/роботи, обґрунтування вибору теми дослідження.
- 2) Мета і завдання дослідження.
- 3) Об'єкт дослідження.
- 4) Предмет дослідження.
- 5) Матеріал дослідження.
- 6) Методи дослідження.

- 7) Практичне значення дослідження.
- 8) Апробація роботи.
- 9) Структура і обсяг роботи.

Вступ можна починати з орієнтування на загальний напрям дослідження і його проблематику, наприклад [18]: *Магістерську роботу присвячено комплексному вивченню... або Проблематика N у сучасному ... посідає одне з провідних місць ...*

Не слід зловживати скороченнями, у вступі їх бажано не вживати. У разі вживання скорочень їх слід пояснити при першому згадуванні, напр.: *методи математичного аналізу (далі — МА ...)*.

Вступ має містити стисле викладення стану наукової розробки проблеми. Це підсумування існуючих провідних підходів до аналізованого матеріалу й висновок автора щодо можливості їх використання у своєму дослідженні та зазначення тих аспектів, що залишились невивченими і будуть розглянуті автором у його роботі. Наприклад (посилання наводяться у формі номерів праць за списком літератури) [18]:

*Відомі підходи X, Y та Z до проблеми N. Перший підхід характеризується звертанням до аналізу семантичного аспекту явища N. Його послідовники [1; 4; 57; 69] досягли розуміння... .*

*Застосування підходу Y до аналізу N [2; 5; 8; 10] дозволило встановити його структурні аспекти, зокрема, ... .*

*Утім комунікативні аспекти N залишаються недостатньо вивченими (практично недослідженими), що зумовило необхідність нашого дослідження.*

Прізвища авторів необхідно наводити в українському транскрибуванні чи іноземними мовами, наприклад [18]:

*Традиційний аналіз N (Л.С. Бархударов, О.О. Леонтьев, D. Bolinger та ін.) дозволив сформулювати загальне уявлення про... . Проте він не брав до уваги аспекти... .*

*Функціонально-семантичний підхід до вивчення N, запроваджений О. І. Беляєвою, М. Я. Блохом, Дж. Лайонзом, дав змогу виявити... .*

*Якісно новим стало звернення до ..., що дозволило ... (А. Вежбицька, Дж. Остін, Дж. Серль, Г. Г. Почепцов, J. Leech та ін.). Проте у цих роботах відсутнє цілісне уявлення про N. ..., що зумовило необхідність звернення до його вивчення з точки зору ..., яке проводиться у нашому дослідженні.*

Стан попередньої наукової розробки проблеми передуює актуальності дослідження. У магістерській роботі бажано, щоб він не перевищував від 1 до 1,5 сторінки.

Актуальність (лат. *actualis* – діяльний, дійсний, важливий, істотний для дійсного часу) теми відображує важливість, суттєве значення, відповідність теми дослідження сучасним потребам певної галузі науки та перспективам її розвитку, практичним завданням відповідної сфери діяльності [17, с. 21]. Вона характеризує співвідношення між тим, що з цієї проблеми вже відомо і що досліджується здобувачем уперше, і свідчить про

те, для якої галузі науки чи виробництва мають цінність наукові результати роботи.

Обґрунтування актуальності вибраної теми свідчить про те, як автор уміє вибрати важливу для теорії і практики тему, як розуміє й оцінює її щодо сучасної і соціальної значущості. Актуальність теми характеризує наукову зрілість і професійну підготовленість студента.

Висвітлення актуальності повинно бути небагатослівним. Достатньо в межах однієї сторінки коротко викласти [18]:

- сутність проблеми дослідження;
- соціальну значущість проблеми дослідження, вирішення якої має значення в умовах України;
- значення для подальшого розвитку відповідної галузі науки; теорії і практики.
- вирішення конкретних часткових питань, які сприяють якісним змінам у науці.

Актуальність обраної теми N визначається, по-перше, новим ракурсом аналізу проблеми N що відповідає сучасному стану розвитку освіти/педагогіки не є переконливою і наводиться у разі крайньої потреби: відсутність даних ще не свідчить про необхідність їх здобувати, якщо вони не мають суттєвого значення [18].

Не рекомендується вживати змістовно “пусті” фрази на зразок *Актуальність зумовлена зростаючим інтересом науки до ...*. Натомість бажано розкрити важливість обраної проблематики через загальну спрямованість сучасних досліджень на вивчення певних проблем, через значну роль явища N у певних аспектах тощо, через вказівку на те, що запроваджений у роботі підхід дозволяє розкрити нову грань певної дослідницької парадигми тощо [18].

Мета дослідження формулюється із зазначенням того явища/процесу/системи, що вивчається, і на об’єкт, у якому це досліджується, бажано з наведенням мови (франц./англ./нім.) та історичного періоду. Мета роботи узгоджується із назвою роботи. Вона називає не тільки очікувані результати (*вивчення ..., обґрунтування ..., розробка ...*), а і вказує на те, яким шляхом вони будуть досягнуті (з використанням певних підходів, методів тощо). Із загальної мети випливають конкретні завдання роботи, які перелічуються згідно з порядком їх розв’язання у роботі (від більш загальних, основоположних, до більш дрібних і конкретних). Вони не можуть бути глобальними. Важливо конкретизувати шляхи, методи, засоби вирішення проблем. Як правило, вирішується 5-7 завдань. Їх опис наводять через дієслово або іменник з семою результату, а не процесу: не слід вживати *вивчення, аналіз, дослідження*, натомість пишуть: *систематизувати підходи до вивчення, з’ясувати, змодельювати, надати характеристику, побудувати модель, розкрити, виявити, інвентаризувати, описати, визначити, продемонструвати, представити, викласти, обґрунтувати, установити, навести, виокремити, здійснити, розробити* [18]. Кожне завдання потребує

точного визначення виду дослідження - це може бути визначення (нового) або уточнення (для раніше зробленого), узагальнення, типологія, класифікування тощо. Наприклад:

*Метою роботи є обґрунтування математичної моделі функціонування закладу освіти на прикладі Донбаської державної машинобудівної академії.*

Досягнення сформульованої/поставленої мети вимагає/передбачає вирішення конкретних завдань:

- установити загальні принципи класифікації N;
- розробити типологію N за критеріями ..
- уточнити (стилістичні, прагматичні тощо) ... характеристики N
- визначити статистичні характеристики окремих аспектів N
- побудувати модель процесу ... тощо.

Усі завдання дослідження та його мета в цілому мають (бажано із збереженням логічної послідовності) відповідати таким пунктам: новизна, практичне значення, висновки, причому висновків може бути на 1-2 більше, ніж завдань.

