

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ

Факультет
Кафедра

ЕЛЕКТРОНІКИ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА МЕТРОЛОГІЇ
ЕЛЕКТРОНІКИ, ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЛОГІСТИКИ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи

Світлана ХАДЖИРАДЄВА

« 15 » * 12 20 24 р.

Методичні рекомендації з підготовки та захисту кваліфікаційної (бакалаврська) роботи

Освітня програма	Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів
Спеціальність	171 Електроніка
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)

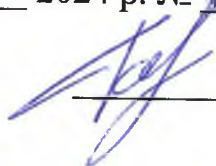
Методичні рекомендації з підготовки та захисту кваліфікаційної (бакалаврська) роботи [для здобувачів освіти, які опановують ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» за спеціальністю 171 Електроніка»] / Уклад.: О. І. Лещенко, Т. І. Похлебінa. Одеса: ДУІТЗ (Електр. вид. <https://metod.suitt.edu.ua>), 2024. 29 с.

Укладачі:

- Лещенко Олег Іванович, к. т. н., доц., доцент кафедри електроніки, транспортних технологій та логістики;
- Похлебінa Таїсія Іванівна, к. т. н., доц., в.о. завідувач кафедри електроніки, транспортних технологій та логістики.

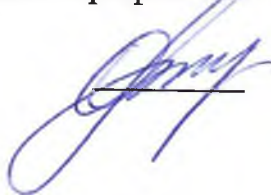
Методичні рекомендації з підготовки та захисту кваліфікаційної (бакалаврська) роботи для здобувачів освіти, які опановують ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» за спеціальністю 171 Електроніка» розглянуто на засіданні кафедри електроніки, транспортних технологій та логістики (протокол від «12» 12 2024 р. № 6).

Завідувач кафедри



Таїсія ПОХЛЕБІНА

Погоджено з гарантом освітньо-професійної програми



Олег ЛЕЩЕНКО

Ухвалено рішенням Навчально-методичної ради Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (протокол від «13» 12 2024 р. № 3).

Голова навчально-методичної ради



Світлана ХАДЖИРАДСВА

ЗМІСТ

1. Програмні вимоги щодо підготовки та захисту кваліфікаційної роботи
2. Напрями наукових та прикладних досліджень, що проводяться в межах освітньо-професійної програми
3. Етапи підготовки кваліфікаційної роботи
4. Структура кваліфікаційної роботи
5. Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи
6. Порядок захисту кваліфікаційної роботи

Список рекомендованої літератури

Додатки

Додаток А. Типовий бланк оформлення завдань на кваліфікаційну роботу

Додаток Б. Приклад оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи

Додаток В. Приклад оформлення анотації до кваліфікаційної роботи

Додаток Г. Бланк оформлення протоколу засідання комісії з попереднього захисту кваліфікаційної роботи

Додаток Д. Форма подання голові екзаменаційної комісії

Додаток Ж. Особливості використання наукового стилю викладу інформації

Додаток З. Вимоги до оформлення тексту кваліфікаційної роботи

1. ПРОГРАМНІ ВИМОГИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ТА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота є обов'язковою компонентною ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» за спеціальністю 171 Електроніка». Метою зазначеної ОПП є підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця з електроніки та комп'ютерної діагностики автомобілів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері електроніки, автоматизації та електронних комунікацій зокрема в роботі з інноваційними електронними та інформаційними комп'ютерними системами для ведення сучасних методів діагностування автомобілів та іншого обладнання.

Атестація випускників ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» за спеціальністю 171 Електроніка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної (бакалаврська) роботи й завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня «бакалавр» із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з електроніки. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Написання кваліфікаційної роботи спрямовано на формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК-1. ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні

види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні компетентності:

ФК1 (СК1). Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.

ФК2 (СК2). Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.

ФК3 (СК3). Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки.

ФК4 (СК4). Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки.

ФК5 (СК5). Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові й технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернет-ресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки.

ФК6 (СК6). Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень.

ФК7 (СК7). Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки.

ФК8 (СК8). Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.

ФК9 (СК9). Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проектування мікропроцесорних та електронних систем.

ФК10 (СК10). Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки.

ФК11 (СК11). Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання автомобілів, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, виконувати профілактику, ремонт та технічне обслуговування електронних пристроїв та систем автомобілів, монтувати, налагоджувати та ремонтувати аналогові, цифрові та оптичні модулі, розробляти та виготовляти друковані плати, розробляти програмне забезпечення для мікроконтролерів.

Програмні результати навчання:

ПРН-1 (P1) Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів та перевіряти результати при проектуванні та застосуванні приладів, пристроїв та систем електроніки. Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; сприймати та використовувати іноземні мови, включаючи спеціальну термінологію, для проведення пошуку літератури та перекладу текстів зарубіжних авторів з технічної та фахової тематики.

ПРН-2 (P2) Застосовувати знання і розуміння диференційного та інтегрального числення, алгебри, функціонального аналізу дійсних і комплексних змінних, векторів та матриць, векторного числення, диференційних рівняння в звичайних та часткових похідних, ряду Фур'є, статистичного аналізу, теорії інформації, чисельних методів для вирішення теоретичних і прикладних задач електроніки. Знаходити необхідну інформацію в інформаційному просторі, використовуючи знання основ інформатики та сучасних інформаційних технологій, методів пошуку, аналізу та узагальнення даних.

ПРН-3 (P3) Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла.

ПРН-4 (P4) Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки.

ПРН-5 (P5) Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для вирішення задач проектування та налагодження електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю.

ПРН-6 (P6) Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.

