

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ, ГЕОМЕТРІЇ ТА ТОПОЛОГІЇ

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ
КУРСОВИХ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ**

ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для здобувачів галузі знань 11 «Математика та статистика»

ОДЕСА
ОНУ
2023

УДК 378.2:001.818(072)
M545

Укладачі:

В. М. Євтухов, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри диференціальних рівнянь, геометрії та топології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Н. В. Шарай, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри диференціальних рівнянь, геометрії та топології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Є. М. Страхов, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри оптимального керування і економічної кібернетики Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Рецензенти:

А. О. Кореновський, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри математичного аналізу ОНУ імені І. І. Мечникова;

М. О. Білозерова, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри диференціальних рівнянь, геометрії та топології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

*Рекомендовано вченою радою факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 7 від 16 червня 2023 р.*

М545 **Методичні** рекомендації до оформлення та захисту курсових та кваліфікаційних робіт [Електронний ресурс] : електрон. метод. рекомендації для здобувачів галузі знань 11 «Математика та статистика» / уклад.: В. М. Євтухов, Н. В. Шарай, Є. М. Страхов. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2023. – 39 с. – 0,8 МБ.

Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня «Магістр» спеціальності III «Математика» за освітньо-професійною програмою «Математика» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Методичні вказівки містять типові вимоги до оформлення курсових та кваліфікаційних робіт, а також рекомендації щодо їх написання.

Наведені зразки документів, що супроводжують подання роботи до екзаменаційної комісії за спеціальністю «Математика».

УДК 378.2:001.818(072)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА	5
1.1. Курсові роботи	5
1.2. Кваліфікаційні роботи	6
2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ТА КУРСОВИХ РОБІТ	9
2.1. Структура кваліфікаційної і курсової роботи	9
2.2. Текст	12
2.3. Нумерація	13
2.4. Ілюстрації	13
2.5. Таблиці	14
2.6. Формули	15
2.7. Список використаних джерел	16
3. ВИМОГИ ДО ПРОЦЕДУРИ ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА	16
Додаток А	21
Додаток Б	23
Форма № 7	24
Додаток Г	25
Додаток Д	31
Додаток Е	32
Додаток Є	34
Додаток Ж	37
Додаток З	38

ВСТУП

Кваліфікаційна (дипломна) робота магістра— це самостійно зроблена науково-дослідницька робота здобувача, в якій основною метою та змістом є наукові дослідження з нових теоретичних або практичних питань з теоретичного та/або прикладного характеру за напрямком підготовки. Для кваліфікаційної роботи бажана наукова апробація: доповідь на науковій та/або студентській/ та міжнародних конференціях більш вищого рівня, публікація в конкурсах студентських наукових робіт, підготовка та/або подання до публікації наукової статті.

Кваліфікаційна (дипломна) магістерська робота є завершеною роботою, що дає можливість проаналізувати компетентність її автора, обов'язково містить результати теоретичних досліджень, спрямованих на розв'язання конкретної задачі, яку було поставлено науковим керівником.

У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації, згідно з положенням ОНУ імені І. І. Мечникова: http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Здобувач має нести відповідальність щодо дотримання встановлених вимог до кваліфікаційної (дипломної) роботи та строків її виконання та подання. Здобувачу потрібно бути ознайомленим з переліком правил та вимог, які треба урахувати при виконанні магістерської роботи ще до початку виконання диплому, оскільки невиконання вимог при оформленні кваліфікаційної роботи може знизити оцінку при захисті такої роботи.

1. КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Під час навчання в університеті студент повинен написати та захистити кваліфікаційні роботи, що засвідчують досягнення студентом певного рівня вищої освіти за обраною спеціальністю. До них відносяться: кваліфікаційна робота бакалавра, кваліфікаційна робота магістра.

Кваліфікаційна робота бакалавра – це самостійна дипломна робота, яка виконується студентом на 4-му курсі навчання та має за мету систематизувати й розширити знання і практичні навички при вирішенні складних математичних проблем з елементами досліджень, а також визначити рівень і підготовленість до практичної роботи відповідно до отриманого фаху.

Кваліфікаційна (дипломна) робота магістра – це самостійна науково-дослідницька робота, яка виконується на 1–2 курсі здобувачами, які навчаються за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Основною метою завдання для автора кваліфікаційної роботи магістра є продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Одержані автором нові наукові результати повинні бути доцільними і обґрунтованими. Бажаною є апробація на наукових семінарах, конференціях тощо.

За навчальним планом студенти також пишуть і захищають курсові роботи, які не належать до дипломних робіт.

1.1. Курсові роботи

Курсова робота – це змістовне, самостійне, виконане під керівництвом викладача кафедри пошукове дослідження. Воно має теоретичну складову аналізу актуальних питань теорії, а також містить у собі аналіз практичного досвіду, здобутого студентом під час досліджень.

Курсові роботи/проекти як окремий компонент освітньої програми, виконується з метою закріплення й узагальнення знань, отри-

маних здобувачами вищої освіти за час навчання, опанування та практичного застосування фахового інструментарію наукових досліджень, принципів критичного мислення та методики репрезентації результатів власного дослідження. Обсяг такого компонента складає, як правило, не менше 3 кредитів (90 годин).

Тематику курсових робіт/проектів визначають кафедри. Здобувачам вищої освіти надається право вільного вибору теми роботи із запропонованого кафедрою переліку. Здобувачі вищої освіти також можуть пропонувати свої теми. З боку навчальних підрозділів курсові роботи/проекти за певною освітньою програмою мають бути забезпечені методичними рекомендаціями/вказівками щодо вимог та рекомендацій до написання, оформлення, процедур перевірки на академічну доброчесність та захисту тощо. Керівництво курсовими роботами/проектами здійснюють науково-педагогічні працівники та інші фахівці, які мають досвід науково-педагогічної та практичної роботи.

Захист курсової роботи/проекту проводиться перед комісією у складі двох-трьох науково-педагогічних працівників кафедри за участю керівника курсової роботи/проекту. Результати захисту курсової роботи/проекту оцінюються відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Курсові роботи/проекти зберігають на кафедрі протягом трьох років, потім списують в установленому порядку.