Об'єкт дослідження є процесом або явищем, що породжує проблемну ситуацію й обране для дослідження, а предмет дослідження - певні аспекти цього процесу чи явища, які досліджуються у цьому об'єкті, (інакше кажучи, "На предмет чого вивчається об'єкт?"). Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове [17, с. 23]. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага автора наукової роботи, оскільки предмет дослідження змістовно визначає тему (назву) роботи. Предмет дослідження має співпадати за сутністю з метою дослідження. Наприклад:

*Об'єкт – процес розробки математичної моделі функціонування закладу освіти, предмет – математична модель закладу освіти;*

Щодо матеріалу аналізу, наводиться його кількість, походження (країна, історичний період, жанр), метод збирання, наприклад:

*Матеріалом дослідження слугували ... проекти складових математичних моделей функціонування закладів освіти. Загалом проаналізовано особливості 10 проектів математичних моделей функціонування закладів освіти у кількості. Приклади відібрано методом суцільної вибірки із 30 проектів даного виду.*

У наступному пункті наводяться методи дослідження, його теоретичні засади.

Метод розглядається, з одного боку, як спосіб організації пізнавальної й дослідницької діяльності науковця з метою вивчення явищ і закономірностей певного об'єкта науки; з іншого - як система процедур вивчення об'єкта дослідження та / або перевірки отриманих результатів. Зважаючи на широке й вузьке тлумачення методу, використані в мовознавстві методи диференціюються на *загальні*, до яких належать спостереження, індукція, дедукція, гіпотеза, аналіз, синтез, порівняння,

формалізація, ідеалізація, експеримент, моделювання; та *методи системного аналізу*, що є спеціальними методами й мають власну специфіку, на відміну від методів інших наук [18, с. 49]. До таких методів відносять, наприклад: класифікація за формою подання знання: - якісні методи, що опираються на якісний підхід до об'єкта (метод сценаріїв, морфологічні методи) - кількісні методи, що використовують апарат математики (метод Дельфі, статистичні методи, методи теорії графів, комбінаторики, кібернетики, логіки, теорії множин, лінгвістики, дослідження операцій, семіотики, топології й т.п.).

*Загальні методи дослідження* [10, с. 334-336]:

*Спостереження* являє собою цілеспрямоване зосередження уваги дослідника на явищах експерименту або природи, їх кількісна та якісна реєстрація. Основними вимогами спостереження є такі: 1) одержання однозначних результатів досліджень; 2) об'єктивність, тобто можливість контролю за допомогою повторного спостереження; 3) використання для спостереження точних приладів; 4) правильна інтерпретація результатів спостережень.

За допомогою *аналізу* досліджуваний об'єкт уявно або практично поділяється на складові частини а метою більш детального вивчення. Аналіз полягає у розчленуванні певного явища на окремі властивості чи відношення.

У наукових дослідженнях застосовують кілька видів аналізу. Один з них полягає в тому, що після поділу об'єкта на складові частини визначають співвідношення між ними. Іншим видом аналізу є класифікація. Відомі також аналізи математичні, формально-логічні та ін. Аналіз як метод досліджень використовують у зв'язку із синтезом.

*Синтез* полягає у поєднанні відокремлених та проаналізованих частин, різних елементів, сторін, властивостей досліджуваного об'єкта або кількох об'єктів в єдине ціле. Завдання синтезу - на основі детального аналізу одержати необхідні дані для більш повних висновків та узагальнень. Певною мірою синтез протилежний аналізу, але вони взаємозалежні та взаємообумовлені. Аналіз же кожного варіанта призводить до їх об'єднання у досліді, після чого роблять висновки та узагальнення і як кінцевий синтез - дають рекомендації щодо практичного застосування. Синтез як метод дослідження має різні форми: взаємозв'язок теорій як об'єднання конкурентних гіпотез, побудова гіпотетико- дедуктивних теорій та ін. У сучасній науці синтез використовують не тільки для дослідження окремого об'єкта у певній галузі науки, а й окремих наук з виявленням існуючих між ними зв'язків (наприклад, інформатики з математикою, педагогікою, психологією, соціологією, культурологією та ін.).

*Індукція* являє собою логічний умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень; це метод досліджень, за допомогою якого судження ведуть від фактів до конкретних висновків.

*Дедуція* є логічним умовиводом від загального до часткового, від загальних суджень до часткових висновків; це метод досліджень, який дає

змогу за допомогою аналізу загальних положень і фактів робити часткові висновки. Застосування будь-якого загального положення, закону або закономірностей для часткових висновків здійснюється також дедуктивним методом.

11) Опис практичного значення роботи належить, по-перше, те, що її результати та висновки можуть поглибити знання з досліджуваної теми, знайти застосування у певних курсах (з вказанням на конкретний розділ у дужках), по-друге, їх важливість і плідність для подальших наукових розробок студентів. Бажано навести практичні сфери застосування результатів (переклад, лексикографічна практика, створення штучного інтелекту тощо) [18].

12) В апробації роботи особливу увагу слід звернути на точні назви всіх конференцій, вказати повні назви міст та дати проведення (обов'язкова участь щонайменше в одній конференції) [18]:

*Результати дослідження обговорювались на міжнародній студентській конференції “Перспективи розвитку цифрових технологій в освіті” (Харків, 2011), на міжнародній конференції “Сталий розвиток галузі освіти/педагогіки” (Київ, 2012) тощо.*

13) У пункті про структуру та обсяг роботи зазначають наступне [18]:

Робота складається зі вступу, трьох розділів (з висновками до них), (загальних) висновків, списку використаних джерел (... найменувань), списку скорочень назв лексикографічних джерел (... позиції), списку скорочень назв джерел ілюстративного матеріалу (... одиниць) та 4 додатків. Загальний обсяг роботи - 50 сторінок (обсяг основного тексту - 25-40 сторінок).

До основного тексту роботи не входять списки використаних джерел, списки скорочень назв джерел, списки скорочень джерел ілюстративного матеріалу, додатки. Але всі сторінки зазначених елементів роботи підлягають суцільній нумерації і складають загальний обсяг роботи.

Стилістика вступу потребує підтвердження істинності одержаних даних, впевненості автора у результатах, підкреслення завершеності дослідження.

До типових помилок належить і використання невизначених кількостей на зразок *набагато більше, дуже мало, частіше, рідше і т. ін.*, які не є науково обґрунтованими даними. Натомість слід або наводити точні кількісні дані (відсотки, абсолютні цифри), або надавати співвідношення одиниць: *на третину більше, удвічі менше тощо.*

## 2.5 Основна частина

Основна частина складається з розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів.

Магістерська робота має містити 1 -3 теоретичні та 1 -3 практичні

розділи (як правило, у цілому 3-4 розділи) [18].

Кожний розділ розпочинають з нової сторінки [18]. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку з обґрунтуванням застосованих методів дослідження. Наприкінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу звільнити висновки до всієї роботи від другорядних подробиць.

*Теоретичний(і) розділ(и)* включає(ють) аналіз опрацьованої наукової літератури відповідно до завдань дослідження, певні авторські висновки із визначенням перспектив подальших дослідницьких пошуків.

В огляді літератури, студент окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Сило, критично висвітлюючи роботи науковців (слід охопити праці вітчизняних та іноземних вчених), студент має назвати ті питання, що залишаються невирішеними і, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Бажано закінчувати теоретичні розділи коротким підсумком стосовно необхідності проведення досліджень у цій галузі, обґрунтувати вибір напрямку досліджень та вибрану методичку.

