

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Фізико-технічний факультет

Кафедра матеріалознавства і новітніх технологій

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Рівень вищої освіти – третій (доктор філософії)

Освітня програма – Екологія

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри  
Матеріалознавства і новітніх технологій  
Протокол № 1 від “28” серпня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

## 1. Загальна інформація

|  |  |
|--|--|
| Назва дисципліни                         | <b>Науковий семінар: методологія наукових досліджень</b>                             |
| Викладач (і)                             | Доктор фізико-математичних наук, професор<br>Гасюк Іван Михайлович                   |
| Контактний телефон викладача             | +380967429555  |
| E-mail викладача                         | ivan.hasiuk@pnu.edu.ua   |
| Формат дисципліни                        | Очний, заочний, вечірній   |
| Обсяг дисципліни                         | 6 кредитів ЄКТС, 180 год.  |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | <a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>                |
| Консультації                             | Кожної середи, 16.00-17.00, ауд. 215<br>адміністративного корпусу, вул. Шевченка, 57 |

## 2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є процес засвоєння та використання методів і технік виконання наукових досліджень, реалізації їх результатів у науково-дослідницькій діяльності.

Вивчення освітнього компонента спрямоване на оволодіння методологією наукової творчості та самостійного дослідження і аналізу соціально-значущих проблем і процесів; здобуття знань про новітні інформаційні технології, що дозволяють розширити можливості дослідника щодо проведення науково-дослідних робіт; формування уміння чітко сформулювати план дослідження, визначити проблему, гіпотезу і завдання дослідження; вести бібліографічну роботу із залученням сучасних інформаційних технологій; робити обґрунтовані висновки з отриманих результатів і представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, статей, оформлених відповідно до загальноприйнятих вимог. Зміст навчальної дисципліни сприяє формуванню у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти загальних і професійних компетентностей, що забезпечують розв'язання комплексних завдань із впровадження сучасних тенденцій організації наукової діяльності.

## 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Мета та цілі навчальної дисципліни: сформувати у аспірантів системне уявлення про особливості організації та фінансуванні академічного, галузевого, вузівського та корпоративного секторів науки в Україні та за кордоном, дати методичні рекомендації з планування та виконання фундаментальних і прикладних досліджень, з написання і захисту дисертацій, організації проектної діяльності у науковій сфері.

Цілі навчальної дисципліни:

- освоєння понятійного апарату;
- вивчення феномена наукового потенціалу і його складових;
- вивчення фундаментальних, прикладних методів дослідження;
- вивчення системи управління науковими дослідженнями в академічному, галузевому, вузівському і корпоративному секторі науки;
- вивчення методичних основ планування, виконання та оцінки результативності наукових досліджень;
- вивчення характеристики національних і зарубіжних фондів фінансування наукових досліджень і порядок оформлення заявок на гранти;
- надбання знань щодо вимог до виконання та захисту дисертацій для здобуття рівня PhD та

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання

##### **Інтегральна компетентність:**

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

##### **Загальні компетентності:**

ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

##### **Фахові компетентності:**

СК03. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК05. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування.

##### **Програмні результати навчання:**

РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

#### 5. Організація навчання

| Обсяг навчальної дисципліни |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Вид заняття                 | Загальна кількість годин: |
| лекції                      | 40                        |
| семінарські заняття         | 20                        |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| самостійна робота | 120 |
|-------------------|-----|

| Ознаки навчальної дисципліни |                   |                     |                           |
|------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| Семестр                      | Спеціальність     | Курс (рік навчання) | Нормативний / вибіркового |
| I, II                        | 034 Культурологія | перший              | нормативний               |

| Тема   | кількість год. |                |           |
|--|----------------|----------------|-----------|
|  | лекції         | практ. заняття | сам. роб. |
| <b>Тема 1.</b> Вступ. Наука й наукові дослідження в сучасному світі.   | 4              | 2              | 20        |
| <b>Тема 2.</b> Технологія наукових досліджень.   | 4              | 2              | 10        |
| <b>Тема 3.</b> Пошук інформації.   | 4              | 4              | 10        |
| <b>Тема 4.</b> Теоретичні дослідження.   | 4              |                | 10        |
| <b>Тема 5.</b> Експериментальне дослідження.   | 4              | 4              | 10        |
| <b>Тема 6.</b> Робота над написанням наукових праць (статей і монографій) та презентація наукових доповідей. | 4              | 2              | 10        |
| <b>Тема 7.</b> Виконання й захист кандидатських і докторських дисертацій.                                    | 4              | 2              | 10        |
| <b>Тема 8.</b> Організація роботи в науковому колективі.   | 4              | 2              | 10        |
| <b>Тема 9.</b> Конкурси та гранти – базові питання.  | 2              | 2              | 10        |
| <b>Тема 10.</b> Менеджмент наукових проєктів.  | 4              |                | 10        |
| <b>Тема 11.</b> Інтелектуальна власність та авторське право.   | 2              |                | 10        |
| <b>ЗАГ:</b>  | 40             | 20             | 120       |