ПРН-7 (P7) Аналізувати складні цифрові та аналогові інформаційно-вимірювальні системи з розширеною архітектурою комп'ютерних та телекомунікаційних мереж з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.

ПРН-8 (P8) Визначати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів при розробці у комп'ютерному середовищі нових складних електронних систем та виборі оптимального рішення.

ПРН-9 (P9) Проектувати складні системи реального часу та засоби збору і обробки інформації, узгоджені з заданими інформаційними та програмними засобами шляхом застосування програмного забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів.

ПРН-10 (P10) Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організовувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження

електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.

ПРН-11 (P11) Аргументувати нормативно-правові засади при впровадженні електронних пристроїв та систем; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність; захищати власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальній діяльності.

ПРН-12 (P12) Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики.

ПРН-13 (P13) Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність.

ПРН-14 (P14) Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови.

ПРН-15 (P15) Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організовувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.

ПРН-16 (P16) Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв'язанні професійних завдань.

ПРН-17 (P17) Демонструвати навички проведення експериментальних досліджень, пов'язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.

ПРН-18 (P18) Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів.

Нормативно-правові документи, що регламентують процес підготовки та захисту кваліфікаційної (бакалаврська/магістерська) роботи в ДУІТЗ (<https://suitt.edu.ua/polozhennia>), а саме:

- Положенням про забезпечення академічної доброчесності та етики в ДУІТЗ (затвердженого рішенням Вченої ради від 23.12.2021 року, протокол № 8;
- Положення про атестацію осіб, які здобувають ступень бакалавра та магістра в ДУІТЗ (затвердженого рішенням Вченої ради від 02.02.2023 року, протокол № 1;
- Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ДУІТЗ (затвердженого рішенням Вченої ради від 10.02.2023 року, протокол № 1;
- Положення про апеляційну комісію в ДУІТЗ (затвердженого рішенням Вченої ради від 13.07.2022 року, протокол № 11;
- Порядок організації наукової та інноваційної діяльності в ДУІТЗ (введено в дію наказом ректора № 01-02-32 від 03.02.2023 р.

2. НАПРЯМИ НАУКОВИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ В МЕЖАХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

У межах ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів» за спеціальністю 171 Електроніка наукові та прикладні дослідження здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти здійснюється за такими напрямками (тематичними блоками):

1. Вбудовані системи:
 - Розробка та оптимізація вбудованих систем для електронних пристроїв.
 - Дослідження та вдосконалення апаратних архітектур мікроконтролерів.
2. Комп'ютерна діагностика:
 - Розробка нових методів діагностики електронних та комп'ютерних систем.
 - Вивчення алгоритмів та технік виявлення та усунення несправностей.
3. Мікропроцесорна техніка:
 - Аналіз та оптимізація роботи мікропроцесорів.
 - Розробка нових архітектур та інструкцій для підвищення продуктивності.
4. Електроніка та вбудовані системи в медицині:
 - Розробка електронних пристроїв для медичної діагностики та моніторингу.
 - Вдосконалення систем та пристроїв для медичної електроніки.
5. Робототехніка:
 - Електронна та фотонічна інтегральна схемотехніка.
 - Дослідження та розробка інтегральних схем для електронних та оптичних пристроїв.
6. Електроніка в автомобільній індустрії:
 - Розробка та вдосконалення систем керування автомобілем на базі мікроконтролерів.
 - Вивчення та оптимізація електронних компонентів та сенсорів для автомобільних систем.
7. Комп'ютерна діагностика та тестування автомобільних систем:
 - Розробка нових методів комп'ютерної діагностики для електронних систем автомобіля.
 - Аналіз та вдосконалення алгоритмів тестування автомобільних компонентів.
8. Системи безпеки в автомобільній електроніці:
 - Дослідження та впровадження технологій для підвищення безпеки електронних систем у автомобілях.
 - Розробка систем виявлення та запобігання кіберзагрозам у автомобільних електронних системах.
9. Електромобільні технології:
 - Дослідження та вдосконалення електроприводу та електроніки у електромобілях.
 - Розробка технологій для підвищення продуктивності та збільшення запасу ходу електромобілів.
10. Керування та оптимізація двигуна:
 - Дослідження алгоритмів керування двигуном для поліпшення ефективності пального споживання.

- Впровадження технологій для зменшення викидів та покращення екологічних показників автомобілів.
- 11. Сучасні технології зв'язку в автомобільній електроніці:
 - Розробка та вдосконалення систем вбудованих засобів зв'язку в автомобільних електронних системах.
- 12. Дослідження та імплементація технологій зв'язку між автомобілями та інфраструктурою.

Здобувачі вищої освіти можуть обирати напрями досліджень відповідно до своїх інтересів та вибирати теми, які є актуальними в відповідній галузі.

Тему кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти обирає із запропонованих кафедрою та погоджує її з науковим керівником. Також за погодженням із науковим керівником здобувач може запропонувати самостійно сформульовану тему дослідження – за умови обґрунтування доцільності та актуальності її розробки, з врахуванням власних наукових інтересів. Якщо здобувач не мав змоги в визначений графіком освітнього процесу термін обрати тему кваліфікаційної роботи, замість нього це робить науковий керівник та керівник проєктної групи (гарант освітньої програми).

Кваліфікаційна робота також може бути виконана за темами, замовленими державними установами, підприємствами або організаціями, які уклали договори з університетом на навчання або співпрацю. Тематика кваліфікаційних робіт повинна бути актуальною і реалістичною, передбачаючи дослідження конкретної проблеми та проведення експериментів на основі діяльності об'єктів дослідження. При виборі теми наукової роботи слід враховувати її значущість для об'єкта дослідження, можливість отримання відповідних експериментальних даних і результатів, проведення власних емпіричних досліджень, наявність актуальних джерел інформації, а також особисті професійні здобутки та наукові інтереси.