У наступному(их) *практичному(их) розділі(ах)* з вичерпною повнотою автор викладає результати власних досліджень з висвітленням того нового, що він вносить у розроблення проблеми. Студент має давати оцінку повноти вирішення поставлених завдань, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби додаткових досліджень тощо.

## 2.6 Висновки

Висновки в магістерській роботі: висновки до розділів і загальні висновки [18].

*Висновки до розділів* можуть містити пронумероване викладення результатів дослідження, одержаних у відповідному розділі.

*Загальні висновки* мають містити стисле викладення теоретичних і практичних результатів, отриманих автором роботи особисто в ході дослідження, а також обґрунтування перспектив проведення подальших досліджень у цій галузі (посилання на інших авторів, їх цитування, а також наведення загальновідомих істин не допускаються).

Отже, у загальних висновках викладають насамперед найважливіші наукові та практичні результати, одержані в роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (завдання), її значення для науки та практики [17, с. 28]. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового і практичного використання здобутих результатів. У першому пункті висновків коротко оцінюють стан питання. Далі у висновках розкривають методи вирішення поставленої в роботі наукової проблеми (завдання).



У висновках необхідно наголосити на здобутих результатах, обґрунтувати достовірність та викласти рекомендації щодо їх використання. Висновки є чітко сформульованими основними положеннями, які впливають з результатів виконаної роботи. У магістерській роботі можна обмежитись 5-6 позиціями. Бажано, щоб кожний висновок мав номер і починався з окремого абзацу. Важливо пам'ятати, що кожне поставлене (у ВСТУПІ) завдання роботи має бути підсумоване принаймні одним висновком. *У формулюванні висновків не варто користуватись виразами типу: “Нами показано, що...”, “З результатів проведених досліджень впливає, що...”. Формулювати думку слід одразу, починаючи із суті питання.*

Висновки повинні бути короткими, не містити складнопідрядних речень.

Гіпотези та припущення до висновків не включають. Якщо роботу завершено значущим результатом з точки зору практики, то цей результат наводиться окремим рядком.

## 2.7 Список використаних джерел

Список використаних джерел у магістерській роботі повинен містити 40-50 (з яких 25% - іноземних джерел, 50% - сучасних джерел (за останні 10 років) [18].

До списку використаних джерел, оформленого з урахуванням усіх чинних вимог, слід включати новітні видання, у тому числі електронні носії та інтернет-джерела. Обов'язковим є використання наукової літератури іноземними мовами відповідно до спеціальності (англійською, німецькою, французькою й ін.). На всі наукові джерела, що представлені в бібліографії, повинні бути посилання в тексті магістерської роботи.

## 2.8 Додатки

Для повноти сприйняття магістерської роботи до додатків (за необхідності) доцільно вносити допоміжний матеріал [18]:

- таблиці допоміжних даних або таблиці великого розміру;
- діаграми;
- допоміжні ілюстрації;
- глосарії;
- великий за розміром ілюстративний матеріал.

### 3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

#### 3.1 Загальні вимоги

При оформленні чорнового та остаточного варіанту магістерської роботи важливими є нормативність (дотримання вимог та стандартів), акуратність, грамотність та одноманітність (єдність принципів застосування жирного шрифту й курсиву, оформлення посилань, бібліографії у списку використаних джерел, вітається наскрізна нумерація усіх власних прикладів у практичній частині тощо) [18]. Окрім того, що це дозволяє самому дослідникові розібратися в тексті, організувати його, це надзвичайно полегшує завдання читача (наукового керівника, рецензента).

Текст роботи оформлюється відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання [13]; Наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” [16]; ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання [7]; Етичного кодексу ученого України (Бюлетень ВАК України, № 11, 2011) [8]; ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила [4]; ДСТУ 6095:2009. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Правила скорочення заголовків і слів у заголовках публікації (ГОСТ 7.88-2003, MOD) [5]; ДСТУ 7093:2009. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами [6].

Бібліографічний опис у списку використаних джерел, списку скорочень назв лексикографічних джерел та списку скорочень назв джерел ілюстративного матеріалу складається згідно з вимогами державного стандарту до бібліографічного опису наукової літератури (ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання, [7]) (див. нижче підрозділ 3.5.).

*Магістерську роботу друкують на комп'ютері українською мовою з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм), залишаючи поля: вгорі та внизу - 20 мм, з лівого боку - 25 мм, з правого боку - 10 мм.*

*Абзац починається з 5 знаку (1,25).*

*Шрифт - Times New Roman, кегль - 14 пунктів, міжрядковий інтервал - 1,5. Шрифт друку - чіткий, чорного кольору, середньої жирності. Щільність тексту - всюди однакова.*

*Текст друкувати без переносів.*

*Ілюстративний матеріал набирати курсивом з виділеннями (за необхідності) жирним шрифтом, значення слів, виразів тощо брати в лапки (“ ”).*

*Чітко диференціювати дефіс (-) та тире (-).*

Скорочення (напр., і т. ін., XXI ст.), ініціали при прізвищах (напр., Н. В. Гуйванюк), назви населених пунктів (напр., м. Київ) друкувати через нерозривний пробіл (одночасне натискання клавіш Ctrl+Shift+пробіл). Скорочення на зразок 90-ті, 1-го - з нерозривним дефісом (одночасне натискання клавіш Ctrl+Shift+дефіс). Примітки чи виноски на сторінці не робити.

Колонтитули не використовувати.

Посилання на використані джерела давати у квадратних дужках: [7, с. 19; 8, с. 15-16].

Посилання на джерела та джерела ілюстративного матеріалу подавати у круглих дужках, позначаючи відповідне джерелу прийняте скорочення, зазначене відповідно у списку скорочень назв лексикографічних джерел та списку скорочень назв джерел ілюстративного матеріалу із зазначенням номера видання або дати та сторінки: (R, с. 15), в бібліографії відображається наступним чином: R: Recherche, № 454, Juillet-aout 2011. Друкарські помилки, описки, графічні неточності, які виявилися під час написання роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням коректором та нанесенням (акуратним наклеюванням) на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка) машинописним способом. Вписувати виправлення від руки можна лише чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту повинні бути наближеною до щільності основного тексту [13]. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Текст основної частини поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти [18].

Заголовки структурних частин роботи ЗМІСТ; ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ; ВСТУП; РОЗДІЛ 1; ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1; РОЗДІЛ 2; ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2; РОЗДІЛ 3; ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3; ВИСНОВКИ; СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ; СПИСОК СКОРОЧЕНЬ НАЗВ ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ; СПИСОК СКОРОЧЕНЬ НАЗВ ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ; ДОДАТКИ друкують великими літерами жирним шрифтом (окрім висновків до розділів) симетрично тексту з нової сторінки, без крапки, наприклад:

## ЗМІСТ

Заголовки висновків до розділів друкують великими літерами, без виділення жирним шрифтом симетрично тексту з нової сторінки, наприклад:

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Кожну структурну частину слід починати з нової сторінки.

