



ë

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Рік навчання 2, семестр 4

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Проф. Шворов Сергій Андрійович \_\_\_\_\_  
(067) 427-25-19 \_\_\_\_\_  
sosdok@i.ua \_\_\_\_\_  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=563>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – формування особистостей майбутнього фахівця, набуття навичок виконання науково-дослідної роботи в інженерній та науковій діяльності.

**Завдання:**

- вивчення методології, методів та технологій наукових досліджень;
- вивчення методики виконання науково-дослідної роботи (НДР) та дослідно-конструкторських робіт (ДКР);
- проведення системно-структурного аналізу технічних рішень;
- вивчення структури наукових публікацій (монографія, стаття, тези доповіді) та кваліфікаційного дослідження;
- вибір технічного рішення і встановлення новизни технічного рішення;
- вивчення основ інтелектуальної власності;
- вибір методів пошуку нових наукових і технічних рішень;
- оцінка економічної ефективності прийнятих наукових і технічних рішень.

**Компетентності ОП:**

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

*фахові (спеціальні) компетентності (СК):*

СК10. Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, планувати та здійснювати відповідні наукові і прикладні дослідження.

СК12. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозіумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП:**

ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

ПРН14. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити

шляхи щодо їх розв'язання.

ПРН16. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень/

ПРН17. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

### СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема   | Години<br>(лекції/ практичні,<br>семінарські) | Результати<br>навчання   | Завдання  | Оцінювання |
|--|---|--|---|------------|
| <b>1 семестр</b>   |   |  |   |            |
| <b>Модуль 1. Методологія наукових досліджень</b>   |   |  |   |            |
| <b>Тема 1.</b><br>Вступ до навчальної дисципліни.<br>Поняття наукового дослідження та вимоги до нього. | 2   | Знати сутність науки, процес пізнання, його види та структуру, понятійний апарат, зміст і функції науки. Вміти застосовувати поняття наукового дослідження на практиці | Виконання самостійної роботи.                   | 20         |
| <b>Тема 2.</b><br>Поняття методології наукових досліджень та інтелектуальної власності                 | 2/2   | Засвоїти поняття методології наукових досліджень та інтелектуальної власності Вміти його застосовувати на практиці   | Виконання практичної та самостійної роботи.     | 20         |
| <b>Тема 3.</b><br>Емпіричні методи наукового дослідження.  | 2   | Знати емпіричні методи наукового дослідження та вміти їх використовувати на практиці   | Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn). | 20         |
| <b>Тема 4.</b><br>Теоретичні методи наукового дослідження.   | 2   | Знати сутність теоретичних методів дослідження та вміти їх використовувати на практиці. Вміти аналізувати результати дослідження                                       | Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn). | 20         |
| <b>Тема 5.</b><br>Зміст та складові науково-дослідного процесу   | 2/2   | Знати поняття, етапи та стадії науково-дослідного процесу. Вміти організувати проведення   | Виконання практичної та самостійної роботи.     | 10         |

|  |     |   |  |    |
|--|-----|---|--|----|
|  |     | дослідження   |  |    |
| <b>Тест</b>  |     |   | Написання тестів   | 10 |
| <b>2 семестр</b>   |     |   |  |    |
| <b>Модуль 2. Методологічні основи організації наукових досліджень</b>  |     |   |  |    |
| <b>Тема 6.</b><br>Системний аналіз – методологія розв’язання науково-технічних проблем. Методологічно-філософські аспекти поняття складної системи | 2   | Знати основні поняття складної системи та системного аналізу<br>Вміти використовувати системний підхід на практиці  | Виконання самостійної роботи.  | 20 |
| <b>Тема 7.</b><br>Методологічні основи науково-дослідної роботи  | 2/2 | Знати методи та техніку наукових досліджень, методи опису і визначення закономірностей процесів з випадковим характером впливу. Засвоїти основні поняття технології наукових досліджень   | Виконання практичної роботи.<br>Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) | 20 |
| <b>Тема 8.</b><br>Сучасні технології інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційне забезпечення наукових досліджень.                         | 2/2 | Знати технологію отримання і аналізу первинної інформації, Вміти здійснювати пошук інформації в інформаційно-пошукових системах. Засвоїти технологію збору інформації з теми досліджень.  | Здача практичної роботи.<br>Виконання самостійної роботи.                      | 20 |
| <b>Тема 9.</b><br>Впровадження та апробація результатів наукового дослідження.   | 2   | Знати сутність наукової публікації, варіанти публікацій, наукової монографії, наукової статті. Знати та вміти застосовувати на практиці технології підготовки наукової публікації, виконання аналітичного огляду. Знати особливості | Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)                                 | 10 |