Кваліфікаційна робота бакалавра базується на поглибленому вивченні здобувачем законодавчих та нормативно-правових актів, стандартів, технічних регламентів, спеціалізованої вітчизняної та зарубіжної наукової літератури з теми, що відповідає науковим інтересам здобувача вищої освіти, а також на аналізі передового досвіду з обраної проблеми.

Рекомендується використовувати україномовні та іншомовні (англомовні) інформаційні джерела за останні 5 років, за винятком фундаментальних праць з відповідної тематики.

Робота повинна включати результати власних досліджень, спрямованих на вирішення професійних інженерних завдань, а також містити теоретичні та аналітично-експериментальні висновки.

3. ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Підготовка кваліфікаційної (бакалаврська) роботи здійснюється в три етапи.

Етап 1 – організаційно-підготовчий. Цей етап характеризується такими активностями:

- 1) підписання наказу про затвердження тем кваліфікаційних (бакалаврських)

- робіт та призначення наукових керівників;
- 2) обговорення наукового дизайну кваліфікаційної (бакалаврської) роботи між здобувачем освіти та науковим керівником;
 - 3) ознайомлення здобувача освіти з документом «Завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу» та узгодження з ним План-графіку виконання завдань. Приклад оформлення завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу наведено у Додатку А.

Етап 2 – дослідницький. На цьому етапі здобувач освіти здійснює науко-дослідницьку діяльність, згідно узгоджених з науковим керівником завдань дослідження.

Етап 3 – оформлення тексту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, згідно встановлених вимог до робіт такого типу.

В процесі роботи над кваліфікаційною роботою здобувач вищої освіти, під керівництвом наукового керівника, бере активну участь у науково-практичних заходах (конференції, круглі столи, форуми тощо), де презентує власні та/або колективні наукові/освітні здобутки з теми дослідження.

4. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Структура та зміст кваліфікаційної (бакалаврської) роботи формується в контексті текстової частини та додатків. Основні структурні складові текстової частини кваліфікаційної роботи:

- титульний лист (приклад оформлення наведено у Додатку Б);
- зміст;
- скан-копія завдання до виконання роботи;
- анотація українською мовою (обсяг до 500 знаків) та її переклад англійською (приклад оформлення наведено у Додатку В);
- вступ;
- розділи, які розкривають основний зміст роботи;
- загальні висновки;
- перелік використаних джерел;
- додатки.

5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Оформлення кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здійснюється відповідно до загальних вимог, що висуваються до наукових робіт, згідно з ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

Текст кваліфікаційної (бакалаврської) роботи виконується українською мовою та передбачає використання наукового стилю викладу інформації, тобто стилю мовлення, який використовується для передачі наукових знань, результатів досліджень, теоретичних та експериментальних даних. Особливості наукового стилю та приклади його застосування наведені у Додатку Ж.

Основний текст поділяється на розділи та підрозділи. Заголовки основних частин («ЗМІСТ», «ВСТУП», «НАЗВА РОЗДІЛУ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ») друкуються великими літерами (шрифт напівжирний), вирівнюються по центру, з відстанню у 2 інтервали між заголовком і текстом. Розділи позначають арабськими цифрами (1, 2, 3 і т.п.), підрозділи – номером розділу та підрозділу через крапку (1.1, 1.2 або 2.1, 2.2 і т.п.).

Виділення важливих частин тексту допускається лише напівжирним, курсивом, напівжирним курсивом або підкресленням, і повинні бути виконані в одному стилі по всьому тексту. В роботі використовуються лапки одного стилю: «...», апострофи – '. Прізвища та ініціали зазначаються в одному стилі (О. І. Синьов або О. Синьов), з нерозривним пробілом між ними (сполучення клавіш «Shift – Cntr – Пробіл»).

Довідкова інформація про вимоги щодо оформлення нумерації, ілюстрацій, таблиць, формул, посилань, цитувань, приміток, посилань, цитувань та приміток подано у Додатку 3.

Оформлення списку використаних джерел слід подавати згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання», який установлює види бібліотечних посилань, правила та особливості їхнього складання і розміщування у документах. Зазначається автор (якщо є), назва, місце видання, видавництво, рік видання, загальна кількість сторінок у книзі. Назви використаних робіт не перекладають і подають мовою оригіналу. У Додатку 3 наведено приклади оформлення літератури.

Текст кваліфікаційної (бакалаврської) роботи набирається шрифтом *Times New Roman* 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5. Поля: зліва – 3 см, справа – 1 см, зверху та знизу – 2 см. Робота повинна бути надрукована на стандартних аркушах А4 (210×297 мм), з таблицями та ілюстраціями на форматі А3 за необхідності.

6. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії (далі – ЕК) у терміни, встановлені наказом ректора. Процедура захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здійснюється в два етапи:

Eman 1 – попереднє представлення кваліфікаційної (магістерська) роботи на засіданні комісії випускової кафедри, яка складається з не менш ніж з 3-х викладачів кафедри.

Склад комісії (комісій) для попереднього розгляду матеріалів кваліфікаційної (магістерська) роботи і терміни її роботи встановлюється розпорядженням завідувача випускової кафедри.

Комісія заслуховує доповідь здобувача за результатами виконаної роботи, висновок керівника та аналізує відповідність текстової частини кваліфікаційної роботи встановленим у відповідних методичних вказівках вимогам до її змісту та структури.