Назву розділу слід друкувати з нового рядку під номером розділу

Крапка після номера розділу не ставиться, наприклад:

### 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту потрібно друкувати

з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу, виділяючи жирним шрифтом. Наприклад:

2.1 Структурний аналіз інформаційно-цифрової системи закладу освіти

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу.

Відстань між заголовком (за винятком заголовку пункту) та текстом повинна дорівнювати 1-2 інтервалам по всьому тексту роботи.

Не можна починати новий підрозділ чи пункт у кінці сторінки, якщо після назв підрозділу чи пункту дається менше 3-х рядків основного тексту. У такому випадку примусово починають новий підрозділ чи пункт з нової сторінки.

До обсягу основного тексту не входять список використаних джерел, список скорочень назв лексикографічних джерел, список скорочень назв джерел ілюстративного матеріалу, додатки. Але всі сторінки зазначених елементів роботи підлягають суцільній нумерації і входять до загального обсягу роботи.

## 3.2 Нумерація

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць подається арабськими цифрами *без знаку «№»* [18].

Першою сторінкою магістерської роботи є титульний аркуш, який включається до загальної нумерації сторінок, але номер сторінки (1) не ставиться. На наступних сторінках (починаючи з 2) номер ставиться у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Після номера розділу крапка не ставиться, заголовок розділу друкують після номера (1 НАЗВА РОЗДІЛУ). І номер розділу, і його назва друкують великими літерами, жирним шрифтом й відцентруються (див. вище). Такі структурні частини магістерської роботи, як ЗМІСТ; ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ; ВСТУП; ВИСНОВКИ; СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини роботи нумеруються звичайним чином.

Підрозділи (параграфи) нумеруються у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу й порядкового номера параграфа, між якими ставиться крапка. В кінці номера підрозділу крапка не ставиться і далі, в цьому ж рядку, йде заголовок підрозділу. Крапка після назви розділу не ставиться.

Ілюстрації. Якщо в тексті роботи використовуються ілюстрації (малюнки, графіки, схеми, фотографії, діаграми та графіки) і таблиці (необхідний елемент наукової праці), то вони подаються безпосередньо

після тексту, де вони згадуються вперше, або у додатках. Якщо ілюстрація чи таблиця мають розмір більший за формат А4, то їх розміщують у додатках.

Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст - ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис).

Підпис під ілюстрацією зазвичай має такі елементи:

- найменування графічного сюжету позначають словом “Рисунок”;
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знака номера арабськими цифрами. Нумерують ілюстрації послідовно в межах розділу (за винятком ілюстрацій, поданих у додатках). Номер ілюстрації складається із номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка.

Наприклад: “Рисунок 1.3” (третій рисунок першого розділу). Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад:

### Рисунок 1.3. - Сітковий графік

Якщо ілюстрація виноситься у додаток, її номер складається з літери додатка і порядкового номера, між якими ставиться крапка, наприклад: “Рисунок А.1.” (перший рисунок додатка А). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальний підпис розміщується у додатку так само, як і у тексті роботи, безпосередньо під ілюстрацією відцентровано, без виділень, наприклад:

### Рисунок А.1. - Сітковий графік

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов’язана з ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках “(див. рисунок 3.1)” або зворот типу “...як це видно з рисунка 3.1” або “як це показано на рисунку 3.1”.

Таблиці. Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Номер таблиці складається із номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприклад: “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу).

Якщо таблицю винесено у додаток, її номер має складатися із літери додатка і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприклад: “Таблиця А.1” (перша таблиця додатка А).

Кожна таблиця має назву, котру розміщують над нею і друкують з абзацного відступу. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. Приклад побудови таблиці:

Таблиця 1.2 - Назва таблиці

	Заголовок графи		Заголовок графи	
	Підзаголовок графи	Підзаголовок графи	Підзаголовок графи	Підзаголовок графи

Якщо таблиця переноситься на наступну сторінку, то над таблицею з абзацного відступу пишеться *Продовження таблиці* і вказується її номер. Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки - з малої, якщо вони становлять одне речення з заголовком, і з великої, якщо вони є самостійними. Заголовки (як підпорядковані, так і головні) мають бути максимально точними та простими. В них не повинно бути слів, що повторюються. Висота рядків повинна бути не менше 8 мм.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш, у цьому разі назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну над одною в межах тієї самої сторінки.

Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, однорідними і такими, що можуть зіставитися, в основу їх групування покладають лише суттєві ознаки.

Формули і рівняння треба виділяти з тексту вільними рядками та позначати певним номером, написаним у дужках. Формули оформлюють за допомогою редактора формул.

*Наприклад:*

$$T_r = \text{Код} \times \text{Цод}, (3.1)$$

де:

$T_r$  - товарообіг роздрібний,

Код - кількість проданих одиниць товару,

Цод - ціна одиниці товару.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони подані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова "де".

Вище і нижче від кожної формули потрібно залишити хоч один вільний рядок. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (') і ділення (:).

Формули (якщо їх більше ніж одна) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля

правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу). Посилання на формули вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад "... у формулі (3.1)".

### **3.3 Загальні рекомендації щодо опрацювання наукових джерел та оформлення посилань**

Під час роботи з літературою потрібно користуватися різними видами каталогів: систематичним (назви джерел розташовані за галузями знань), алфавітним (назви творів розташовані в алфавітному порядку) та предметним (назви праць з конкретних проблем чи галузей науки). Крім того, необхідно звертатися також до періодичних видань [18].

При опрацюванні наукових джерел бажано робити записи, які мають бути повними і точними (дослівними) або скороченими (коротким викладом матеріалів, що вивчаються) [17, с. 40]. Так, наприклад, можна зробити:

- детальний конспект; запис основних положень робіт, фактичного матеріалу, власних зауважень тощо;
- короткі записи зі своїми роздумами або без них;
- виписки у формі цитат.

Під час роботи над літературою студент виписує цитати. Вони можуть фіксуватися у зошитах. При написанні наукових робіт студент має обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичив матеріали або окремі результати. Посилання бажано робити на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли праці, в яких міститься необхідний матеріал, не перевидавалися.

Для підтвердження власних аргументів посиланнями на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, викладений автором. У теоретичній частині на одній сторінці тексту необхідно надавати приблизно 2-3 цитати різних авторів.

Загальні вимоги до цитування такі [13]:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в граматичній формі, в якій він поданий в джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз "так званий";

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні без перекручення авторського тексту позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути максимально точним у викладі думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів, і робити відповідні посилання на джерела;

д) цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім, бо це знижує рівень наукової праці: надмірне цитування створює враження компілятивності праці, а недостатнє - знижує наукову цінність викладеного матеріалу.

Коли використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел, що мають велику кількість сторінок, тоді в посиланні слід точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, на які дано посилання в роботі.

Посилання в тексті магістерської роботи оформлюються за наступними зразками: "...у праці Т.А. Казакової [12] ...", "В.М. Комісаров [15, с. 64]...", "Поняття емерджентності системи" [2, с. 24]. Посилання в дужках на кілька різних авторів подаються через крапку з комою: [7; 15; 29].