Тема і керівник курсової роботи затверджуються на засіданні кафедри на початку поточного навчального року.

Титульна сторінка курсової роботи оформлюється згідно з Додатком Б.

1.2. Кваліфікаційні роботи

Кафедра забезпечує керівництво і рецензування кваліфікаційної роботи бакалавра та магістра. Керівником і рецензентом кваліфікаційної роботи може бути кандидат або доктор наук.

Атестація осіб, які здобувають ступінь фахового молодшого бакалавра, бакалавра чи магістра, здійснюється екзаменаційною комісією.

єю, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова. Атестація осіб на першому (бакалаврському) та/або другому (магістерському) рівнях вищої освіти може містити єдиний державний кваліфікаційний іспит, що проводиться за спеціальностями та в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Форми атестації визначаються згідно з вимогами відповідної освітньо-професійної або освітньо-наукової програми.

Кваліфікаційна робота (бакалавра, магістра) – це окремий освітній компонент та форма підсумкової атестації. Кваліфікаційні роботи (залежно від 17 формулювання у Стандарті вищої освіти спеціальності) виконуються в університеті на завершальному етапі навчання. Кваліфікаційна робота є складовою частиною атестації здобувачів освітнього ступеня бакалавра і магістра та передбачають: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних та практичних знань зі спеціальності й застосування їх при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних, виробничих та інших завдань; розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою роботи.

Здобувачу вищої освіти надається право обрати тему кваліфікаційної роботи, визначену згідно з освітньою програмою або запропонувати власну з обґрунтуванням доцільності її розробки. Теми кваліфікаційних робіт/проектів здобувачі освіти отримують на початку навчального року для денної форми навчання та під час настановної сесії для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання. Керівниками призначаються професори і доценти (викладачі) університету, висококваліфіковані спеціалісти виробництва. Кваліфікаційні роботи зберігаються у бібліотеці університету протягом п'яти років, потім списуються в установленому порядку, електронний варіант вноситься в репозитарій Наукової бібліотеки ОНУ (на сторінку відповідного факультету). Процедура захисту кваліфікаційних робіт здобувачами освіти регламентується Положенням про порядок створення та орга-

нізацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова.

Теми, керівники та рецензенти кваліфікаційних робіт затверджуються на засіданні кафедри на початку поточного навчального року з подальшим затвердженням на засіданні вченої ради факультету і виданням відповідного наказу по Одеському національному університету імені І. І. Мечникова. Під керівництвом однієї особи можуть виконуватися не більше, ніж 5 дипломних робіт.

Після затвердження теми кваліфікаційної роботи бакалавра або магістра студент отримує завдання на виконання відповідної роботи, в якому вказана тема і мета роботи, записана постановка задачі, перелік літературних джерел, вказані основні проблеми, які необхідно розв'язати студенту самостійно, графіки консультацій та поточної звітності (див. додаток А).

Після затвердження теми курсової роботи студент може також отримати завдання на виконання, оформлене аналогічно до завдання на дипломну роботу.

Екземпляр дипломної роботи бакалавра або магістра, підготовлений для подання в ЕК, повинен бути прошитий у твердій обкладинці. На внутрішній стороні обкладинки необхідно приклеїти по 1 конверту на початку і в кінці. Титульна сторінка оформляється згідно з Додатком В.

Науковий керівник і завідувач кафедри підписуються на першому аркуші, а здобувач , – на останньому аркуші після висновків.

До кожної кваліфікаційної роботи пишеться відгук наукового керівника, рецензія та подання голові ЕК щодо захисту дипломного проекту (роботи) (Додаток Е).

В перший конверт вкладається: завдання на дипломний проект (роботу) студента (Додаток А), відгук наукового керівника, рецензія і подання голові ЕК. В другий конверт вкладається диск з електронною версією роботи.

Студент повинен бути ознайомлений з рецензією до захисту ДР в ЕК. Пам'ятки для керівника і рецензента ДР див. у Додатку Д.

До курсових робіт відгук і рецензія не пишуться.

2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ТА КУРСОВИХ РОБІТ

Кваліфікаційна робота надається українською мовою. За рішенням випускової кафедри може бути дозволено надання дипломної роботи англійською мовою. Але у цьому випадку в роботі має бути два титульних листа: перший українською мовою, а другий – англійською.

2.1. Структура кваліфікаційної і курсової роботи

Кваліфікаційної і курсової роботи повинні містити наступні структурні частини:

- титульний лист;
- зміст;
- вступ;
- основну частину, яка поділяється на розділи і розкриває сутність і основні результати дослідження;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності);

Кожна структурна частина починається з нової сторінки.

Загальний обсяг курсової роботи повинен складати не менше 10 сторінок.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи бакалавра повинен складати не менше 20 сторінок.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи магістра повинен складати не менше 30 сторінок.

Титульний лист кваліфікаційної роботи оформляється згідно зі зразком Додатка Б, а кваліфікаційної роботи оформляється згідно зі зразком Додатка В.

Зміст дається на початку кваліфікаційної роботи і курсової роботи й містить у собі назви її структурних частин із вказанням номерів сторінок, на яких починається текст відповідних частин.

У розділі "ВСТУП", як правило, обґрунтовується актуальність теми кваліфікаційної роботи і курсової роботи, сучасний стан досліджень за темою кваліфікаційної і курсової роботи, коло питань, які будуть досліджені в кваліфікаційній і курсовій роботах, а також вказується мета, об'єкт, предмет і методи дослідження.

ОСНОВНА ЧАСТИНА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ І КУРСОВОЇ РОБОТИ поділяється на розділи, у яких приводяться:

- постановка задачі;
- викладка виконаних у роботі теоретичних і (або) практичних досліджень.

Розподіл основного матеріалу роботи на розділи визначаються відповідно до логічної структури викладення матеріалу.