За результатами попереднього розгляду роботи комісія може прийняти

рішення: про готовність роботи до захисту та направлення її для перевірки на плагіат; рекомендує доопрацювати роботу (*окремих розділів текстової частини, додаткових матеріалів, коригування посилань тощо*) та визначає терміни повторного розгляду роботи; про неготовність роботи до захисту (Додаток Г).

Після отримання позитивного висновку попереднього розгляду роботи комісії здобувач формує Word-файл та передає його керівникові роботи.

Керівник кваліфікаційної роботи направляє кваліфікаційну роботу (файл роботи повинен містити всі розділи, крім списку використаних джерел і додатків, які не підлягають перевірці на наявність плагіату) до комісії з академічної доброчесності на перевірку щодо наявності плагіату, яка здійснюється відповідно до «Положення про забезпечення академічної доброчесності та етики в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку».

За результатами роботи комісії з академічної доброчесності (якщо за висновком комісії робота відповідає нормам академічної доброчесності) керівник кваліфікаційної роботи розміщує її в репозитарії ДУІТЗ, для цього створюється pdf-файл кваліфікаційної магістерської роботи в повному обсязі (разом зі списком використаних джерел і додатками).

Якщо за висновком комісії з академічної доброчесності до роботи є зауваження технічного характеру: некоректні посилання, цитування, неправильне оформлення окремих розділів тощо, то керівник повертає здобувачеві роботу на доопрацювання та встановлює терміни надання доопрацьованої кваліфікаційної роботи для повторної перевірки.

У разі, якщо в роботі комісією з академічної доброчесності встановлено факт академічного плагіату і є значні зауваження за висновком комісії, то науковий керівник готує проект рішення випускової кафедри про недопущення роботи до захисту.

На кваліфікаційну роботу, розміщену в репозитарії, надається не менше, ніж одна рецензія, яка підписується науково-педагогічним працівником ДУІТЗ, іншого ЗВО або фахівцем-професіоналом.

Рецензія складається із зазначенням: посилання на кваліфікаційну роботу в репозитарії ДУІТЗ; відповідності кваліфікаційної роботи затвердженій темі та завданню; повноти розкриття змісту роботи та поставлених в ній задач; недоліків та зауважень по роботі; рекомендованої оцінки роботи та висновку про можливість присудження здобувачу другого (магістерського) ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації.

Негативна оцінка, яка може бути висловлена в рецензії, не є підставою для недопущення роботи до захисту в ЕК.

Рецензія має бути надана на випускову кафедру не пізніше, ніж за три дні до встановленого терміну захисту кваліфікаційної роботи в ЕК.

На засіданні випускової кафедри розглядаються результати роботи обох комісій та приймається рішення про допуск здобувачів до захисту в ЕК. Робочі матеріали (протоколи, робочі записи тощо за наявності) обох комісій долучаються до протоколу засідання випускової кафедри.

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи готує висновок та складає подання голові ЕК щодо захисту кваліфікаційної роботи (Додаток Д).

Висновок керівника роботи складається із зазначенням: відповідності

виконаної роботи поставленому завданню; ступеня самостійності при виконанні роботи; участь у конференціях, семінарах тощо (за наявності); інших аспектів, які характеризують професійні якості здобувача вищої освіти; загальної оцінки виконаної роботи, відповідності її змісту вимогам освітньо-професійної програми і можливості присвоєння йому (їй) відповідної кваліфікації та присудження відповідного ступеню.

Етап 2 – публічний захист кваліфікаційної (магістерська) роботи на засіданні ЕК.

Захист кваліфікаційної (магістерська) роботи проходить на відкритому засіданні ЕК у порядку, встановленому у «Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в Державному університеті інтелектуальних технологій і зв'язку».

7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.

2. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

3. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень : посіб. Харків : ХНАУ, 2017. 57 с.

4. Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.

5. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 352 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Типовий бланк оформлення завдань на кваліфікаційну роботу

Міністерство освіти і науки України
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

Факультет
Кафедра

ЕЛЕКТРОНІКИ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА МЕТРОЛОГІЇ
ЕЛЕКТРОНІКИ, ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЛОГІСТИКИ

Рівень вищої освіти: «перший (бакалаврський)»

Спеціальність: 171 Електроніка

Освітня програма: Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

(Підпис)* (Прізвище та ініціали)*
(число)* (місяць)* (рік)* р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

(прізвище, ім'я, по батькові в родовому відмінку здобувача)*

1. Тема роботи: (тема роботи за наказом)*

Керівник роботи: (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання керівника)*

затверджені наказом ректора від (число)* (місяць)* (рік)* р. № (номер наказу)*

2. Зміст роботи: (наводиться зміст роботи)*

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

Приклад оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

Факультет
Кафедра

ЕЛЕКТРОНІКИ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА МЕТРОЛОГІЇ
ЕЛЕКТРОНІКИ, ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЛОГІСТИКИ

ПЕТРЕНКО Петро Петрович

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

НАЗВА РОБОТИ

Спеціальність: 171 Електроніка

Освітня програма: Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів

Керівник: **Іващенко П. П., к. т. н., доцент, доцент** кафедри електроніки, транспортних технологій та логістики

Приклад оформлення анотації до кваліфікаційної роботи

Сакалюк М. П. Удосконалення системи управління персоналом в умовах кризи: на прикладі компанії «СТЕП» [кваліфікаційна (бакалаврська) робота зі спеціальності 171 Електроніка; ОПП «Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів»] / наук. кер.: **к.т.н., доц. А. П. Миколайчук**; Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку. Одеса: ДУІТЗ, 2024. 72 с.

Анотація

Текст текст текст.....

Ключові слова: криза, HR-менеджмент, ризик-менеджмент, прийняття управлінських рішень.