Посилання на ілюстративний матеріал оформлюються у круглих дужках із зазначенням скорочення та вказання сторінки (за наявності), наприклад:

*Nous vous remercions d'avoir achete un appareil photo numerique Olympus* (Olympus, с. 12).

На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" пишуть скорочено, наприклад: "... в табл. 1.2".

У повторних посиланнях вживають скорочено слово "дивись", наприклад: "див. табл. 1.3".

При роботі із науковими джерелами слід пам'ятати, що власне дослідження передбачає передусім критичний аналіз цих джерел, а не механічне переписування чужих думок без відповідних посилань [17, с. 42]. Саме критичний аналіз наукової літератури дає можливість визначити ще невивчені сторони наукової проблеми і точно окреслити завдання роботи. Автор магістерської роботи має вміти викласти свій погляд на шляхи вирішення обраної проблеми. При цьому він має показати вміння оперувати науковою термінологією, осмислювати ті наукові визначення, які найбільш точно характеризують проблему дослідження.

### 3.4 Оформлення списку використаних джерел

Використані наукові джерела подаються у рубриці СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (відцентрована назва ВЕЛИКИМИ ЛІТЕРАМИ, напівжирним шрифтом), в алфавітному порядку, з абзацу (1,25 см). Розмір шрифту - 14, 1,5 інтервал [18].

Джерела, що використані для написання наукових робіт, слід



розміщувати у списку літератури в алфавітному порядку прізвищ авторів (якщо авторів декілька, то прізвищ перших), а також заголовків праць. До списку літератури включаються всі публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, на які є посилання в роботі. Всі джерела вказуються тією мовою, якою вони видані. *Неприпустимим є переклад російських видань українською мовою.* Спочатку наводиться в алфавітному порядку література за кириличним алфавітом (українською та російською мовами). Література опублікована іноземними мовами, які використовують латинський шрифт (англійська, німецька, французька) наводиться згодом впритул наприкінці списку використаної літератури (без пропусків рядків) також за алфавітом.

Відомості про джерела, що включені до списку, подаються згідно з вимогами державного стандарту до бібліографічного опису наукової літератури ДСТУ 8302:2015 [7].

### 3.5 Оформлення додатків

Додатки оформлюють як продовження основного дослідження, на наступних сторінках [18].

Кожен додаток починається із нової сторінки. Найчастіше додаток має свій заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту на сторінці. Посередині рядка над заголовком великими літерами друкують слово „ДОДАТОК” і відповідну велику літеру української абетки, крім літер Г, Є, З, І, І, Й, О, Ч, Ї. Наприклад, ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б і т.д.

Текст кожного додатка при необхідності може поділятися на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка, наприклад: А.2 - другий розділ додатка А; В.2.1 - перший підрозділ другого розділу додатка В.

Подібним чином нумеруються ілюстрації, таблиці та формули, розміщені у додатках. Наприклад: Рисунок А.1.1 - перший рисунок першого розділу додатка А.

## **4 ПОРЯДОК ПОДАННЯ МАГІСТЕРСЬКИХ РОБІТ ДО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТ**

### **4.1 Подання магістерських робіт на кафедрі**

Магістерські роботи, які за висновком наукового керівника заслуговують позитивної оцінки, у процесі написання яких дотримано принципів академічної доброчесності рекомендуються до захисту. Відсоток унікальності магістерських робіт повинен складати не менше 51 %. Роботи, які за попередньою оцінкою наукового керівника не мають підстав для позитивної оцінки, до захисту не допускаються і передаються студенту для подальшого (до)опрацювання [18].

Робота з подається на кафедру у встановлений нею термін та реєструється лаборантом.

У процесі оцінювання магістерської роботи враховуються:

1. Актуальність дослідження.
2. Самостійність дослідження.
3. Реалізація мети дослідження; відповідність висновків обраний темі.
4. Структура і логічність композиції роботи.
5. Обізнаність із класичними і новітніми науковими джерелами та володіння навичками науково-дослідницького опрацювання.
6. Відповідність обсягу роботи встановленим вимогам.
7. Відповідність вимогам наукового стилю; дотримання вимог щодо оформлення роботи відповідно до чинних стандартів.
8. Ступінь виконання завдань керівника та дотримання термінів виконання роботи.

Робота подається у двох примірниках: перший - у твердій або термопалітурці; другий - одним суцільним файлом на електронному носії. Електронна версія магістерської роботи має бути ідентичною паперовій.

### **4.2 Процедура захисту магістерських робіт**

Захист магістерських робіт відбувається згідно із затвердженим для факультету лінгвістики та відповідної кафедри календарним планом у встановлений кафедрою термін, у присутності студентів та комісії [18].

Процедура захисту включає [18]:

- доповідь студента про зміст роботи;
- запитання до автора;
- оголошення відгуку наукового керівника;
- відповіді студента на запитання членів комісії із захисту магістерської роботи та осіб, присутніх на захисті;
- заключне слово студента;
- рішення комісії про оцінку роботи.

Для захисту потрібно написати доповідь, підготувати роздатковий

матеріал (за необхідності) та зробити презентацію.

Вступне слово необхідно підготувати заздалегідь, письмово, й, як правило, узгодивши з науковим керівником, у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання: обґрунтування актуальності теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести; якими методами це досягнуто; елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях; з якими труднощами довелося зіткнутися в процесі дослідження, які положення не знайшли підтвердження. У виступі мають міститися також відповіді на основні зауваження наукового керівника. Доповідь студента не повинна перевищувати за часом 7-10 хвилин [18].

При цьому потрібно використовувати презентацію, заздалегідь підготовані графіки, діаграми та інший ілюстративний матеріал. Після вступного слова захисту усі члени комісії та усі присутні мають право ставити автору магістерської роботи питання, які стосуються теми дослідження, суміжних проблем чи виконаного або проаналізованого перекладу. Відповіді на питання мають бути короткими, чіткими й по суті. Після цього секретар зачитує відгук наукового керівника. Студент має право у заключному слові відповісти на зауваження наукового керівника, пояснити власну точку зору, дати пояснення з приводу висловлених недоліків чи зауважень осіб, які приймали участь у обговоренні й ставили запитання [18].

Після захисту усіх призначених на цей день робіт, комісія на засіданні, на якому мають право бути присутніми наукові керівники, обговорює підсумки захисту роботи кожним студентом. При цьому враховується наступне: думка наукового керівника, якість представленої доповіді, якість виконання і проведення презентації / повнота ілюстративного матеріалу, вміння чітко формулювати й аргументувати свої думки, вести наукову і професійну дискусію, володіння науковою й професійною термінологією. За результатами захисту до аркушу оцінювання вносяться оцінки.

#### **4.3 Рекомендації до підготовки презентації на захист**

Для підготовки презентації на захист використовуються відповідні програми - Microsoft PowerPoint або OpenOffice.org Impress [18].

