

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
Підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти
Спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки та інформаційні технології

Луцьк – 2023

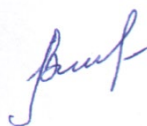
Силабус нормативного освітнього компонента «Кваліфікаційна робота» підготовки магістрів, галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за освітньою програмою Комп'ютерні науки та інформаційні технології

Розробник:

Булатецький Віталій Вікторович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Булатецький В.В.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

протокол № 1 від 30.08.2023 р.

Завідувач кафедри:



Гришанович Т. О.

I. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень | Характеристика освітнього компонента |
|----------------------------------|--|---|
| Денна форма навчання | Галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки, освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки та інформаційні технології освітній рівень бакалавр. | Нормативна |
| Кількість годин/кредитів 60 / 2 | | Консультації 6 год. |
| | | Самостійна робота: 54 год |
| | | Форма контролю: публічний захист |
| Мова навчання: українська | | |

II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА СИЛАБУСУ

ППП: Булатецький Віталій Вікторович;

Науковий ступінь: кандидат фізико математичних наук;

Вчене звання: доцент;

Посада: доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки;

Контактна інформація: Vulatetsky.Vitaly@vnu.edu.ua;

III. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

1. Анотація

Згідно з навчальним планом підготовки фахівця з вищою освітою за освітньою Згідно Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 393, атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота (КР) є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» для здобуття освітнього рівня магістр спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Порядок організації, виконання та оформлення КР у Волинському національному університеті імені Лесі Українки регламентується Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проекти). «Положення про випускні кваліфікаційні роботи» розроблене на основі чинного законодавства України, нормативних документів Міністерства освіти і науки України та Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Кваліфікаційна робота – це самостійне індивідуальне завдання навчально-дослідницького, теоретико-прикладного чи проектного характеру, яке виконує здобувач освіти на завершальному етапі фахової підготовки, і є однією з форм виявлення теоретичних і практичних знань, умінь їх застосовувати для виконання конкретних наукових та технічних завдань. КР має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

КР виконуються на базі компетентностей, здобутих під час вивчення обов'язкових і вибіркового компонентів освітньої програми і знань, отриманих здобувачем під час

проходження виробничих практик. Через КР здобувач доводить рівень власної кваліфікації, уміння здійснювати науковий пошук і самостійно вирішувати наукові та практичні проблеми.

На підставі захисту КР ЕК вирішує питання щодо присвоєння здобувачу освітнього ступеня «магістр».

КР ОС «магістр» – самостійно виконана науково-дослідна робота здобувача, головною метою і змістом якої є дослідження з новітніх питань наукового, інноваційного або прикладного характеру за профілем підготовки.

КР повинна представляти закінчену розробку актуальної наукової або прикладної фахової проблеми. Зміст і обсяг роботи повинен відповідати вимогам відповідної освітньої програми, терміну, виділеному навчальним планом спеціальності на розроблення, завданню та методичним вказівкам на її виконання. КР повинна:

- бути актуальною, мати новизну, виконуватися на рівні сучасних досягнень науки і техніки;
- мати спрямування на вирішення практичних завдань майбутньої професійної діяльності;
- стимулювати у здобувачів творчий пошук нових пріоритетних наукових рішень;
- вимагати опрацювання спеціальної наукової і методичної літератури;
- передбачати вибір оптимальних рішень на основі застосування математичних методів моделювання із використанням сучасних засобів обчислювальної техніки;
- узагальнювати і розвивати наукові, дослідницькі вміння здобувача освіти.
- Виконання КР має на меті:
 - систематизацію, закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань за напрямом підготовки 122 Комп'ютерні науки, формування навичок застосування цих знань під час розв'язання конкретних практичних, науково-методичних і науково-технічних задач;
 - розвиток навичок самостійної науково-дослідної чи прикладної роботи й оволодіння методикою теоретичних, експериментальних та науково-практичних досліджень, використаних під час виконання кваліфікаційної роботи;
 - набуття досвіду з аналізу отриманих результатів досліджень, формулювання нових висновків і положень, набуття досвіду з їх прилюдного захисту.