Бланк оформлення протоколу засідання комісії з попереднього захисту кваліфікаційної роботи

ПРОТОКОЛ ЗАСІДАННЯ КОМІСІЇ З ПОПЕРЕДНЬОГО ЗАХИСТУ

від _____ 20XX р.

ПІБ здобувача		ПІБ керівника	
Тема КР бакалавра за наказом			

1. Результати попереднього захисту кваліфікаційної (бакалаврська / магістерська) роботи

Параметри оцінки	Результати розгляду КРБ	
	Виконано (- / +)	Принципові зауваження
1. ПЕРЕДУМОВИ ПРОХОДЖЕННЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗАХИСТУ КРБ		
- відповідність теми роботи наказу		
- наявність підписів керівника КРБ та його відгук		
- наявність зовнішньої рецензії		
- наявність оформленого завдання на КРБ		
- наявність оформленої анотації (українська та англійська мови)		
- обсяг пояснювальної записки від 100 до 120 стор.		
- кількість слайдів (8-12)		
- використані літературні джерела (не менш 50)		
2. ВИМОГИ ДО ВСТУПУ:		
- обґрунтування актуальності теми:		
- мета та завдання роботи:		
- об'єкт та предмет дослідження:		
- методи дослідження:		
- елементи наукової новизни:		
- практична значущість (результати самостійно проведених досліджень, що можуть бути впроваджені в діяльність підприємств, установ, організацій)		
- апробація результатів роботи (статті та тези доповідей)		
3. ВИМОГИ ДО ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНОГО РОЗДІЛУ:		
- відповідність темі КР		
- наявність посилань на джерела		
- ув'язка теоретико-методологічних питань з пропозиціями дослідницько-аналітичного та проектно-рекомендаційного розділів		
- наявність висновків по розділу		
4. ВИМОГИ ДО ДОСЛІДНИЦЬКО-АНАЛІТИЧНОГО РОЗДІЛУ		
- аналіз стану розвитку підприємств галузі, умов їх функціонування		
- аналіз та розкриття змісту питань на прикладі конкретних підприємств, установ, організацій		
- наявність зв'язку результатів аналізу з пропозиціями проектно-рекомендаційного розділу		
5. ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНО-РЕКОМЕНДАЦІЙНОГО РОЗДІЛУ		
- наявність декількох взаємопов'язаних підрозділів		
- наявність конкретних науково-обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення управління та підвищення ефективності діяльності підприємств.		

встанов. організації			
- наявність результатів власних наукових досліджень, конкретних методів, методик і моделей			
6. ВИМОГИ ДО ВИСНОВКІВ:			
перелік основних результатів, узгодженість з завданнями			
ВИСНОВОК КОМІСІЇ			(дата)
Попередній: потребує/не потребує суттєвої доробки (-) або (+)			
Остаточний: може / не може бути допущений до захисту			
Комісія: / /			
Дата остаточного проходження попереднього захисту: (зазначається у разі потреби)			

2. Результати нормо контролю дотримання ДСТУ 3008-95 «Звіти в сфері науки й техніки»

Критерії оцінки	Результати та дата контролю	
	попереднього	остаточного
1. Дотримання загальних вимог до:		Усунені / Ні
- розміру паперу		Усунені / Ні
- інтервал тексту		Усунені / Ні
- поля		Усунені / Ні
- розташування, нумерація та шрифт розділів та підрозділів		Усунені / Ні
- розмір абзацного відступу		Усунені / Ні
- відстань між заголовками та текстом		Усунені / Ні
2. Дотримання вимог до нумерації сторінок КР		Усунені / Ні
3. Дотримання вимог до нумерації додатків		Усунені / Ні
4. Дотримання вимог до ілюстрацій:		Усунені / Ні
- розташування		Усунені / Ні
- нумерація та назва		Усунені / Ні
5. Дотримання вимог до таблиць:		Усунені / Ні
- нумерація та назва		Усунені / Ні
- заголовок граф		Усунені / Ні
- перенос таблиць		Усунені / Ні
6. Дотримання вимог до оформлення списків		Усунені / Ні
7. Дотримання вимог до формул:		Усунені / Ні
- виконано у редакторі формул		Усунені / Ні
- нумерація		Усунені / Ні
- розшифровка складових		Усунені / Ні
- відстань між формулою та попереднім або наступним текстом		Усунені / Ні
8. Дотримання вимог до оформлення посилань		Усунені / Ні
9. Оформлення відповідно вимогам кафедри:		Усунені / Ні
- титульної сторінки		Усунені / Ні
- завдання на КР		Усунені / Ні
- змісту		Усунені / Ні
- списку використаних джерел		Усунені / Ні
ВИСНОВОК З НОРМОКОНТРОЛЮ		
Попередній: потребує(+) / не потребує (-) суттєвої доробки		
Остаточний: може / не може бути допущений до захисту		
Нормоконтроль	/	/
Дата остаточного підписання КР:		

Форма подання голові екзаменаційної комісії

**ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Направляється (прізвище, ім'я, група)*

до захисту кваліфікаційної роботи «бакалавра»
за спеціальністю 171 Електроніка
освітньою програмою Електроніка та комп'ютерна діагностика автомобілів

Тема роботи: (тема роботи за наказом)*

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти (вписується текст висновку у відповідності до п. 5.11 даного Положення)*

Керівник роботи
(підпис)*

(прізвище, ім'я, по батькові, посада)*
(число)* (місяць)* (рік) * р.

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота розглянута (число)* (місяць)* (рік) р.,
на засіданні кафедри від протокол № (№ протоколу)*

Комісією з академічної доброчесності фактів порушення академічної доброчесності не встановлено.