Після постановки задачі бажано виділити об'єкти дослідження й методи, які можна застосувати для них, основні підходи до розв'язування поставленої задачі, викласти необхідні теоретичні матеріали й обґрунтувати їх застосування.

Викладаючи власне дослідження, треба особливо виділяти ті нові результати, які отримав автор у своїй що кваліфікаційній, що курсовій роботі. Отримані результати потрібно порівняти з аналогічними результатами інших дослідників.

Порядок викладення матеріалу в кваліфікаційній і курсовій роботах повинен відповідати меті дослідження; поділ матеріалу на розділи, підрозділи тощо, а також їх послідовність повинні бути логічно виправданими.

При написанні кваліфікаційної і курсової робіт слід уникати загальних слів і міркувань, бездоказових тверджень. Результати досліджень необхідно викладати стисло, логічно й аргументовано.

При написанні курсової роботи студент зобов'язаний робити посилання на літературні джерела (у тому числі й на власні публікації), які він використовує.

Розділ "ВИСНОВКИ", як правило, повинен містити короткий виклад сутності результатів ДР і КР, як то: нові наукові результати, інші результати (наприклад, запропоновані методики), що додатково характеризують кваліфікацію здобувача.

Розділ "СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ" містить перелік джерел інформації, на які приводяться посилання в кваліфікаційній і курсовій роботах. Список літературних джерел укладається в порядку посилань або в алфавітному порядку та оформляється відповідно до ДСТУ 8302:2015 "Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання" з урахуванням правок (код УКИД 01.140.40). Проміжки між знаками та елементами опису є обов'язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписаної пунктуації. Зразки оформлення літературних джерел представлені у **Додатку Г**.

Посилання на джерела в тексті роботи здійснюються шляхом приведення номера у відповідності до бібліографічного списку. Номер джерела за списком міститься у квадратних дужках.

У розділ "ДОДАТКИ" включається допоміжний матеріал. Він формується у разі потреби більш повного розкриття змісту й результатів досліджень, оцінки їх наукової й практичної значимості. Число додатків визначається автором.

У цей розділ включаються:

- допоміжний теоретичний матеріал;
- проміжні математичні докази, формули й розрахунки, оцінки погрішності вимірів;
- коди комп'ютерних програм і короткий їхній опис;
- таблиці й ілюстрації допоміжного характеру;
- документи або їхні копії, які підтверджують наукове й (або) практичне застосування результатів досліджень або рекомендації з їх використання.

Розділ "ДОДАТКИ" розміщується після розділу "СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ" у порядку появи посилань у тексті. Не допускається включення в додатки матеріалів, на які відсутнє посилання в тексті роботи.

Кожний додаток слід починати з нової сторінки. В правому верхньому куті пишеться слово "Додаток" і його номер: А, Б, В тощо (букви українського алфавіту). Додаток повинен мати змістовний за-

головок, що розміщується з нового рядка по центру аркуша з прописної букви.

2.2. Текст

Кваліфікаційна і курсова роботи друкуються українською мовою на одній стороні аркуша білого паперу формату А4. Рішенням кафедри може бути дозволено написання кваліфікаційної роботи і курсової роботи англійською мовою.

Набір тексту здійснюється з використанням текстового редактора Word або за допомогою видавничої системи LaTeX. Якщо оформлення кваліфікаційної / курсової роботи виконується в Word, то необхідно дотримуватися наступних параметрів: шрифт Times New Roman розміром 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1.5, у випадку вставки в рядок формул допускається збільшення міжрядкового інтервалу.

В параметрах сторінки встановлюються береги: верхній і нижній – 20 мм, лівий – 30 мм, правий – 10 мм.

Дотримання вказаних вимог при наборі тексту ДР і КР в LaTeX досягається за рахунок установки відповідних параметрів в системі LaTeX (Додаток Є).

Заголовки структурних частин роботи ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ, ДОДАТКИ друкують великими (прописними) літерами по центру рядка.

Заголовки розділів друкують малими (строчними) літерами (крім першої великої) з абзацного відступу.

Заголовки підрозділів друкують із абзацного відступу малими літерами (крім першої великої). Текст підрозділу починається в тому ж рядку після заголовку цього підрозділу.

Наприкінці заголовків розділів крапку не ставлять. Якщо заголовок складається із двох або більше речень, їх розділяють крапкою (крапками).

Заголовок і текст відділяються одним пустим рядком.

Кожна структурна частина роботи починається з нової сторінки.

2.3. Нумерація

Нумерація сторінок дається арабськими цифрами. Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, що включають у загальну нумерацію сторінок роботи. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних аркушах номер сторінки розміщується в правому верхньому куті аркуша.

Нумерація розділів, підрозділів, малюнків, таблиць, формул, рівнянь дається арабськими цифрами без знака "№".

Номер розділу ставлять після слова "РОЗДІЛ".

Заголовок розділу друкують із нового рядка, який йде за номером розділу.

Підрозділи нумеруються в межах розділу ієрархічним списком, далі за номером слідує назва підрозділу. Номер підрозділу складається з номера розділу й порядкового номеру підрозділу, розділених крапкою, наприклад: "2.3" (третій підрозділ другого розділу).

Це ж правило розповсюджується на дрібніші структурні частини роботи – пункти, підпункти тощо.

ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ не нумеруються.

ДОДАТКИ нумерують буквами українського алфавіту:

Додаток А, Додаток Б, ...

2.4. Ілюстрації

Ілюстрації (графіки, діаграми, креслення, схеми тощо) служать для наочного подання в роботі характеристик об'єктів дослідження, отриманих теоретичних і (або) експериментальних даних і виявлених закономірностей. Ілюстрації й таблиці варто розташовувати в роботі безпосередньо на сторінці з текстом після абзацу, у якому вони згадуються вперше або окремо на наступній сторінці. Вони повинні бути розташовані так, щоб їх було зручно розглядати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Ілюстрації й таблиці, які розташовані на окремих аркушах, включають у загальну нумерацію сторінок.

Ілюстрації й таблиці позначають відповідно словами "Рис." і "Таблиця" і нумерують послідовно в межах кожної глави. На всі таблиці й ілюстрації повинні бути посилання в тексті роботи.