Перше, на що потрібно звернути увагу під час підготовки презентації - презентація має супроводжувати вступне слово на захисті, а не замінювати його повністю.

Для того, щоб презентація не зіпсувала захисне слово, а залишилася яркою й такою, що закарбовується у пам'яті, радимо врахувати зазначені нижче рекомендації до підготовки презентації.

1. Використовуйте найпростіші шаблони без складних визерунків та кольорів. Шрифт презентації, відповідно, також має бути простим й не

екзотичним - чорний Times New Roman або Tahoma. Розмір шрифту має бути не менше 24. Відповідно для заголовків - ще більшого розміру.

2. Жодних фонових фотографій - їх потрібно виносити на окремі слайди.

3. Протягом усієї презентації використовуйте поєднання не більше 2-х кольорів.

4. Не робіть складну анімацію. Краще взагалі її не використовувати. Усі ефекти відволікають від суті презентації.

5. Заголовки виділяються кольором, жирним шрифтом, допускаються підкреслювання. Інші фрази в тексті оформлюються звичайно, але підкреслюються чи виділяються головні положення, думки, тобто те, на що ви хочете звернути увагу. Головне тут - знати міру.

6. Обсяг тексту повинен бути відносно невеликим. Текст слайду підкреслює або ілюструє слова виступу. Недоречно промовляти все, що написано на слайді. Це можуть бути якісь цифри, фактичні дані, приклади, які довго промовляти в усному мовленні чи важко сприймати на слух. Смісл та ідея слайду повинні бути зрозумілими при першому погляді на нього. Якщо аудиторія переключиться на обдумування значення заплутаного слайду, вона вже не сприйматиме Вашу доповідь - те, заради чого усі й збираються на захисті. Деякі досвідчені презентатори радять обмежитися п'ятьма словами у рядку на кожному рядку й п'ятьма рядками на кожному слайді. Пам'ятайте, що слайд - допоміжний засіб під час усної доповіді.

7. Не розміщуються на слайдах великі таблиці, схеми й діаграми. Якщо вони дійсно важливі для виступу, їх можна навести у роздатковому матеріалі й роздати кожному члену комісії (у такому випадку економія паперу недоречна). Під час виступу членам комісії пропонується ознайомитися з матеріалом. При поясненні таблиць необхідно говорити, чому відповідають рядки, а чому - стовпці.

8. Для найшвидшого повернення до потрібного слайду, дані якого можуть зацікавити членів комісії й слухачів у аудиторії, можна зробити гіперпосилання.

9. Не слід весь час дивитись на слайди під час презентації. Необхідно підтримувати зоровий контакт з аудиторією.

10. Намагайтеся самостійно перемикаєти слайди. Часто виставляється автоматичне перемикаєння слайдів за часом, щоб спростити собі роботу. Під час показу людина починає нервувати, або говорити швидше. Виникає необхідність повернутися назад, що остаточно руйнує показ. Вирішити проблему перемикаєння слайдів можна наступним чином: 1) перемикаєти самостійно (найнадійніший спосіб): заздалегідь розберіться, якими клавішами перемикаєються слайди; 2) домовитися з товаришем: він може в певних місцях Вашої доповіді (слід позначити їх у тексті промови) перемикаєти слайди. Якщо заздалегідь домовитися не вдається, можна перемикаєти слайд за "умовним" сигналом, наприклад "... а на наступному слайді ми бачимо", "Наступний слайд, будь ласка". На жаль, під час

затримки слайдів на захисті студенти губляться, багатозначно дивлячись на помічника, не кажучи при цьому ані слова, що призводить до затримки слайдів, що знижує якість презентації. Отже, не бійтеся говорити.

11. При правильному плануванні презентації спочатку відображається новий слайд й аудиторії надається певний час на те, щоб прочитати й засвоїти інформацію, а потім йдуть коментарі доповідача, які уточнюють і доповнюють показане на екрані.

12. Увагу членів комісії має бути сконцентровано в більшій мірі на Вас, а не на презентації. Вони повинні іноді дивитися на слайди, але Ви завжди повинні керувати їхньою увагою, тримати зоровий контакт, відсилати до потрібної інформації на слайді чи до потрібної сторінки у роздатковому матеріалі. Не бійтеся спілкуватися з членами комісії! Вони щиро цікавляться темою Вашої роботи й результатами, отриманими під час проведеного дослідження.

13. Відредагуйте презентацію перед виступом. Іноді доповідачі не звертають уваги на грамотність оформлення слайдів. Слайди повинні бути вивіреними, а помилки друку чи орфографії, як у написанні основного тексту, так і у прикладах ілюстративного матеріалу неприпустимі. Неграмотне оформлення слайдів значно знижує Ваші шанси на відмінну оцінку і є для лінгвіста-перекладача зовсім неприпустимим, адже він працює з мовами.

14. Уважно осмисліть кожний слайд. Перед тим, як скласти слайд, дайте собі відповідь на такі питання: як ідея цього слайду розкриває основну ідею усієї презентації? Що буде на слайді? Про що буде йти мова? Як буде зроблено перехід до наступного слайду? Тому рекомендуємо робити презентацію паралельно з текстом захисного слова.

15. Презентація має бути короткою, чіткою, показувати тільки суть роботи.

Нижче наводимо приблизну схему презентації магістерських робіт. Її можна взяти за основу при створенні власної презентації.

*Структура презентації магістерської роботи.*

Слайд 1. Назва роботи, ПІБ студента-автора магістерської і наукового керівника (додатково надається вчений ступінь та звання).

Слайд 2. Мета та завдання роботи.

Слайд 3. Об'єкт та предмет дослідження.

Слайд 4. Методи дослідження.

Слайд 5. Зміст та структура роботи (коротко, основна частина та її розділи).

Слайд 6. Визначення основних понять, які досліджуються в роботі (окрім самої дефініції вказується ПІБ автора визначення та джерело).

Слайди з результатами практичного дослідження. Навести найцікавіші приклади (оформлені курсивом, як і в тексті роботи), які найбільш яскраво демонструють результати. Переклад наводиться поряд з правого боку, як і в тексті роботи, за необхідності, виділяються і в тексті оригіналу, і в тексті перекладу важливі моменти жирним шрифтом.

Слайди із загальними висновками дослідження.

Слайди з рекомендаціями чи окресленням перспектив майбутніх досліджень.

Останній слайд - *Дякуємо за увагу!*

У середньому кількість слайдів у презентації роботи - 12-15. Тобто презентація до захисту навчально-наукової чи кваліфікаційної роботи є своєрідними тезами до захисту роботи, Вашим планом і дозволеною опорою для виступу. До кількості слайдів не ставиться суворих обмежень, але бажано не включати до презентації занадто багато: за 7-10 хвилин Ви не встигнете розповісти усі 25 слайдів. Докладніше див. [11].