Здобувач (прізвище, ім'я)*
допускається до захисту кваліфікаційної роботи.

Завідувач кафедри електроніки, транспортних технологій та логістики

(підпис)* (прізвище, ініціали)*
(число)* (місяць)* (рік) * р.

Декан (назва факультету)* (прізвище, ініціали)*
(підпис)* (число)* (місяць)* (рік) * р.

* Замість тексту у дужках із зірочкою розміщується інформація за змістом.

Ці примітки на аркуші подання не відтворюються.

Особливості використання наукового стилю викладу інформації

Основні особливості наукового стилю включають:

Об'єктивність і точність – інформація подається без емоційних висловлювань або особистих оцінок, з точним використанням термінології та фактів.

Логічність і послідовність – текст має чітку структуру, а виклад інформації підпорядковується логічним зв'язкам. Кожен аргумент повинен впливати з попереднього і бути обґрунтованим.

Використання спеціальної термінології, професійних термінів та понять, що стосуються відповідної галузі знань.

Інформація має викладатися коротко, стисло, без можливості подвійного тлумачення, без зайвих деталей, але достатньо для розуміння суті.

Кожне твердження має бути підкріплене фактами, доказами, результатами досліджень або авторитетними джерелами.

Використовується офіційна мова без скорочень, розмовних слів або стилістичних прикрас.

Безособовість викладу («досліджено», «проаналізовано» тощо), або виклад від першої особи множини, наприклад «ми визначили», «ми проаналізували», що доводить спільність наукових пошуків (здобувач і науковий керівник) та посилення на попередні дослідження з даної теми.

Також варто зазначити, що для наукового стилю характерне використання дієслівно-іменних зворотів. Вони надають формалізованості тексту. Прикладами таких оборотів можуть бути такі фрази, як: «дати підтвердження», «мати значення» та інші.

Науковий стиль забезпечує чітке, логічне та обґрунтоване подання інформації.

Приклади наукового стилю:

1. Аналіз технологічного процесу. «На основі проведеного аналізу було визначено, що оптимізація технологічного процесу виробництва можлива за рахунок зменшення енергоспоживання на етапі первинної обробки матеріалу. Для цього рекомендовано впровадити нові методи термічної обробки, що забезпечують підвищення продуктивності на 15%».

2. Опис алгоритму. «Запропонований алгоритм розв'язання задачі оптимізації базується на застосуванні методу генетичних алгоритмів, що дозволяє зменшити час пошуку оптимального рішення на 20% у порівнянні з традиційними методами. Оцінка ефективності алгоритму проводилася на наборі тестових даних».

3. Розробка технічних рішень. «Розроблена система автоматичного керування дозволяє здійснювати моніторинг параметрів роботи двигуна в режимі реального часу. Використання даної системи забезпечує підвищення точності вимірювання на 0,05%, що суттєво впливає на загальну продуктивність та надійність роботи обладнання».

4. «На нашу думку, це рішення є найбільш оптимальним з огляду на такі критерії, як...» – підкреслює аргументованість авторської позиції та допомагає уникнути надмірної суб'єктивності, надаючи формулюванню належної ваги.

5. «Результати проведеного дослідження дають можливість дійти висновку про недостатню ефективність існуючих методів...» – ефективна фраза для підведення підсумків дослідження, зокрема, коли необхідно вказати на слабкі місця або проблеми, виявлені під час аналізу.

6. «Нами було вивчено вплив певних факторів на...» – ця фраза часто використовується для опису етапів дослідження, акцентуючи увагу на практичній роботі автора та досягнутих результатах.

7. «Можна зробити висновок про те, що отримані дані свідчать про...» – застосовується для підсумкових тверджень і висновків, які ґрунтуються на проведених дослідженнях.

8. «Таким чином, проведений аналіз дозволяє стверджувати, що...» – підходить для узагальнення висновків, базуючись на результатах роботи, і допомагає чітко підвести підсумок розділу або всієї роботи.

9. «Згідно з отриманими даними, можна стверджувати, що...» – формулювання, яке використовується для логічного підсумування розглянутої теми або питання, на основі обробленої інформації.

10. «Аналіз результатів дослідження показав, що...» – ця фраза підкреслює результативність роботи та служить для переходу від опису процесу до формулювання висновків.

Використання цих фраз сприяє чіткому структуруванню наукової роботи, робить її логічною, переконливою та зрозумілою. Вони відображають основні риси наукового стилю, такі як точність, чіткість, спеціалізована термінологія, обґрунтованість висновків і орієнтація на факти та результати досліджень.

Вимоги до оформлення тексту кваліфікаційної роботи

Оформлення нумерації

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць та формул слід подавати арабськими цифрами без знаку №. Першою сторінкою роботи є титульна, яка включається в загальну нумерацію, але номер на ній не ставиться. Номери проставляються починаючи зі змісту.

Зміст має містити назви та номери початкових сторінок всіх структурних частин. Номери ставлять у правому верхньому куті починаючи зі змісту (номер «4»). Крапка після номера не ставиться.

Розділи нумеруються арабськими цифрами без знаку № і без крапки. Зміст, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкових номерів. Номер розділу ставиться перед його назвою, яка друкується великими літерами.

Підрозділи нумеруються в межах кожного розділу, використовуючи номер розділу та порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка, наприклад, «1.2» (другий підрозділ першого розділу). Наприкінці номера підрозділу ставиться крапка, наприклад: 2.3.

Оформлення ілюстрацій

Ілюстрації доповнюють текст роботи, поглиблюючи розкриття суті явища. У тексті на кожну ілюстрацію необхідно робити посилання з коментарем.