2. Мета і завдання освітнього компонента. Метою написання кваліфікаційної роботи зі спеціальності Комп'ютерні науки є можливість виявити рівень наукової та фахової підготовки здобувача. Виконання та її захист перед екзаменаційною комісією (далі – ЕК) є перевіркою підготовки фахівця до самостійної діяльності з напрямку підготовки спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітньої програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», його спроможності самостійно аналізувати стан проблем у цій галузі науки, розробляти необхідні пропозиції.

3. Результати навчання.

Загальні компетентності.

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності.

- СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.

СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.

СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.

СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.

СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.

СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.

СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.

СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

Результати навчання.

РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.

РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.

РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).

РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).

РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

PH12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.

PH13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

PH14. Тестувати програмне забезпечення.

PH15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

PH16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.

PH17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

PH18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

PH19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

IV. ЕТАПИ НАПИСАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ОРІЄНТОВНІ ТЕРМІНИ ЇХ ВИКОНАННЯ

| № з/п | Назва етапів написання кваліфікаційної роботи | Терміни виконання етапів роботи |
|-------|---|--|
| 1. | Вибір теми кваліфікаційної роботи. Подання заяви про обрання теми. | до 15 вересня |
| 2. | Затвердження теми кваліфікаційної роботи. | до 25 вересня затвердження тем на кафедрі, до 1 листопада - на Вченій раді факультету |
| 3. | Затвердження графіку виконання роботи. | до 1 листопада |
| 4. | Розробка та складання розгорнутого плану дослідження. | до 1 листопада |
| 5. | Опрацювання наукової літератури та робота над першим розділом кваліфікаційної роботи. Аналіз предметної області та опис теоретичних аспектів дослідження. Огляд концепцій, підходів, принципів, методів та інших положень, на яких безпосередньо ґрунтується дослідження. Огляд існуючих підходів до розв'язання поставленої задачі, опис існуючих алгоритмів розв'язання, їх аналіз або порівняльна характеристика. Формування бібліографії першого розділу. | кінець I семестру |
| 6. | Формування змісту кваліфікаційної роботи. | |
| 7. | Пошук та порівняльний аналіз існуючих програмних розробок, за допомогою яких вирішується подібна до визначеної в темі КР задача. Додаткове дослідження літератури. Завершення роботи над першим розділом та його оформлення. | кінець I семестру |
| 8. | Опис проблеми, розгляду якої стосується дослідження КР. Формування вимог до розроблюваного програмного забезпечення. | |
| 9. | Опис методології дослідження, використаних підходів до вирішення проблеми, наукових гіпотез. Опис методології розробки програмного забезпечення тощо. Технічне завдання. | 1-17 тиждень II семестру |
| 10. | Теоретичні аспекти дослідження | |
| 11. | Вибір та обґрунтування інструментальних засобів розробки. | |

| | | |
|-----|--|----------------------------------|
| 12. | Розробка програмного засобу. | |
| 13. | Розробка програмного засобу. | 1-14 тиждень III семестру |
| 14. | Тестування і налагодження розробленого програмного продукту та усунення недоліків. | |
| 15. | Опис технології проектування та розробки програмного продукту. Написання другого розділу кваліфікаційної роботи. | |
| 16. | Оформлення другого розділу кваліфікаційної роботи згідно вимог. | |
| 17. | Робота над висновками та пропозиціями за результатами дослідження | |
| 18. | Завершальне оформлення кваліфікаційної роботи . | |
| 19. | Відвідування переддипломних семінарів | |
| 20. | Подача кваліфікаційної роботи керівнику на перевірку. | 10-14 тиждень III семестру |
| 21. | Виступ на попередньому захисті КР. | |
| 22. | Виправлення і доповнення кваліфікаційної роботи відповідно до зауважень наукового керівника. | |
| 23. | Підготовка до захисту. | |
| 24. | Захист на комісії. | відповідно до графіку роботи ДЕК |

V. ВИБІР ТЕМИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Згідно Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) у вищих навчальних закладах тематика кваліфікаційних проектів (робіт) повинна тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху, відповідати професійним завданням, зафіксованим в освітньо- кваліфікаційній характеристиці відповідного до освітнього ступеня та галузі знань (освітньої програми). Тематика КР повинна відповідати професійним завданням, зафіксованим у стандарті вищої освіти спеціальності.