#### **4.4 Рекомендації до написання й представлення доповіді на захисті магістерських робіт**

Через страх та невміння виступати з доповіддю перед аудиторією можна завалити навіть ідеально написану роботу й ідеально складену презентацію [18]. Психологи стверджують, що більшість людей боїться публічних виступів. Але безвихідних ситуацій не буває. У цій частині зібрано декілька рекомендацій, які, по-перше, допоможуть подолати страх публічного виступу, а, по-друге, допоможуть уникнути найпоширеніших помилок під час захисного слова.

Отже, найскладніше у написанні тексту для виголошення під час захисту - вибрати з 25-50 сторінок магістерської роботи дійсно важливу інформацію, яка б повністю відображувала зроблену роботу.

Рекомендований обсяг тексту захисного слова - від 4 до 7 сторінок (найоптимальніший обсяг - 5 сторінок), шрифт Times New Roman, кегль - 14, одинарний інтервал.

Бажано, щоб доповідь починалась стандартним зверненням: *“Поважні / Шановні члени комісії та всі присутні! Тема нашої магістерської роботи ...”*.

До доповіді на захист магістерської роботи слід включати:

- актуальність чи науковий інтерес теми дослідження;
- мета та завдання роботи, які потрібно було вирішити, щоб досягнути поставленої мети;
- об’єкт та предмет дослідження;
- загальна структура роботи, зумовлена вказаними завданнями (скільки й які розділи);
- методологічна база дослідження (які методи застосовувалися у роботі);
- ілюстративний матеріал (вказати точну кількість досліджуваних одиниць, джерело(а), критерії відбору, спосіб відбору ілюстративного матеріалу, причини відбору даного матеріалу).

Як правило, ця інформація береться зі вступу роботи. Ця інформація є головною, тому усі ці пункти повинні бути максимально чітко

сформульовані.

Далі можна дати короткий опис (1-1,5 сторінки) структури усієї роботи, представляючи результати теоретичного та практичного дослідження:

- що було зроблено у першому розділі магістерської роботи. Тут можна (але не завжди обов'язково) навести назву розділу;
- висновки (коротко), зроблені за першим розділом;
- що було зроблено у другому розділі й відповідні висновки. І так за усіма розділами.

Надалі йде інформація (2-3 сторінки) про хід проведення практичного дослідження й отриманих результатах. Зауважимо, що найбільший інтерес у членів комісії із захисту магістерських робіт та усіх присутніх викликає саме ця частина роботи. Тому вона має бути найсуттєвішою за обсягом, інформаційно насиченою та цікавою. Описуючи хід практичного дослідження, варто зупинитися на таких моментах:

- мета проведення практичного дослідження;
- етапи практичного дослідження;
- результати практичного дослідження на кожному етапі;
- приклади;
- висновки за результатами проведеного практичного дослідження.

Під час доповіді необхідно посилатися на рисунки, графіки, схеми, таблиці тощо, представлені на слайдах презентації.

І насамкінець необхідно відобразити (1-1,5 сторінки):

- загальні висновки;
- дуже коротко, що конкретно було запропоновано й що це дає;
- висновок про досягнення вказаної мети;
- кілька слів про перспективи й власну думку за темою (переконайте комісію, що запропонована тема не закінчується магістерською, є перспектива розвитку).

На завершення не забудьте подякувати членам комісії та усім присутнім за увагу. У такому випадку доречними стануть такі фрази: “Доповідь закінчено. Дякуємо за увагу”.

Під час написання тексту доповіді на захист магістерської роботи, слід враховувати низку суттєвих моментів:

- Краще не писати того, чого не можеш пояснити. Тому кожне слово слід критично перевірити. Якщо не запам'ятовується якийсь особливо складне визначення, краще виписати його на окремий аркуш й виділити жирним, щоб у потрібний момент було легко його віднайти.
- Вживайте тільки ті поняття, без яких розуміння ідей доповіді неможливе. За необхідності надайте їх пояснення.
- У тексті доповіді не має бути “зайвих” фраз та слів. Кожне написане слово має підпорядковуватися логіці доповіді. Кожна фраза повинна логічно впливати з попередньої й підводити до наступної.
- З самого початку намагайтеся зацікавити членів комісії. Вкажіть

на оригінальність обраної теми, ілюстративного матеріалу дослідження, на обсяг вибірки тощо, що дозволить підтримувати інтерес аудиторії до кінця виступу.

- Для того, щоб правильно представити текст доповіді, зверніть увагу на наступні рекомендації.
- Ідеальний виступ - звичайно ж, виступ “без папірця”. Якщо Ви вже маєте багатий досвід публічних виступів, тоді можете завчити доповідь чи вільно промовити його “без шпаргалки”. Усім іншим порада - звичайно ж читати.
- За кілька днів до виступу радимо прочитати всю доповідь вголос перед дзеркалом із секундоміром. Потрібно тренуватися. Попросіть рідних чи друзів прослухати Ваше читання, що допоможе вам приборкати хвилювання й, водночас, точно розрахувати час виступу, скоординувати його з презентацією. Слід обов’язково вкластися у відведений час, інакше, Вас перервуть, й загальне враження від захисту буде зіпсоване. Врахуйте, що в домашніх умовах доповідь читається швидше, ніж у день захисту перед аудиторією, тому залишайте собі 1-2 хвилини.
- Текст доповіді й текст на слайдах має бути скорельований, але не однаковий. Кожній фразі на слайді має відповідати певна кількість зв’язних речень. Ці речення потрібно ретельно осмислити й включити до тексту промови. Не сподівайтесь на експромт. Найкращий експромт - домашня заготовка.
- Згадайте, що українська мова багата на різні інтонації, які можна вигідно використати під час читання. Швидкість доповіді має бути середньою, не надто повільною, але й не надто прискореною. Ваш голос та інтонація мають зацікавити аудиторію, а не приспати чи втомити її. Не забувайте робити паузи, звертатися до аудиторії за необхідності. Гучність має також бути помірною. Не змушуйте членів комісії прислуховуватися до Вас, але й кричати також не слід. Докладніше див. [11].



## ОЦІНЮВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерська робота оцінюється за сто бальною шкалою ECTS.

Згідно рекомендаціями до розроблення за застосування рейтингових систем оцінювання рейтингова оцінка з магістерської роботи матиме дві складові.

### Шкала оцінювання: сто балова, ECTS, розширена

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
		<i>Для екзамену, заліку, магістерської роботи, практики</i>
90-100	A	ВІДМІННО
81-89	B	ДУЖЕ ДОБРЕ
75-80	C	ДОБРЕ
65-74	D	ЗАДОВІЛЬНО
55-64	E	ДОСТАТНЬО
30-54	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО З МОЖЛИВІСТЮ ПОВТОРНОГО СКЛАДАННЯ
0-29	F	НЕПРИЙНЯТНО З ОБОВ'ЯЗКОВИМ ПОВТОРНИМ ВИВЧЕННЯМ ДИСЦИПЛІНИ

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загребельний С.Л. Методичні рекомендації до виконання міждисциплінарної курсової роботи : навчальний посібник для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Математика) / С. Л. Загребельний, К. В. Власенко. – Краматорськ : ДДМА, 2020. – 44 с. ISBN 978-966-379-968-1.