Ілюстрації (схеми, креслення, графіки тощо) і таблиці слід подавати безпосередньо після тексту, де їх згадано вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони розміщені на окремих сторінках, їх потрібно включати до загальної нумерації. Ілюстрації чи таблиці розмірами понад формат А4 враховуються як одна сторінка та розміщуються відповідно до згадування в тексті або у додатках. На всі ілюстрації обов'язково мають бути посилання в тексті.

Ілюстрації позначаються словом «Рис.» і нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій у додатках, які мають власну нумерацію в межах додатку.

Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера, між якими ставиться крапка, наприклад: «Рис. 1.2. Назва...» (другий рисунок першого розділу). Номер, назва і пояснювальні підписи до ілюстрації розміщуються під нею в зазначеній послідовності.

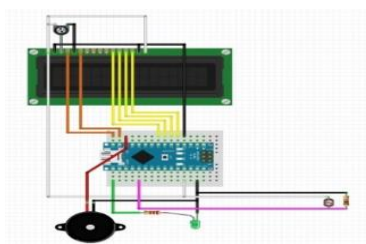


Рис. 1.2. Матеріальна база для елемента стенду
Джерело: систематизовано автором на основі [7; 8].

Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, подається у формі таблиць. При їх оформленні слід дотримуватися наступних вимог:

1. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті роботи, використовуючи скорочення «табл. ...» (наприклад, «... наведено в табл. 2.1»).

2. Таблиці нумерують послідовно всередині кожного розділу (за винятком тих, що розміщені в додатках). В правому верхньому куті зазначається напис «Таблиця», після чого йде її номер, складений з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділені крапкою (наприклад, «Таблиця 2.1», тобто *перша таблиця другого розділу*). Під таблицею обов'язково

наводиться її назва, яка друкується симетрично до тексту сторінки, і починається з великої літери.

3. Заголовки стовпців і колонок таблиці починаються з великої літери, підзаголовки, що є частиною заголовку, – з малої літери. Підзаголовки, що є самостійними, починаються з великої літери.

4. Таблиці у форматі альбомної орієнтації слід розміщувати так, щоб їх можна було читати без повороту аркуша або з поворотом за годинниковою стрілкою. Якщо таблиця займає декілька сторінок, після заголовку першої сторінки таблиці вказуються номери колонок. При перенесенні частини таблиці на іншу сторінку праворуч від її подальших частин додається напис «Продовження таблиці ...» і зазначається номер таблиці (наприклад, «Продовження таблиці 2.1»). На таких сторінках таблиця починається не з заголовку, а з рядка, що містить номери колонок.

5. Недопустимо відривати назву таблиці від самої таблиці, розміщуючи їх на різних сторінках роботи.

6. Таблиці друкуються 12 кеглем, шрифт «Times New Roman», інтервал 1,5 рядків.

Приведений нижче приклад показує правильний формат оформлення таблиці.

Таблиця 2.1

Розрахунок векторів сталого використання та освоєння
прісноводних ресурсів Чорного моря

<i>I</i>	<i>ki</i>	Миколаївська область			Одеська область			Херсонська область		
		<i>Nir</i>	ΔIir	<i>Vir</i>	<i>Nir</i>	ΔIir	<i>Vir</i>	<i>Nir</i>	ΔIir	<i>Vir</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X1	0.2	1.0	0.06	1.01	1.2	0.03	1.26	1.3	0.08	1.41
X2	0.2	1.6	-0.02	1.54	2.7	-0.07	2.65	1.0	-0.15	0.85
X3	0.2	2.4	0.02	2.43	1.5	0.02	1.51	3.5	-0.01	3.48
X4	0.2	3.8	0.71	4.56	3.7	0.73	4.46	3.8	0.71	4.56
X5	0.2	0.8	0.10	0.89	4.4	-0.07	4.31	0.4	0.63	1.00
X				2.09			2.84			2.26
Y1	0.2	0.94	-0.43	0.51	0.52	-0.29	0.23	18.75	-4.47	14.28
Y2	0.4	2.41	0.23	2.64	0.05	-0.23	-0.18	0.01	0.02	0.04

Джерело: узагальнено автором за даними [5; 11; 21].

Оформлення формул

При оформленні формул у кваліфікаційній роботі необхідно дотримуватися таких правил:

1. Усі формули повинні нумеруватися в межах кожного розділу.

2. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в цьому розділі, між якими ставиться крапка. Номер формули зазначається праворуч на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) – це перша формула третього розділу.

3. Формули повинні бути створені за допомогою програмного редактора Microsoft Equation.

4. Пояснення до символів і числових коефіцієнтів у формулі подаються одразу після неї, у тій самій послідовності, в якій вони з'являються у формулі. Кожне пояснення починається з нового рядка. Перший рядок пояснення починається зі слова «де» без двокрапки.

5. Перед і після кожної формули необхідно залишати принаймні один порожній рядок. Якщо формула не вміщується в один рядок, її необхідно переносити після знака рівності (=) або після математичних операцій: плюс (+), мінус (-), множення (×) чи ділення (:).

Нижче наводиться приклад правильного оформлення формули.

$$k = \frac{\delta R/R}{\delta L/L}, \quad (3.1)$$

де R – опір датчика;
 δR – зміна опору;
L – довжина (база) датчика;
 δL – зміна довжини;
 $\varepsilon = \delta L/L$ – відносна деформація.

Оформлення посилань, цитувань та приміток

Посилання на джерела допомагають знайти документи, перевірити точність цитування, отримати необхідну інформацію про них та зрозуміти зміст.