Номер ілюстрації (таблиці) повинен складатися з номера глави й порядкового номеру ілюстрації (таблиці), розділених крапкою. Наприклад: "Рис. 1.2" (другий малюнок першого розділу), "Таблиця 2.5" (п'ята таблиця другого розділу).

Ілюстрації, як правило, мають найменування й пояснювальні дані, розташовувані по центру сторінки. Пояснювальні дані поміщають під ілюстрацією, а з наступного рядка – слово "Рис.", номер і найменування ілюстрації, відокремлюючи крапкою номер від найменування. Крапку наприкінці нумерації й найменування ілюстрації не ставлять. Не допускається перенос слів у найменуванні ілюстрації.

2.5. Таблиці

Таблиці також служать для наочного подання в роботі характеристик об'єктів дослідження, це зручна форма для представлення цифрового матеріалу. Кожна таблиця повинна бути пронумерована: слово "Таблиця", її порядкового номеру розміщується справа на новому рядку, а назва таблиці розміщується на наступному рядку по центру.

Громіздкі таблиці варто виносити в додатки. При оформленні таблиці можна зменшувати міжрядковий інтервал, а також використовувати шрифт, який на 1 - 2 пункти менший від основного шрифту роботи.

При оформленні таблиць також необхідно керуватися наступними правилами:

- таблицю з великою кількістю рядків допускається переносити на наступну сторінку. При переносі частини таблиці на іншу сторінку її заголовок указують один раз над першою частиною, ліворуч над іншими частинами пишуть слово "Продовження". Якщо в роботі кілька таблиць, то після слова "Продовження" вказують номер таблиці, наприклад: "Продовження таблиці 1.2";

- таблицю з невеликою кількістю граф допускається ділити на частини і поміщати одну частину поруч із іншою на одній сторінці, відокремлюючи їх одну від одної подвійною лінією й повторюючи в кожній частині заголовок таблиці. При великому розмірі заголовку допускається не повторювати його в другій і наступній частинах, замінюючи відповідними номерами граф. При цьому графи нумерують арабськими цифрами;
- заголовки граф і рядків слід писати з великої літери у однині, а підзаголовки граф – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, та з малої, якщо вони мають самостійне значення. Допускається нумерувати графи арабськими цифрами, якщо необхідно давати посилання на них по тексту роботи;
- заголовки граф, як правило, записують паралельно до рядків таблиці. У разі необхідності допускається розташовувати заголовки граф паралельно до граф таблиці;
- таблиця має бути обмеженою зовнішніми границями, а рядки і графи в таблиці можуть бути розмежовані лініями;

2.6. Формули

Якщо текст кваліфікаційної і курсової роботи набирається в редакторі Word, то формули набираються за допомогою редактора формул Equation або MathType. Розмір основного шрифту в редакторі формул встановлюється 14 pt. Формули можуть бути виключеними – такими, що розташовуються між рядками тексту, та строчними – розміщуються в тексті.

Виключені формули нумерують у межах глави. Номер формули складається з номеру глави й порядкового номеру формули у главі, розділених крапкою. Номери формул пишуть у круглих дужках у правого поля сторінки на рівні формули, наприклад: "(3.1)" – перша формула третьої глави.

При оформленні формул необхідно дотримуватись наступних правил:

- формули слід виділяти з тексту в окремий рядок. Вище й нижче кожної формули залишається по одному вільному рядку;

- якщо формула не поміщається в один рядок, то вона повинна бути перенесена після знаків "=", "+", "-", "*", ":" або "/". При цьому повторюють знак на початку наступного рядка;
- посилання на нумеровану формулу по тексту роботи дають у дужках;
- пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять у формулу, слід приводити безпосередньо під формулою, починаючи зі слова „де”, у тій же послідовності, у якій вони з’являються у формулі.

2.7. Список використаних джерел

Оформлюють відповідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Бібліографічний опис використаного джерела може обмежуватися обов’язковою інформацією, необхідною для однозначної ідентифікації цього джерела. Публікації, що цитуються в роботі, нумерують у квадратних дужках у порядку їх появи в тексті роботи (Додаток Г).

3. ВИМОГИ ДО ПРОЦЕДУРИ ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Захист кваліфікаційних робіт відбувається прилюдно на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії (ЕК) і регламентується Положенням про організацію освітнього процесу Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова» (http://onu.edu.ua/poloz-org-osvit-process_2022.pdf) та Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/polozennya/dek/exam-komiss.pdf>).

До захисту дипломних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану.

Згідно з Положенням про запобігання та виявлення плагіату у навчальній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу

та науковців Одеського національного університету імені І. І. Мечникова <http://onu.edu.ua/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf> (наказ №87-02 від 8.07.2021) за 14 діб до захисту роботи автор роботи (студент) або відповідальна особа від відповідної кафедри, надають до відділу інформаційних технологій Наукової бібліотеки ОНУ імені І. І. Мечникова для перевірки на наявність ознак плагіату наступні матеріали:

- заяву щодо самостійності виконання письмової роботи (див. Додаток Ж);
- заява щодо ідентичності друкованої та електронної версії роботи (див. Додаток З);
- USB-флеш-накопичувач, на якому записана робота.

Перед захистом кваліфікаційної роботи випускова кафедра подає до комісії:

- виконану здобувачем кваліфікаційну роботу бакалавра, магістра з записом на ній висновку випускової кафедри про допуск роботи до захисту (за результатами попереднього захисту);
- відгук наукового керівника з характеристикою наукової цінності роботи і діяльності здобувача під час виконання ним кваліфікаційної роботи;
- рецензію на кваліфікаційну роботу;
- довідку установи (організації) про дозвіл на використання її матеріалів при написанні кваліфікаційної роботи, якщо ці матеріали потребують такого дозволу відповідно до чинного Законодавства;
- інші матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи: друковані статті за темою роботи, документи, що вказують на її практичне застосування, макети, зразки матеріалів, виробів тощо.