Перелік тематик КР формується випусковою кафедрою, оновлюється кожного навчального року та затверджується рішенням вченої ради факультету.

Тематику КР пропонують здобувачам на початку навчального року. Здобувачі мають право запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її розробки. У таких випадках перевагу надають темам, які безпосередньо пов'язані з місцем майбутньої професійної діяльності випускника. Тема випускної роботи ОС «магістр» може бути логічним продовженням випускної роботи ОС «бакалавр». Не допускається виконання КР на однакову тему різними здобувачами. Над однією тематикою можуть працювати кілька здобувачів, але за умови, що є різні об'єкти та предмети дослідження і різне коло розглянутих питань. Виключенням є той випадок, коли здобувачі працюють над комплексною темою, що включає ряд самостійних підтем, бо працюють над одним проектом, де кожен учасник виконує свою частину проекту.

Не допускається самостійна зміна здобувачами освіти теми кваліфікаційної роботи. Уточнення у формулюванні затвердженої теми може бути внесене лише за згодою наукового керівника і затверджене на засіданні кафедри і раді факультету не пізніше дати погодження ректором списку допуску студентів до атестації.

Основними критеріями вибору теми КР є:

- актуальність, елементи новизни і перспективність обраної теми;
- ступінь вивчення теми попередниками;
- наявність доступної для здобувача і достатньої для розкриття теми джерельної бази;
- можливість виконання теми на цій кафедрі;

- зв'язок теми з конкретними науковими планами та довгостроковими програмами кафедр;
- можливість отримання від впровадження результатів дослідження науково-освітнього ефекту;
- особисті науково-прикладні інтереси здобувача.

Тематика КР повинна бути актуальною, відповідати сучасним тенденціям та перспективам розвитку комп'ютерних наук і мати прикладне значення. Назва КР повинна бути стислою та інформативною і відповідати меті дослідження.

Зміст КР повинен відповідати стандарту вищої освіти. Робота має бути актуальною, скерованою на розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук, розкривати самостійне дослідження автора, містити елементи наукової новизни та відображати практичне значення одержаних результатів, їх апробацію та впровадження у сферу практичної діяльності.

КР складається з обов'язкової програмної реалізації алгоритмів або методів розв'язання задачі, сформульованої в завданнях КР, та текстової пояснювальної частини обсягом 80 – 120 сторінок без урахування додатків.

VI. АПРОБАЦІЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Апробація є різновидом наукової діяльності у формі проведення перевірок результатів дослідження. Мета апробації полягає у встановленні придатності результатів для реалізації конкретних завдань.

Види апробації:

- участь в бесідах та круглих столах на кафедрі з обговоренням результатів роботи;
- представлення доповідей на Днях науки факультету інформаційних технологій і математики;
- публікації результатів проведеного наукового дослідження в рецензованих журналах;
- представлення доповідей в рамках наукових конференцій чи семінарів та публікація тез;
- оприлюднення пропозицій у практичній діяльності підприємства, організації та установи;
- використання результатів дослідження та пропозицій здобувача при підготовці викладачем окремих лекцій, практичних занять, наочного та інформаційного забезпечення навчальних дисциплін у закладах вищої та середньої освіти.

VII. ПРОЦЕДУРА ДОПУСКУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Попередній захист кваліфікаційної роботи

КР проходять попередній захист на засіданні випускової кафедри за встановленим графіком, але не пізніше ніж за три тижні до захисту.

Попереднім захистом КР може вважатися, за рішенням кафедри, виступ та участь здобувача освіти у наукових конференціях – університетських, міжуніверситетських, всеукраїнських тощо.

На попередній захист здобувач повинен подати віддрукований та перевірений науковим керівником текст роботи.

Попередній захист проводиться на засіданні кафедри за обов'язкової присутності завідувача кафедри та наукового керівника і передбачає такі процедурні етапи:

- виступ автора КР з повідомленнями про основні положення роботи;
- демонстрація роботи програмного продукту;
- детальні відповіді здобувача на усні та письмові запитання членів кафедри щодо змісту й суті роботи;

- виступ наукового керівника про якість виконання роботи, про можливість допуску роботи до захисту перед ЕК.