## 6. Система оцінювання навчальної дисципліни

|   |  |
|---|--|
| Загальна система оцінювання навчальної дисципліни | Для перевірки знань, умінь і навичок здобувачів при вивченні навчальної дисципліни використовуються такі форми контролю: поточний, підсумковий. Поточний контроль передбачає оцінювання здобувачів на семінарських заняттях, результати тестування, (100 балів). Підсумкова оцінка виставляється за результатами підведення підсумків поточного контролю |
| Вимоги до письмових                               | Письмова робота з будь-якого виду занять повинна бути  |

|  |  |
|--|--|
| робіт                                  | належним чином оформлена, містити умову поставленого завдання (задачі), пояснення, рисунки, формули, графіки тощо. Письмова робота повинна бути грамотно написана і читабельна. При оцінці роботи здобувача на семінарському занятті враховується: розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, пов'язаного з темою, яка обговорюється на занятті, вміння теоретично обґрунтовувати твердження, вміння викладати свої думки, правильність і послідовність викладання своїх думок (розв'язку задачі), самостійно висловлювати ідеї і вміння відстоювати їх, вміння застосовувати теоретичні положення теми до розв'язку конкретних задач, застосування ілюстрацій (презентацій) впродовж доповіді на семінарі, участь (активність) студента при розв'язку задач та в дискусії при обговоренні питань на семінарі. |
| Семінарські заняття                    | Навчальна дисципліна передбачає підготовку та доповідь на семінарських заняттях за кожною із шести тем програми. Всі доповіді оцінюються у 20 бальній шкалі, презентуються під час аудиторного семінарського заняття. Темі доповідей та їх структура надаються студентам не пізніше, ніж за тиждень до семінару.   |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Здобувач допускається до підсумкового контролю (заліку), якщо він впродовж семестру сумарно набрав 50 і більше балів. В іншому випадку здобувачу у екзаменаційній відомості робиться запис «не зараховано».  |
| Підсумковий контроль                   | Форму підсумкового контролю – залік, підсумкова оцінка (макс.100 балів) розраховується як середнє зважене (відповідно до кількості годин, виділених на кожену тему семінару) за результатами оцінювання на семінарських заняттях.  |

## 7. Політика навчальної дисципліни

|   |
|---|
| <p>Письмові роботи: Виконання письмових робіт у процесі вивчення навчальної дисципліни є обов'язковим для всіх здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня.</p> <p>Академічна доброчесність: здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня повинні дотримуватись правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та викладацькій діяльності, демонструвати відповідний рівень загальної культури, діяти на засадах соціальної відповідальності, керуватися нормативно-правовими документами: Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; Положенням про запобігання академічному плагіату в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника.</p> <p>Ознайомитися з цими положеннями та документами можна за покликанням <a href="https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/">https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</a>.</p> <p>Відвідування занять: порядок та організація контролю знань визначаються «Положенням</p> |
|---|

про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» введеного в дію наказом ректора № 447 від 24 липня 2015 р.; із внесеними змінами наказом ректора № 309 від 19 травня 2023 р.). <http://surl.li/odbdo>.  
Неформальна освіта: Результати неформальної освіти захищено згідно «Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» <http://surl.li/dzryl>.

## 8. Рекомендована література

### Основна:

1. Гордієнко С.Г. Молодому науковцю коротко про необхідне: Науковопрактичний посібник. Київ: КНТ, 2007. 92 с.
2. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник. Х.: НТУ«ХПП», 2009. 142 с.
3. Дорожовець М.. Опрацювання результатів вимірювань. Львів, Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2007. 622 с.
4. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: «Слово», 2009. 240 с.
5. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень. Навч. посіб. для студ., курсантів, аспірантів та ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
6. Краснобокий Ю.М. Словник-довідник науковця-початківця. Київ: Науковий світ, 2000. 83 с .
7. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2006. 192 с.
8. Мельник О.О. Інтелектуальна власність. Конспект лекцій. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2020. 215 с.
9. Понікаров В.Д., Єрмоленко О.О., Медведєв І.А. Авторські права та Академвидав, 2004.207 с.
- 11.Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: «Слово», 2003. 235 с.
12. Ципеліус Р . Юридична методологія / Переклад, адаптація, приклади з права України і список термінів Р. Корнута. К.: Реферат, 2004.
- 13.Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. - 6-є видання, перероблене і доповнене. К.: Знання, 2011. 311 с.
- 14.Шклярський В.І. Методологічні основи наукових досліджень: конспект лекцій. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006.
- 15.Project Management Institute. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) (6th ed.). 2017.9

### Додаткова

1. Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. Методика організації науководослідної роботи: Навч. посібник для студентів та викладачів вищ. навч. закладів. К.: Форум, 2000. 271 с.  
URL:[http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/21\\_2\\_2018ua/4.pdf](http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/21_2_2018ua/4.pdf).

2. Бенедисюк І.М. Посібник для суддів з інтелектуальної власності. Київ: К.І.С., 2018. -424 с .
3. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економ, спец, вузів. 3-є видання, перероблене і доповнене. К.: Вища школа, 2011.271 с.
4. Закон України Про науково-технічну інформацію. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1993, N 33, ст. 345. 17.18. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність. ВВР, 1992, N 12, ст. 165.
5. Клепко С.Ф. Наукова робота і управління знаннями: Навчальний посібник. Полтава: ПОППО, 2005. 201 с.
6. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Слово, 2009, 239 с.
7. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. К.: ІЗМН, 1997. 244 с. 26.
8. Сидоренко В.К., Дмитренко П.К. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. К., 2000. 260 с.
9. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. К.: Знання, 2005. 309 с .
10. Making Things Happen (by Scott Berkun). Released March 2008/ Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.

Викладач: **Іван ГАСЮК**, професор кафедри  
матеріалознавства і новітніх технологій