Рецензування кваліфікаційної роботи доручають висококваліфікованим фахівцям (викладачам і науковцям) університету, провідним спеціалістам виробничих, наукових і проектних організацій/установ. Склад рецензентів визначається деканатом факультету; затверджується наказом ректора для здобувачів ступеня вищої освіти «магістр»;

для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» склад рецензентів затверджується галузевим проректором. Рецензія повинна мати оцінку кваліфікаційної роботи за прийнятою шкалою оцінювання. У випадку надання негативного відгуку науковим керівником або негативної рецензії остаточне рішення про допуск (недопущення) кваліфікаційної роботи до захисту приймає, за результатами попереднього захисту, випускова кафедра.

Результати захисту випускної магістерської роботи визначаються оцінками: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» та кількістю балів за шкалою ECTS.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою захисту дипломної роботи
90–100	A	відмінно
85–89	B	добре
75–84	C	
70–74	D	
60–69	E	задовільно
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Таблиця відповідності результатів захисту магістерської роботи
за різними шкалами і критерії оцінювання**

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка носить дослідницький характер, оформлена за вимогами, які пред'являються до дипломних робіт, матеріал викладено логічно і послідовно з відповідними висновками. Робота має позитивні відгуки наукового керівника та рецензента. При її захисті студент показує глибокі знання з питань теми, оперує даними дослідження, вносить пропозиції по темі дослідження, під час доповіді вміло використовує презентацію, впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання	Високий (творчий)	відмінно
85–89	B	дуже добре	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка носить дослідницький характер, оформлена за вимогами, які пред'являються до дипломних робіт, матеріал викладено логічно і послідовно з відповідними висновками. Робота має позитивні відгуки наукового керівника та рецензента. При її захисті студент показує знання з питань теми, оперує даними дослідження, під час доповіді вміло використовує презентацію, без особливих труднощів відповідає на поставлені запитання. У мові роботи є лише незначні погрішності	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
75–84	C	добре	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка носить дослідницький характер, оформлена за вимогами, які пред'являються до дипломних робіт, матеріал викладено логічно і послідовно з відповідними висновками. Робота має позитивні відгуки наукового керівника та рецензента. В рецензії рецензента є незначні зауваження. При захисті роботи студент показує знання з питань теми, оперує даними дослідження, під час доповіді використовує презентацію, відповідає на поставлені запитання. У структурі, мові і стилі роботи є лише незначні погрішності		
70–74	D	задовільно	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка носить дослідницький характер, оформлена за вимогами, які пред'являються до дипломних робіт, але має поверхневий аналіз, матеріал викладено непослідовно та необгрунтовано. Робота має зауваження рецензента щодо змісту та методики. До захисту підготовлена презентація доповіді, але наочна інформація не завжди коментується. Основні тези роботи розкриті, але недостатньо обгрунтовані, нечітко сформульовано висновки, пропозиції і рекомендації. При захисті студент виявляє невпевненість, показує слабкі знання питань теми, не завжди дає вичерпні аргументовані відповіді на запитання. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою
60–69	E	достатньо	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка носить дослідницький характер, оформлена за вимогами, які пред'являються до дипломних робіт, але має недостатньо критичний аналіз, матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Робота має значні зауваження рецензента щодо змісту та методики. До захисту підготовлена презентація доповіді, але наочна інформація не коментується. Основні тези роботи розкриті, але недостатньо обґрунтовані, нечітко сформульовані висновки, пропозиції і рекомендації. При захисті студент виявляє невпевненість, показує слабкі знання питань теми, не дає вичерпні аргументовані відповіді на запитання. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень і лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає вимогам, які пред'являються до дипломних робіт. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер. У відгуках наукового керівника і рецензента є критичні зауваження. До захисту не підготовлена презентація доповіді. При захисті дипломної роботи студент відповіді припускає грубі помилки	Низький (рецептивний-продуктивний)	незадовільно
1–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Оцінка виставляється за дипломну роботу, яка не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає вимогам, які пред'являються до дипломних робіт. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер. У відгуках наукового керівника і рецензента є критичні зауваження. До захисту не підготовлена презентація доповіді. При захисті дипломної роботи студент не може відповісти на жодне поставлене запитання по її темі, студент не знає теорії		

Оцінка, виставлена ЕК, є остаточною і опротестовуванню не підлягає. У тих випадках, коли захист дипломної роботи визнано незадовільним, комісія вирішує, чи може студент подати до захисту повторно ту ж роботу після доробки і усунення недоліків, або йому необхідно працювати над іншою темою.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Додаток А

Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та транспорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.01

_____ (повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення _____

Кафедра, циклова комісія _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень _____

Напрямок підготовки _____

(шифр і назва)

Спеціальність _____

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, голова циклової комісії _____

“ ____ ” _____ 20 ____ року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) _____

керівник проекту (роботи) _____,

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ____ ” _____ 20 ____ року № ____

2. Строк подання студентом проекту (роботи) _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка

Студент

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет математики, фізики та інформаційних технологій

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

КУРСОВА РОБОТА

(рівень вищої освіти)

на тему _____

Виконав: здобувач ____ курсу,
денної / заочної форми навчання
спеціальності

(шифр і назва спеціальності)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник _____

(прізвище та ініціали)

м. Одеса – 20__р.

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет

(повне найменування факультету)

Кафедра

(повна назва кафедри)

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти « _____ »

« _____ »

(тема кваліфікаційної роботи українською мовою)

« _____ »

(тема кваліфікаційної роботи англійською мовою)

Виконав(ла): здобувач(ка) денної/заочної форми навчання
спеціальності _____

(код, назва спеціальності)

Освітня програма _____

(назва)

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові здобувача)

Керівник _____

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали) (підпис)

Рецензент _____

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

Рекомендовано до захисту:
Протокол засідання кафедри _____

№ _____ від _____ . 20 ____ р.

Завідувач(ка) кафедри _____

(підпис)

(прізвище, ім'я)

Захищено на засіданні ЕК № _____
протокол № ____ від ____ . ____ . 20 ____ р.