Кафедра робить висновок про готовність роботи до захисту перед ЕК, встановлює час роботи над зауваженнями та термін подачі роботи, оформленої згідно з вимогами, на кафедру. Висновок-витяг із засідання кафедри є підставою для допуску роботи до захисту перед ЕК. В додатку Е міститься подання голові ЕК щодо захисту КР. На цьому ж засіданні кафедри затверджують рецензентів кваліфікаційної роботи.

Рецензування кваліфікаційних робіт

Рецензування КР проводять висококваліфіковані спеціалісти виробничих, наукових і проєктних організацій, викладачі, які є фахівцями з певної спеціальності та, як правило, працюють в інших навчальних закладах. Склад рецензентів затверджує декан факультету за поданням завідувача випускової кафедри закладу вищої освіти. Рецензент КР будь-якого освітнього ступеня не повинен бути співробітником кафедри, випускної кваліфікаційної роботи, яку він рецензує. Не дозволяється також призначення керівників випускних кваліфікаційних робіт для взаємного рецензування робіт. Рецензія має бути об'єктивною, відображати як позитивні, так і негативні сторони роботи й містити оцінку за прийнятною шкалою оцінювання знань здобувачів. Особливу увагу в ній потрібно звернути на:

- актуальність теми;
- вміння застосовувати теоретичні знання для вирішення конкретних практичних завдань;
- наявність у роботі особистих пропозицій і рекомендацій, їх новизна, перспективність, практична цінність;
- достовірність результатів і обґрунтованість висновків здобувача;
- стиль викладу й оформлення роботи;
- недоліки роботи.

Рецензія не повинна дублювати відгук керівника, тому що відгук керівника – це, в основному, характеристика професійних якостей випускника та його роботи у процесі виконання КР, а рецензія – це характеристика якості безпосередньо кваліфікаційної роботи. Рецензія повинна містити рекомендовану оцінку роботи за розширеною лінгвістичною шкалою («відмінно», «дуже добре», «добре», «достатньо», «задовільно», «незадовільно»).

Здобувач освіти має право заздалегідь ознайомитися із текстом рецензії. Негативна рецензія не є підставою для відхилення роботи від її захисту. У додатку Ж подана орієнтовна форма рецензії на КР.

Підготовка роботи до захисту

Не пізніше ніж за тиждень до захисту здобувач освіти подає на відповідну кафедру для реєстрації:

- виконану випускну кваліфікаційну роботу разом з анотацією українською та англійською мовами (кожна обсягом 1 900–2000 знаків з пробілами), ключовими словами /словосполученнями;
- письмову рецензію на КР з рекомендованою оцінкою.

Підготовка до виступу-представлення кваліфікаційної роботи

Під час підготовки до захисту КР здобувач вищої освіти повинен підготувати текст доповіді. У доповіді здобувачу освіти слід висвітлити такі важливі питання: обґрунтування актуальності теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести; якими методами це досягнуто; елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях; з якими труднощами довелося зіткнутися у процесі дослідження, які положення не знайшли підтвердження.

При викладі основних результатів дослідження потрібно послідовно, згідно з логікою дослідження, охарактеризувати кожен розділ КР, звернувши особливу увагу на її підсумкові результати.

Працюючи над текстом доповіді варто пам'ятати, що вона призначена для усного виголошення та обговорення, тому потребує від її автора не лише володіння матеріалом доповіді, але й уміння відповідати на поставлені питання, вступити в дискусію і аргументовано та ввічливо довести слухачам правильність отриманих результатів та зроблених висновків. У доповіді поєднуються три якості дослідника: вміння провести наукове та/або прикладне дослідження, вміння подати результати слухачам і кваліфіковано відповісти на питання.

Доповідь здобувача не повинна перевищувати за часом 10–15 хвилин. Для кращого сприймання присутніми матеріалу, доповідь потрібно супроводжувати презентацією. Інформація, що наводиться на слайдах, і слова доповідача не повинні розходитися за змістом.

Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності.