|  |     |   |   |            |
|--|-----|---|---|------------|
|  |     | правового захисту технічних рішень.   |   |            |
| <b>Тема 10.</b><br>Кваліфікаційна магістерська робота. | 2/2 | Знати структуру, етапи виконання, сутність наукового керівництва роботою, рецензування, Вміти готувати презентації та наукові доповіді. | Виконання практичної та самостійної роботи. | 20         |
| <b>Тест</b>  |     |   | <b>Написання тестів</b>                     | 10         |
| <b>Всього за 2 семестр</b>                             |     |   |   | <b>70</b>  |
| <b>Екзамен</b>   |     |   |   | <b>30</b>  |
| <b>Всього за курс</b>                                  |     |   |   | <b>100</b> |

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

|  |  |
|--|--|
| <b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b> | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).   |
| <b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>  | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Видавати чужі результати лабораторних робіт за власні.  |
| <b>Політика щодо відвідування:</b>               | Відвідування занять є обов'язковим, окрім навчання за індивідуальними планами. <u>При оформленні індивідуального плану</u> навчання відвідування лекційних занять на розсуд студента, за можливості виконання лабораторних робіт на власному обладнанні. Вони можуть виконуватись поза університетом проте захист має бути персональним. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із дирекцією ННІ) |

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
|                                      | екзаменів  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно   | зараховано    |
| 74-89                                | добре  |               |
| 60-73                                | задовільно   |               |
| 0-59                                 | незадовільно   | не зараховано |

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

– основна

1. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
2. Закон України «Про вищу освіту». <https://zakon.help/zakonodavstvoukraini/1556-18>.
3. Закон України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>
4. Самсонов В.В., Сільвестров А.М., Тачиніна О.М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання: Навч. посібник. К.:НУХТ, 2022. – 385 с.
5. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.

6. Поліщук О.П. Методологія наукових досліджень : базові поняття, тести та інструктивно-методичні вказівки до їх виконання: [навчально-методичний посібник]. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2023. 17 с.

7. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Практикум. Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 102 с. <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/49980/1/Naukova.pdf>

– допоміжна

1. Бхаттачарджи А., Ситник Н. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с. 17. Галян О.В.

2. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20238/1/Metodolohiia.pdf>

Інформаційні ресурси

1. <http://www.google.com.ua> – пошуковий сайт.

2. <http://www.meta.ua> – пошуковий сайт.

3. <http://nubip.edu.ua/> – головна сторінка НУБіП України.

4. <http://nubip.edu.ua/node/1376> – кафедра автоматичних та робототехнічних систем ім. акад. І.І.Мартиненка.

5. <http://elibrary.nubip.edu.ua> – електронна наукова бібліотека НУБіП України.

6. <http://energ.nauu.kiev.ua/> – навчально-інформаційний портал ННІ енергетики і автоматичних систем

7. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Київ.

8. <http://ntbu.ru/> – Державна науково-технічна бібліотека України.

9. Предмет методології науки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://stud.com.ua/29019/filosofiya/predmet\\_metodologiyi\\_nauki](https://stud.com.ua/29019/filosofiya/predmet_metodologiyi_nauki).