Оцінка _____ / _____ / _____
(за національною шкалою/шкалою ECTS/ бали)

Голова ЕК _____

(підпис)

(прізвище, ім'я)

Одеса 20 ____

**ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ
ДЖЕРЕЛ У СПИСКУ ЛІТЕРАТУРИ**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	1. Дичківська О. О. Інноваційний менеджмент : конспект лекцій. Київ : ДІА, 2018. 82 с. 2. Бондаренко В. Г. Історія України. Львів, 2017. 153 с. 3. Лазор О. Я. Державне управління у сфері реалізації екологічної політики в Україні: організаційно-правові засади : монографія. Львів : Ліґа-Прес, 2003. 542 с. 4. Ваш О. М. Етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2018. 104 с. 5. Гурманова Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., переробл. та допов. Київ : ЦУЛ, 2017. 193 с.
Два автори	1. Мартиненко З. Е., Макар І. В. Управління підприємством: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2017. 296 с. 2. Палеха В. І., Карпова П. В. Менеджмент організацій : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 120 с. 3. Білоус С. І., Корнійчук В. П. Філософія освіти : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2016. 176 с. 4. Мороз І. С., Василенко Н. Ю. Маркетинг : конспект лекцій. Київ : Молодь, 2016. 102 с. 5. Вердіна С. А., Волков А. А. Контролінг : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с. 6. Вердіна С. А., Волков А. А. Контролінг : навч. посіб. Вид. 3-тє., переробл. та допов. Херсон, 2017. 212 с.
Три автори	1. Тарнавська Г. Я., Марценюк Н. С., Герасимова Т. М. Фінанси : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2017. 412 с. 2. Пустовенко В. В., Максименко І. Л., Яким А.С. Безпека життєдіяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2017. 348 с.
Чотири автори	1. Інновації : навч. посіб. / Гуревич Д. Т., Чекан О. С., Грибан О. М., Макарова В. В. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 389 с. 2. Вища математика : конспект лекцій / Ткачук Т.С. та ін. Київ, 2015. 82 с.
П'ять і більше авторів	1. Операційний менеджмент : підручник / С. М. Поплавська та ін. Київ : ЦУЛ, 2011. 267 с. 2. Охорона праці : навч. посіб. / О. І. Подольська та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2017. 264 с. 3. Науково-практичний коментар Цивільного кодексу України : станом на 10 жовт. 2017 р. / К. І. Мягченко та ін. ; за заг. ред. І. М. Ливанова. Київ : ЦУЛ, 2017. 428 с.

Без автора	1. 30 років історичному факультету: історія та сьогодення (1986-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. В. В. Черепані. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 340 с. 2. Етнографія : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Гарапка; уклад. А. І. Гарапка. Київ : ЦУЛ, 2018. 320 с. 3. Міжнародні відносини : монографія / за ред. М. А. Березовського. Київ : ЦУЛ, 2016. 162 с. 4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: П. О. Бедрія, О. О. Петренка. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. 5. Науково-практичний коментар Цивільного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Тарнавського. Київ : ЦУЛ, 2016. 186 с. 6. Підготовка фахівців у ВНЗ в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Мукачєво, 4-5 жовт. 2018 р. Мукачєво : МДУ, 2018. 226 с. 7. Освіта в Україні: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Марценюк (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2017. 319 с. 8. Товарознавство / упоряд. В. Олексик. Київ, 2014. 804 с.
Багатотомний документ	1. Енциклопедія рослин / редкол.: І. М. Деркач та ін. Київ : ЦУЛ, 2016. Т. 8. 812 с. 2. Безруков В. Д. Поэзия : в 2 т. / ред. изд.: Л. Г. Мороз, А. Г. Мягченко; авт. вступ. ст. А. В. Сипина. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2016. Т. 2. 206 с. 3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с. 4. Бюджетна система України: історія, стан та перспективи : у 3 т. / Акад. прав. наук України. Львів : Право, 2012. Т. 2 : Бюджетний менеджмент / заг. ред. Ю. П. Бубряка. 476 с. 5. Кучеренко Н. П. Казначейська справа : в 6 т. Київ : Право, 2016. Т. 3 : Контроль у системі Державного казначейства. 432 с. 6. Дендрофлора України. В 12 т. Т. 2. Дикорослі та культивовані дерева і куші. Вип. 1. Покритонасінні / Л.І. Перхоменко. Київ : Наукова думка, 2012. 200 с.
Матеріали конференцій, з'їздів	1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11–13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 167 с. 2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147 с. 3. Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. – К. : Асоц. укр. банків, 2000. – 117 с. – (Спецвип.: 10 років АУБ). 4. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій: праці конф., 6–9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. Ред. В. Т. Трощенко. К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. – С. 559–956, ХІІІ, [2] с. – (Ресурс 2000).

	- Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : навч. кн., 1999. – 215 с. - Ризикологія в економіці та підприємництві : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27–28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ податк. адмін. України [та ін.]. – К. : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001. – 452 с.
Препринти	- Шиляев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. – Х. ННЦ ХФТИ, 2006. – 19 с. – (Препринт / НАН Украины, Нац. науч. центр "Харьк. физ.-техн. ин-т"; ХФТИ 2006-4). - Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7, [1] с. — (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).
Депоновані наукові праці	- Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов[и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432. - Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.
Словники	- Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. – Х. : Халімон, 2006. – 175, [1] с. - Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. – К. : Європ. ун-т, 2007. – 57 с. - Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко та ін.]. – К. : Карпенко, 2007. – 219 с. - Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. – 2-ге вид., оновл. – К. : К.І.С., 2006. – 138 с.
Законодавчі та нормативні документи	- Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Бібліотека офіційних видань). - Медична статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. – К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. – 459 с. – (Нормативні директивні правові документи). - Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. – Офіц. вид. – К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. – VI, 74 с. – (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).