Здобувач має право обирати тему КР з переліку, наданого випусковою кафедрою, або запропонувати власну тему з обґрунтуванням доцільності її розробки і можливості виконання. У разі необхідності може ініціювати питання про зміну теми КР. Здобувач має право отримати методичні вказівки до виконання та оформлення складових КР, користуватися лабораторною та інформаційною базою кафедри за темою КР, отримувати консультації керівника роботи, самостійно вибирати варіанти розв'язування поставлених завдань, звертатися (в усній або письмовій формі) до голови ЕК, керівництва факультету, університету та Міністерства освіти і науки України зі скаргами або апеляціями щодо порушення його прав.

Здобувач освіти зобов'язаний звертатися до керівника КР відповідно до календарного плану її виконання, для надання консультації з приводу вибору та формулювання теми, складання плану виконання із зазначенням відповідних термінів. Здобувач вищої освіти повинен неухильно дотримуватись усіх етапів календарного плану виконання КР, норм академічної доброчесності та етики згідно ст. 42 Закону України «Про освіту», Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки. На кожному етапі виконання КР здобувач вищої освіти зобов'язаний подавати результати роботи на розгляд керівнику і відповідно до його зауважень уточнювати, доповнювати і в разі потреби їх доопрацьовувати.

На кафедрі організовуються переддипломні семінари, у яких беруть участь наукові керівники та здобувачі освіти. Переддипломні семінари повинні проводитися не менше, ніж 1 раз на місяць протягом 3 семестру підготовки здобувачів вищої освіти і щотижня під час проходження переддипломної практики із виконанням КР. У процесі виконання завдання КР, здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати переддипломні семінари відповідно до розкладу для обговорення результатів дослідження, проблем, що виникли, та стану готовності КР.

Здобувач зобов'язаний в означений термін подати готову роботу для перевірки керівнику і після усунення зауважень повернути керівнику для отримання його висновку; отримати резолюцію завідувача випускової кафедри про допуск до захисту на титульному аркуші КР, особисто подати допущену до захисту роботу рецензенту та на його вимогу надати необхідні пояснення з питань, що розроблялися в роботі, ознайомитися зі змістом висновку керівника і рецензії та підготувати аргументовані відповіді на їх зауваження для виголошення

при захисті роботи в ЕК. Вносити будь-які зміни або виправлення у роботу після отримання висновку керівника та рецензії забороняється.

За рішенням випускової кафедри здобувач зобов'язаний пройти попередній захист КР на кафедрі або в організації, де виконувалася робота.

Безпосередній контроль за виконанням КР відповідно до календарного плану здійснює науковий керівник. Інформацію наукових керівників про хід виконання здобувачами КР заслуховують на засіданнях кафедри двічі протягом навчального року. При цьому визначають, наскільки здобувач дотримується графіку виконання роботи, які у нього виникають труднощі та яких заходів треба вжити для їх подолання. Кафедра має право не пізніше ніж за 20 днів до початку заліково-екзаменаційної сесії рекомендувати відсторонення здобувача освіти від виконання роботи, якщо вона не буде виконана вчасно без об'єктивних на те причин, що обов'язково фіксується в рішенні кафедри. Це є підставою для порушення клопотання про відрахування здобувача за невиконання навчального плану.

Політика щодо академічної доброчесності

Дотримання здобувачами академічної доброчесності при написанні КР регламентується ст. 42 Закону України «Про освіту», Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки, Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки.

У разі виявлення науковим керівником у роботі здобувача одного або кількох видів порушень академічної доброчесності, а саме академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації, обману, до нього можуть бути застосовані види відповідальності, передбачені Кодексом академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки.

У випадку, якщо порушення виявлені не менш, як за три-чотири тижні до захисту КР, здобувачу надається можливість виправити порушення. Якщо порушення виявлені менше, як за два-три тижні до захисту, КР не допускається до захисту, здобувач отримує оцінку «незадовільно» із можливістю повторного захисту.

Відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки, КР повинні проходити перевірку на присутність академічного плагіату. Перевірку КР на предмет унікальності за допомогою рекомендованих програмних засобів здійснює відповідальний за таку роботу працівник випускової кафедри. Для цього науковий керівник надсилає повний текст КР відповідальному за перевірку на плагіат працівнику кафедри.

При поданні на кафедру КР автор заповнює і підписує заяву-засвідчення за встановленою формою (Додаток И), у якій підтверджує факт відсутності в роботі академічного плагіату. До такої заяви додається роздрукований звіт (з системи перевірки на плагіат) про результати перевірки, з грифом наукового керівника «Ознайомлений. Достовірність перевірки підтверджую». Цією ж заявою автор КР надає дозвіл на розміщення електронного варіанту своєї роботи в закритому фонді кваліфікаційних робіт університету та у відкритому доступі на сайті кафедри.

При прийнятті рішення щодо КР кафедра повинна керуватися висновками наукового керівника та результатами перевірки роботи на предмет її унікальності.

Перевірка на унікальність проводиться для електронних варіантів робіт, представлених у форматах, що сприймаються рекомендованими комп'ютерними програмами. У випадку перевірки можуть не вводитися такі структурні частини роботи як титульна сторінка, «Список використаних джерел» і «Додатки».

Для інтерпретації розрахованого значення індексу унікальності тексту слід керуватися наступними критеріями:

- (85 – 100 %) – високий рівень унікальності (робота допускається до захисту та опублікування);
- (65 – 84 %) – середній рівень унікальності (робота потребує уваги з боку наукового керівника і рецензентів, може бути повернута на доопрацювання і повторну перевірку);
- (50 – 64 %) – низький рівень унікальності (робота потребує особливої уваги з боку наукового керівника і рецензентів, очевидно є потреба у доопрацюванні і повторній перевірці);
- (49 % і нижче) – недопустимо низький рівень унікальності (робота повинна бути відхилена і може бути прийнята до повторного розгляду лише за умов докорінної перевірки).

До захисту допускаються КР, які мають високий і середній рівень унікальності. КР із низьким рівнем унікальності передається здобувачу для доопрацювання з обов'язковою повторною перевіркою виправленого тексту КР на унікальність. КР здобувачів освіти з низьким індексом унікальності, як правило, не можуть бути оцінені вище «С». У випадку рекомендації до захисту КР з низьким рівнем унікальності науковий керівник у своєму відгуку повинен обґрунтувати таку рекомендацію. Не допустимі, як правило, до захисту КР з недопустимо низьким індексом унікальності. Винятки можливі лише у випадку самоцитування.

Для остаточної перевірки на плагіат керівник зобов'язаний надіслати електронну версію повного тексту КР відповідальному за перевірку робіт на плагіат працівнику кафедри не пізніше, ніж за 3 дні до захисту роботи.

Збір електронних копій КР здійснює відповідальний за це працівник кафедри та подає їх у науково-дослідну частину Університету для розміщення в закритому фонді кваліфікаційних робіт університету та розміщує у відкритому доступі на сайті кафедри протягом 10 днів після захисту КР у ЕК. Роботи подаються у форматі *.pdf одним файлом не пізніше ніж за тиждень до захисту у ЕК.

VIII. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковою формою контролю освітнього компонента Кваліфікаційна робота є публічний захист, що проводиться на відкритому засіданні ЕК. На захисті можуть бути присутні та брати участь в обговоренні всі охочі, не порушуючи порядку й процедури захисту.

На захист КР у ЕК подають:

- зброшурований примірник кваліфікаційної роботи з поданням голові ЕК щодо захисту КР (містить довідку про успішність, висновок наукового керівника з характеристикою діяльності випускника під час виконання ним КР, висновок кафедри про КР);
- письмову рецензію на КР з зазначенням рекомендованої оцінки;
- антиплагіатний висновок;
- навчальну картку здобувача освіти;
- зведену відомість про виконання здобувачами навчального плану і одержані ними оцінки з освітніх компонентів, завірену деканом факультету.

Крім цього, ЕК до захисту КР можуть бути подані:

- опубліковані статті, тези, програми конференцій за темою роботи, у яких автор приймав участь (є обов'язковою наявністю або друкованої статті, або тез конференцій, або методичні розробки тощо.);
- макети;
- зразки матеріалів і виробів;
- документи, які вказують на практичне застосування роботи тощо.

Захист проводиться на відкритому засіданні ЕК. На захисті можуть бути присутні та приймати участь в обговоренні всі охочі, не порушуючи порядку й процедури захисту. Процедура захисту включає:

- доповідь здобувача освіти про зміст роботи;

- запитання до автора;
- оголошення відгуку наукового керівника та рецензента;
- відповіді здобувача на запитання членів ЕК та осіб, присутніх на захисті;
- заключне слово здобувача освіти;
- рішення комісії про оцінку роботи.

Під час захисту КР здобувач повинен дати вичерпні відповіді на всі зауваження у відгуках та рецензіях, а також на додаткові запитання на захисті. Оцінку за результатами захисту КР виставляють після закритого обговорення в ЕК, фіксують у протоколі ЕК та оголошують (голова ЕК) на відкритому засіданні. Тривалість захисту однієї КР не повинна перевищувати 30 хвилин.

VI. ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Оцінювання результатів захисту КР здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю знань за 100-бальною шкалою з переведенням у шкалу ECTS та лінгвістичну оцінку

Рішення ЕК про оцінювання КР приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які приймали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голос Голови ЕК є вирішальним.

| Оцінка в балах за 100- бальною шкалою | Лінгвістична оцінка | Оцінка за національною шкалою ECTS | |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--|
| | | оцінка | пояснення |
| 90 – 100 | Відмінно | A | відмінне виконання з незначними помилками |
| 82 – 89 | Дуже добре | B | вище середніх стандартів, але з деякими помилками; |
| 75 81 | Добре | C | в цілому змістова робота зі значними помилками; |
| 67 74 | Задовільно | D | непослідовно викладений матеріал зі значними недоліками; |
| 60 66 | Достатньо | E | виконання відповідає мінімальним критеріям; |
| 1 – 59 | Незадовільно | FX | незадовільно |

При визначенні оцінки роботи повинна бути врахована думка рецензента, виступ здобувача освіти під час захисту своєї роботи, його відповіді на зауваження рецензента та на запитання членів комісії.

Повторний захист КР з метою підвищення оцінки не дозволяється.

У випадках, коли захист КР не відповідає вимогам рівня атестації, ЕК ухвалює рішення про те, що здобувач є неатестованим, про що здійснюється відповідний запис у протоколі засідання комісії. У такому випадку ЕК встановлює: може здобувач подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням чи він повинен опрацювати нову тему, визначену випусковою кафедрою закладу освіти. Повторний захист КР дозволяється протягом трьох років після закінчення закладу вищої освіти, але не раніше, ніж під час наступної атестації. Здобувач освіти, який отримав незадовільну оцінку за КР, відраховується із закладу вищої освіти. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси.

1. Положення про випускні кваліфікаційні роботи (пректи) URL: <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza> (дата звернення: 28.08.2023).
2. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93#Text> (дата звернення: 28.08.2023).
3. Положення про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у Волинському національному університеті імені Лесі Українки. URL: <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza> (дата звернення: 28.08.2023).
4. Закон України «Про освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 28.08.2023).
5. Методичні вказівки щодо проходження виробничих практик здобувачами вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс] / укладачі Л.В. Булатецька, В.В. Булатецький, Т.О. Гришанович, І. П. Томашевська; ВНУ ім. Лесі Українки. Електронні текстові дані (1 файл: 543 КБ). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2023. 41 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22648>
6. Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки. URL: https://ra.vnu.edu.ua/akademichna_dobrochesnist/kodeks_akademichnoi_dobrochesnosti/(дата звернення: 28.08.2023).
7. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки. URL: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/Polozhennya-pro-zarobigannya-plagiatu.pdf> (дата звернення: 28.08.2023).
8. Бібліографічне посилання (загальні правила складання) відповідно до ДСТУ 8302:2015, запровадженого в дію в Україні 01.07.2016 : метод. рек. /Укр. інж.-пед. акад. ; уклад. С. В. Карпенко. – Харків : УПА, 2017. – 20 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/328190234_Bibliograficni_posilanna_zagalni_pravila_skladanna
9. Український правопис (2019). URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/ukrayinskij-pravopis-2019>