Посилатися слід на останні видання публікацій, а на ранні – лише у випадках, коли в них є матеріал, відсутній у більш новому виданні. Посилання вказують порядковим номером за списком джерел у квадратних дужках, наприклад: «... у праці [9] розглядається...». Якщо джерел декілька, номери розділяють крапкою з комою: «... [5; 17; 18]».

Посилання на ілюстрації наводяться за номером, наприклад: «на рис. 2.2», на формули – за номером формули: «... у формулі (3.3)», на таблиці – скорочено: «... у табл. 1.5». При повторних посиланнях використовують слово «дивись»: «див. табл. 1.5» або «див. рис. 2.2».

Основні вимоги до цитування:

- текст цитати береться в лапки « », подається в оригінальній формі та супроводжується посиланням на джерело з зазначенням сторінки, наприклад: [5, с. 8], тобто 5 – це номер джерела в списку використаних джерел, а 8 – номер сторінки, звідки взято цитований текст;
- цитата має бути повною, а пропуски позначаються трьома крапками (...);
- непряме цитування (переказ) вимагає точного передання думки автора та посилання на джерело;
- для вираження ставлення до цитати використовують знаки питання чи оклику в круглих дужках.

Оформлення скорочень

Оформлення скорочень у кваліфікаційній магістерській роботі має відповідати певним правилам, що дозволяють забезпечити зрозумілість та однозначність тексту:

1. При першому згадуванні терміну або поняття, яке планується скорочувати, слід подати його повністю, а скорочення вказати в дужках. Наприклад: «Система управління якістю (СУЯ)».

2. У кваліфікаційній роботі на початку (після змісту) може бути поданий окремий *список використаних скорочень*. У ньому в алфавітному порядку зазначаються всі використані скорочення та їх розшифровка.

3. Загальноживані скорочення, наприклад, «т.д.» (так далі), «т.з.» (так звані) використовуються відповідно до загальноприйнятих правил, без додаткового пояснення в списку скорочень.

Скорочення мають використовуватися з обережністю, аби не ускладнювати сприйняття тексту.

Допустимо також детальне розшифрування скорочень подавати в примітці. Примітки нумеруються в межах сторінки, а якщо примітка одна, її не нумерують.

Оформлення додатків

Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи та розміщуються в порядку їхнього згадування в основному тексті. Кожен додаток повинен мати заголовок, який розташовується у верхній частині сторінки симетрично до тексту. Над заголовком посередині рядка напівжирним шрифтом маленькими літерами з великої друкується слово «Додаток», а поруч – велика літера, що позначає його номер.

Додатки позначаються послідовно великими літерами української абетки, за винятком Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ (наприклад, Додаток А, Додаток Б, Додаток В). Перший додаток позначають як Додаток А. У тексті роботи повинно бути посилання на кожен додаток.

Ілюстрації, таблиці та формули у додатках нумеруються в межах кожного додатка. Наприклад: Рис. Д.1.2 (другий рисунок першого розділу Додатка Д), Таблиця Б.1 (перша таблиця Додатка Б), формула (А.1) (перша формула Додатка А).

Якщо частину додатка переносять на іншу сторінку, над наступними частинами пишуть «Продовження додатку...» з зазначенням номера (наприклад: «Продовження додатку А»). Для таблиць і ілюстрацій пишуть «Продовження таблиці...» з відповідним номером (наприклад: «Продовження таблиці Д.2»).

Реальні документи, копії, розрахункові таблиці та графічні матеріали великого розміру також слід розміщувати у додатках, де допускається написання назви додатку «від руки». Ілюстрації повинні доповнювати текст і мати відповідне посилання з коментарем у роботі.

Оформлення списку використаних джерел

Оформлення списку використаних джерел слід подавати згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання», який установлює види бібліотечних посилань, правила та особливості їхнього складання і розміщування у документах. Зазначається автор (якщо є), назва, місце видання, видавництво, рік видання, загальна кількість сторінок у книзі. Назви використаних робіт не перекладають і подають мовою оригіналу.

Приклади оформлення бібліографічного опису (ДСТУ 8302:2015)

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	1. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 2. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	1. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с. 2. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.
Три автори	1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.
Чотири і більше авторів	1. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с. 2. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.
Без автора	1. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 2. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.
Багатотомні видання	1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.

Автореферати дисертацій	<p>1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p>
Дисертації	<p>1. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>2. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18. (дата звернення: 15.08.2019).</p> <p>2. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543.</p>
Архівні документи	<p>1. Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
Патенти	<p>1. Люмінесцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p>
Препринти	<p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Шиляєв Б. А., Воеводін В. Н. Розрахунки параметрів радіаційного пошкодження матеріалів нейтронами джерела ННЦ ХФТІ/ANL USA з підкритичним складанням, що керується прискорювачем електронів. Харків: ННЦ ХФТІ, 2006. 19 с.: іл., табл. (Препринт. НАН України, Нац. наук. центр «Харк. фіз.-техн. ін-т»; ХФТІ2006-4).</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p>
Каталоги	<p>1. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні покажчики	<p>1. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>2. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).</p>

Частина видання: книги	<p>1. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять років із екологічним правом: обрані праці</i>. Харків, 2013. С. 205-212.</p> <p>2. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i>: монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p>
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>1. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i>: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>2. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук</i>: матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
Частина видання: довідкового видання	<p>1. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i>: словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>2. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>
Частина видання: продовжуваного видання	<p>1. Левчук С. А., Мельник А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>2. Левчук С. А., Рак Л. О., Мельник А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p>
Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)	<p>1. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>2. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</p> <p>3. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Влада очима історії: фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=157257 (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років XX століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: 10.15407/scin12.06.00613T.</p>