Стандарти	1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. – [Чинний від 2006-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України 2006. – IV, 231 с. – (Національний стандарт України). 2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107-9:2004. – [Чинний від 2005-04-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 181 с. – (Національні стандарти України). 3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. – [Чинний від 2007-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – IV, 18 с. – (Національний стандарт України).
Каталоги	1. Межгосударственные стандарты : каталог : в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Павлюкова В. А. ; ред. Иванов В. Л.]. – Львов : НТЦ "Леонорм-стандарт, 2006– . – (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 5. – 2007. – 264 с., Т. 6. – 2007. – 277 с. 2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. – Львів : Новий час, 2003. – 160 с. 3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. – [Суми : Унів. кн., 2003]. – 11 с. 4. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Горницкая И. П., Ткачук Л. П. – Донецк : Лебедь, 2005. – 228 с.
Бібліографічні показники	1. Куц О. С. Бібліографічний показчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. – Львів : Укр. технології, 2007. – 74 с. 2. Систематизований показчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997 – 2005 роки / [уклад. Кириш Б. О., Потлань О. С.]. – Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. – 11 с. – (Серія: Бібліографічні довідники ; вип. 2).
Дисертації	1. Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. – К., 2005. – 276 с.
Автореферати дисертацій	1. Новосад І.Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування” / І. Я. Новосад. – Тернопіль, 2007. – 20, [1] с. 2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. – К., 2007. – 20 с.
Авторські свідоцтва	1. А. с. 1007970 СССР, МКИ³ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.

Патенти	1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК⁷ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
Частина книги, періодичного, продовжуваного видання	1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 6. – С. 15–18, 35–38. 2. Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. – 2006. – № 6. – С. 14–17. 3. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов – основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2007. – № 1. – С. 39–61. 4. Ма Шуін Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуін // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 5. – С. 12–14. 5. Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська, Р. О. Моїсеєнко, Г. І. Баторшина [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2007. – № 1. – С. 25–29. 6. Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. з англ. Н. М.Середі // Банки та банківські системи. – 2007. – Т. 2, № 2. – С. 13–20. 7. Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (написи з новітнього укр., письменства) : статті / Микола Зеров. – Дрогобич, 2007. – С. 245–291. 8. Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. – Х., 2007. – С. 33. 9. Чорний Д. Міське самоврядування: тягарі проблем, принади цивілізації / Д. М. Чорний // По лівий бік Дніпра: проблеми модернізації міст України : (кінець ХІХ – початок ХХ ст. / Д. М. Чорний. – Х., 2007. – Розд. 3. – С. 137–202.
Електронні ресурси	1. Україна очима дітей : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017). 2. Хміль А. А. Функції державної служби за законодавством України // Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf. 3. Хміль І. О. Шляхи подолання правового нігілізму в Україні. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2016. № 3. – С. 20–27. URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017). 4. Куцкір Я. С., Махно Б. А., Борислав С. Г. Трансформація науковопедагогічної системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. Наука та інновації. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006..

Примітки:

1. Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання”.

2. Опис складається з елементів, які поділяються на обов’язкові та факультативні. У бібліографічному описі можуть бути тільки обов’язкові чи обов’язкові та факультативні елементи. Обов’язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. Їх наводять у будь-якому описі.

Проміжки між знаками та елементами опису є обов’язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписаної пунктуації.

Пам'ятка керівникові кваліфікаційної роботи

У відзиві наукового керівника кваліфікаційної і курсової роботи повинні бути відзначені:

- актуальність теми кваліфікаційної і курсової роботи,
- ступінь вирішеності поставленої задачі,
- ступінь самостійності й ініціативності студента,
- уміння студента користуватися спеціальною літературою,
- здатності студента до дослідницької роботи,
- можливість використання отриманих результатів на практиці,
- оцінка кваліфікаційної і курсової роботи: "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно".

Пам'ятка рецензентові кваліфікаційної роботи

У рецензії повинні бути відзначені:

- актуальність теми кваліфікаційної і курсової роботи,
- наявність по темі кваліфікаційної і курсової роботи критичного огляду літератури, його повнота й послідовність аналізу,
- повнота опису методики розрахунку або проведених досліджень, викладу власних розрахункових, теоретичних і експериментальних результатів, оцінка вірогідності отриманих виражень і даних,
- наявність аргументованих висновків за результатами кваліфікаційної і курсової роботи,
- практична значимість кваліфікаційної і курсової роботи, можливість використання отриманих результатів,
- недоліки й слабкі сторони кваліфікаційної і курсової роботи,
- зауваження по оформленню і стилю викладу матеріалу,
- оцінка кваліфікаційної і курсової роботи: "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно".
- можливості присвоєння випускникові відповідної кваліфікації.

Рецензент має право запросити у студента-автора кваліфікаційної і курсової роботи додаткові матеріали, що стосуються змісту зробленої роботи.

Студент повинен бути ознайомлений з рецензією до захисту роботи в ЕК.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України

29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.03

(повне найменування вищого навчального закладу)

ПОДАННЯ

**ГОЛОВІ ДЕРЖАВНОЇ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)**

Направляється студент _____ до захисту дипломного проекту (роботи)
(прізвище та ініціали)
за напрямом підготовки _____
спеціальністю _____
(шифр і назва спеціальності)
на тему: _____
(назва теми)

Дипломний проект (робота) і рецензія додаються.

Директор інституту, декан факультету, завідувач відділення _____
(підпис)

Довідка про успішність

_____ за період навчання в інституті, на факультеті, у відділенні
(прізвище та ініціали студента)
_____ з 20____ року до 20____ року повністю виконав
навчальний план за напрямом підготовки, спеціальністю з таким розподілом оцінок за: національною шкалою: відмінно _____%, добре _____%, задовільно _____%;
шкалою ECTS: A _____%; B _____%; C _____%; D _____%; E _____%.

