



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА ЗА ТЕМОЮ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Інформаційні управляючі системи і технології»
Рік навчання 2, семестр 3
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС – 20
Мова викладання українська

Лектор курсу

Вайганг Ганна Олександрівна, доцент ([порфтоліо](#))

**Контактна інформація
лектора (e-mail)**

Кафедра комп'ютерних наук,
навчальний корпус 15, к. 236, 237,
тел.: (044) 527-87-23
E-mail: weigang.ganna@nubip.edu.ua

**Сторінка курсу veLearn
Методичні вказівки**

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Відповідно до стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «Комп'ютерні науки» (затвердженого наказом №393 від 28.04.2022 р.), основною метою навчання є формування у студентів здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру в галузі комп'ютерних наук. Практична підготовка здобувачів є невід'ємною складовою освітньої програми «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та спрямована на набуття студентами необхідних професійних компетентностей, а також на розвиток навичок науково-дослідницької діяльності в реальних умовах.

Метою дослідницької практики є забезпечення здобувачів можливістю застосувати теоретичні знання на практиці, отримати досвід виконання наукових та прикладних досліджень, опанувати сучасні методи збору, аналізу та інтерпретації даних, а також удосконалити вміння розробляти й оптимізувати інформаційні системи та технології. Особливу увагу приділено роботі в організаціях, установах та підприємствах, що функціонують у галузі інформаційних технологій, включаючи природоохоронні та агропромислові організації, де результати досліджень можуть бути безпосередньо застосовані для автоматизації та оптимізації виробничих процесів.

Дослідницька практика відіграє ключову роль у формуванні професійної готовності здобувачів до розв'язання складних завдань у сфері комп'ютерних наук, а також у розвитку їхнього інтелектуального потенціалу для подальшої наукової та практичної діяльності.

Проходження дослідницької практики за темою кваліфікаційної магістерської роботи є етапом підготовки магістра і має за мету:

- опанувати навички самостійної роботи з науково-технічною літературою;
- систематизувати та узагальнити накопичений досвід та вміння формулювати науково обґрунтовані висновки і рекомендації;
- опанувати методи концептуального, логічного та фізичного проектування інформаційних систем;
- розвинути навички вибору технологій та інструментальних засобів проектування;

- навчитися оцінювати доцільність обраних підходів та методів з точки зору економічної ефективності, враховуючи витрати на розробку, впровадження та підтримку інформаційної системи, а також розробляти план реалізації проєкту, який включає аналіз ризиків та стратегій їх мінімізації.

Таким чином, дослідницька практика спрямована на поглиблення теоретичних знань та практичних навичок здобувачів, необхідних для успішного виконання кваліфікаційної магістерської роботи та подальшої професійної діяльності у сфері комп'ютерних наук.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Загальні компетентності (ЗК)

- 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.
- ЗК05. Здатність вчитися й опановувати сучасні знання.
- ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

- 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.

- РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування
- РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
- РН14. Тестувати програмне забезпечення.
- РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.
- РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формувати завдання для його модифікації або реінжинірингу.
- РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результатами захисту
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Закон України № 1556-VII “Про вищу освіту”. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки / Мін- ство освіти і науки України, Наказ № 393 від 28.04.2022р. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://goo.su/CJec>
3. Освітньо-професійна програма: Інформаційні управляючі системи і технології, підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології». Електронний ресурс – Режим доступу: <https://is.gd/7CCB1c>
4. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Наказ № 938 від 16.08.2024р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://goo.su/Z9zohM6>
5. Положення про політику використання штучного інтелекту у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Наказ № 940 від 16.08.2024р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://goo.su/Qg0jTGR>
6. Положення про освітні програми в Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Наказ № 943 від 16.08.2024р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/SfKgRo>
7. Положення про робочу програму навчальної практики Національного університеті біоресурсів і природокористування України, Наказ № 663 від 13.06.2024р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/Qxg8xp>
8. Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/yrHM4q>
9. Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти в Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Наказ № 1401 від 29.12.2023р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/JndPqE>
10. Положення про підготовку магістрів у НУБіП України. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/woCbPR>
11. Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/OKgbKb>
12. Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/WbjniY>

13. Порядок проведення практичної підготовки у навчально-дослідних господарствах НУБіП України, 24.02.2020 р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/Gm6eOz>
14. Положення про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату в НУБіП України, Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://is.gd/tHdA0g>
15. Положення про академічну доброчесність в НУБіП України, Наказ №196 від 03.03.2018 р. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://goo.su/oFLL8>