2. Положення про дистанційне навчання здобувачів вищої освіти за денною формою у Донбаській державній машинобудівній академії в особливих умовах [Електронний ресурс] / Введено в дію наказом № 48 від 29.05.2020 р. . - Краматорськ : ДДМА, Затверджено Вченою радою ДДМА 28.05.2020 р. протокол № 8 -8 с. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE\\_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86\\_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87\\_%D0%B2\\_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87_%D0%B2_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD.pdf)

3. Положення про організацію освітнього процесу в Донбаській державній машинобудівній академії (нова редакція) [Електронний ресурс] / Введено в дію наказом № 114 від 05.11.2020 р. - Краматорськ : ДДМА, Затверджено Вченою радою ДДМА 05.11.2020 р. Протокол № 4. - 44 с. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20\(%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F\)\\_1.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20(%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F)_1.pdf)

4. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень в українській мові. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ) / Нац. стандарт України. - Вид. офіц. - [На заміну ДСТУ 3582-97 ; чинний від 2013-0822]. - Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. - 15 с.

5. ДСТУ 6095:2009. Правила скорочення заголовків і слів у заголовках публікацій (ГОСТ 7.88-2003, MOD) [Текст] / Нац. стандарт України. - Вид. офіц. - Чинний від 2009-0701. - Київ :

6. Держспоживстандарт України, 2009. - 10 с. - (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).

7. ДСТУ 7093:2009. Бібліографічний запис. Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами (ГОСТ 7.112004, MOD; ISO832:1994, MOD) [Текст]. - Чинний від 2010-04-01. - Київ : Держспоживстандарт України, 2009. - 87 с. - (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).

8. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт

- України. - Вид. офіц. - [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. - Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. - 17 с.
9. Етичний кодекс ученого України. Бюлетень ВАК України, № 11, 2011. URL: <http://ieror.org.ua/rules/codex.html> (дата звернення: 07.02.2019).
10. Закон України про вищу освіту (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 3738, ст. 2004) (Із змінами внесеними згідно із Законом № 2443-УШ від 22.05.2018, ВВР, 2018, № 33, ст. 250. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 07.02.2019).
11. Кочерган М. П. Загальне мовознавство : підруч. для студ. філол. спец. ВНЗ. 2. вид., випр. і доп. Київ : Видавничий центр “Академія”, 2006. - 463 с.
12. Наумовець А. Г. Ви і ваша аудиторія. - Київ : Академперіодика, 2010. - 64 с.
13. Освітньо-професійна програма 014 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/vm/opp/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82\\_%D0%9E%D0%9F%D0%9F\\_%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%802.09.20.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/vm/opp/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%9E%D0%9F%D0%9F_%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%802.09.20.pdf)
14. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. - На заміну ДСТУ 3008-95; чинний з 2017-07-01. - Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. - 26 с.
15. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 02.02.2019).
16. Про Державну національну програму “Освіта (Україна ХХІ століття : Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 1993 року № 896 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 576 ( 576 -96 - п від 29.05.96)”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%B0%BB> (дата звернення: 02.02.2019).
17. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України № 20 від 10.03.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17> (дата звернення: 07.02.2019).
18. Магістерські роботи: вимоги та рекомендації до виконання й захисту [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 035 «Філологія». - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. - 89 с.
19. Стандарт академічної доброчесності Донбаської державної машинобудівної академії. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82\\_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97\\_%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96\\_2.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/docs/acts/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_2.pdf) .

**ДОДАТОК А. Зразок оформлення титульного аркуша магістерської роботи**

**ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
Факультет машинобудування  
Кафедра математики та моделювання

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

на тему: «**Методичні основи використання інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти**»

Студента (ки) групи \_\_\_\_\_  
ОП Середня освіта (математика)

\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище)

**Науковий керівник:** канд. пед. наук, доцент

Загребельний С.Л.

(підпис)

(ініціали та прізвище)

Використання чужих ідей,  
результатів і текстів мають  
відповідне посилання на джерело

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_

Оцінка ECTS \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

**Члени комісії:**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали та прізвище)

**Краматорськ – 2021**

## ДОДАТОК Б. Зразок оформлення змісту

### ЗМІСТ

Анотація.....		
ЗМІСТ .....		
<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....</b>		
<b>ВСТУП .....</b>		
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОХ ОСВІТИ .....</b>		
1.1 Теоретико-методологічні засади дослідження інноваційних технологій у навчальному процесі закладів середньої освіти .....		
1.2 Інноваційні технології навчання у закладах середньої освіти .....		
1.3 Вітчизняний і зарубіжний досвід використання інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти .....		
Висновки до першого розділу .....		
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ .....</b>		
2.1 Педагогічні умови використання інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти .....		
2.2 Психолого-педагогічні основи використання інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти .....		
2.3 Моделювання процесу використання SMART технологій навчання .....		
Висновки до другого розділу .....		
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ .....</b>		
3.1 Констатувальний етап експерименту з використанням інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти .....		
3.2 Результати формувального експерименту з використанням інноваційних технологій навчання у закладах середньої освіти Висновки до третього розділу .....		
<b>ВИСНОВКИ</b>		
<b>СПИСОК</b>	<b>ВИКОРИСТАНИХ</b>	<b>ДЖЕРЕЛ</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>		

## **ДОДАТОК В. Орієнтовний перелік тем магістерських робіт**

1. Методичні основи використання інноваційних технологій навчання для підвищення знань з математики в закладах середньої освіти.
2. Методичні основи використання комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання (математичних пакетів) у закладах середньої освіти.
3. Методичні основи використання засобів мобільного навчання у закладах середньої освіти.
4. Методичні основи використання інноваційних освітніх технологій на уроках математики в закладах загальної середньої освіти.
5. Формування математичної компетентності учнів на уроках математики в закладах загальної середньої освіти.
6. Використання математичних методів для створення системи штучного інтелекту в освіті/педагогіці.
7. Розвиток креативного мислення учнів закладів загальної середньої освіти у процесі вивчення математики.
8. Засоби навчання математики учнів закладів середньої освіти в процесі використання хмарних технологій.
9. Використання математичних методів до підвищення фінансової грамотності учнів старших класів.
10. Нестандартні методи розв'язування алгебраїчних рівнянь та нерівностей.
11. Використання дистанційних платформ для вивчення математики учнями в закладах середньої освіти.
12. Метод математичної індукції та методика його застосування для доведення нерівностей.
13. Використання математичних пакетів для кращого засвоєння математики у процесі навчання в закладах середньої освіти.

*Навчальне видання*

**ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ Сергій Леонідович**

**ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ  
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
Посібник**

**для студентів спеціальності  
014 Середня освіта (математика)**

Редагування, комп'ютерне верстання

І. І. Дьякова

7/2021. Формат 60 × 84/16. Ум. друк. арк. 2,44.  
Обл.-вид. арк. 2,1. Тираж 100 прим. Зам. №7 .

Видавець і виготівник  
Донбаська державна машинобудівна академія  
84313, м. Краматорськ, вул. Академічна, 72.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 1633 від 24.12.2003