Секретар інституту, факультету (відділення) _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Висновок керівника дипломного проекту (роботу)

Студент (ка) _____


```
% Стильовий файл для оформлення
% курсових та кваліфікаційних робіт
% для математичних спеціальностей

\ProvidesPackage{myStyle}

% PDF з розпізнаванням
\usepackage{smap}

% Кодування
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}

% Мовні налаштування
\usepackage[english, russian, ukrainian]{babel}

% Мікротипографіка
\usepackage{microtype}

% Береги
\usepackage[
left=30mm,
right=15mm,
top=20mm,
bottom=20mm
]{geometry}

% Інтервали
\usepackage{setspace}
\onehalfspacing
% альтернативний варіант:
% \linespread{1.35}
\renewcommand{\arraystretch}{1.5}
\setlength{\parskip}{6pt}

% Відступи
\usepackage{indentfirst}
\setlength{\parindent}{1.25cm}

% Списки
\usepackage{enumitem}
\setlist{noitemsep}

% Таблиці
\usepackage{booktabs}
\usepackage{multicol}
\usepackage{multirow}
\usepackage{makecell}
\usepackage{longtable}

% Формули
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amssymb}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{bm}
\usepackage{icomma}
\usepackage{mathtools}

% Заголовки
\usepackage[standardsections]{scrhack}
\usepackage[explicit]{titlesec}
```

```

\titleformat{\chapter}[display]
{\large\bfseries\centering}
{\MakeUppercase{\chaptertitlename~\thechapter}}
{10pt}
{\MakeUppercase{\#1}}

\titlespacing*{\chapter}{0pt}{-30pt}{16pt}

%\titlelabel{}
%\titleformat{\section}[display]{}{}{-30pt}{\#1}
%\titleformat{\subsection}[display]{}{}{-30pt}{\#1}
%\titleformat{\subsubsection}[display]{}{}{-30pt}{\#1}

% Вставка зображень
\usepackage{graphicx}
\usepackage{float}

% Назви кольорів
\usepackage[dvipsnames, svgnames, x11names]{xcolor}

% Гіперпосилання
\usepackage[
unicode,
colorlinks=true,
linkcolor=black,
urlcolor=black,
citecolor=black,
filecolor=black,
bookmarks=true,
bookmarksopenlevel=2
]{hyperref}

% Закладки
\usepackage{bookmark}

% Колонтитули
\usepackage{fancyhdr}
\pagestyle{fancy}
\lhead{}
\chead{}
\rhead{\thepage}
\lfoot{}
\cfoot{}
\rfoot{}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
\renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
\fancypagestyle{plain}{
  \fancyhf{}
  \rhead{\thepage}}

% TikZ
\usepackage{pgf,tikz}
% \usetikzlibrary{...} % optional

%% Лістинги
%\usepackage{minted}
%\usemintedstyle{vs} % інші стилі: https://help.farbox.com/pygments.html

% Оформлення списку літератури
\renewcaptionname{ukrainian}{\bibname}{Список літератури}
\usepackage[square,numbers,sort&compress]{natbib}
\renewcommand{\bibnumfmt}[1]{\#1.}
\setlength{\bibsep}{3pt}

```

```

% Оформлення змісту
\usepackage[nottoc]{tocbibind}
\usepackage{etoolbox}
\makeatletter
\patchcmd{\l@chapter}{\hss}{\hss\normalfont}{}{}
\makeatother

% Теореми, означення і т. п.
\usepackage{amsthm}
\newtheorem{thm}{Теорема}[chapter]
\newtheorem{cons}{Наслідок}[chapter]
\newtheorem{lemma}{Лема}[chapter]
\newtheorem{prop}{Припущення}[chapter]

\theoremstyle{definition}
\newtheorem{defn}{Означення}[chapter]
\newtheorem{remark}{Зауваження}[chapter]
\newtheorem{algo}{Алгоритм}[chapter]
\newtheorem{example}{Приклад}[chapter]

% Пізнє
% прямі апострофи
\usepackage{upquote}

% відключення шрифту Sans Serif
\renewcommand{\sfdefault}{\rmdefault}

% нумерація у списках: 1) замість 1.
\renewcommand{\labelenumi}{\theenumi)}

% крапка у підписах до рисунків та таблиць
\usepackage[labelsep=period]{caption}

% відключення напівжирного начертання
% у номерах сторінок
\makeatletter
\renewcommand*\l@chapter[2]{%
  \ifnum \c@tocdepth > \m@ne
    \addpenalty{-\@highpenalty}%
    \vskip 1.0em \@plus\p@
    \setlength\@tempdima{1.5em}%
    \begingroup
      \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
      \parfillskip -\@pnumwidth
      \leavevmode \bfseries
      \advance\leftskip\@tempdima
      \hskip -\leftskip
      #1\nobreak\hfil \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{\hss\normalfont #2}\par
      \penalty\@highpenalty
    \endgroup
  \fi}
\makeatother

```

ЗАЯВА

щодо самостійності виконання письмової роботи

Я,

ПІБ (повністю) студент

(назва факультету)

(код та назва спеціальності)

(курс та форма навчання)

(здобувач рівня вищої освіти)

заявляю, що моя письмова робота на тему:

«_____»
(назва роботи)

виконана самостійно і в ній не міститься елементів плагіату. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел мають відповідні посилання.

Я ознайомлений(а) з чинним положенням «Про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту та застосування відповідних заходів.

(дата)

(підпис)

Додаток 3

Науковому керівнику

здобувача другого (магістерського)
рівня вищої освіти

(ПІБ студента)

ЗАЯВА

Цим я підтверджую, що був проінформований про правила функціонування системи виявлення збігів/ідентичності/схожості щодо перевірки на ознаки плагіату. Тому заявляю, що згоден на обробку моєї роботи.

Крім того, заявляю, що подана для перевірки електронна версія моєї роботи співпадає (ідентична) з друкованою.

(дата)

(підпис)

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВИХ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

**ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для здобувачів галузі знань 11 «Математика та статистика»**

Електронне практичне видання

Укладачі:

Євтухов В'ячеслав Михайлович

Шарай Наталія Вікторівна

Страхов Євген Михайлович

В авторській редакції

Затвердж. авт. 25.09.2023. Шрифт Times New Roman.
Системні вимоги: операційна система сумісна з програмним
забезпеченням для читання файлів формату PDF.
Обсяг 0,8 МБ. Зам. № 2663.

Видавець і виготовлювач
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.
65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12, Україна
Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua