

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАН УКРАЇНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту екології

Карпат НАН України

член-кореспондент НАН України

Іван ДАНИЛИК

Наказ № 45/к від «29» липня 2025 р.



СИЛАБУС З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методика та методологія наукових досліджень»

що викладається в межах ОНП

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів

з спеціальності 101 «Екологія»

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою Інституту
екології Карпат НАН України
протокол № 6 від 9 липня 2025 р.

Назва курсу	Методика та методологія наукових досліджень
Адреса викладання курсу	Інститут екології Карпат НАНУ, вул. Козельницька, 4, 79026 Львів
Відділ, за яким закріплена дисципліна	Відділ популяційної екології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки, 101 «Екологія»
Викладачі курсу	Кияк Володимир Григорович, д.б.н., с.н.с.,
Контактна інформація викладачів	vlokkokyjak@ukr.net
Консультації по курсу відбуваються	щопонеділка, 15:00- 17.00 год. (вул. Козельницька, 4.) Також проводяться он-лайн консультації у системі Zoom. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://ecoinst.org.ua/aspirantura/navchalni-planu
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб сформувати у аспірантів теоретичні навички про основні засади методології та організації наукових польових і лабораторних досліджень, підготовки наукових публікацій, види наукових публікацій, структуру наукової статті, правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань, поняття про наукометричні бази фахових видань.
Коротка анотація курсу	Дисципліна « Методика та методологія наукових досліджень » є дисципліною зі спеціальності 101 Екологія для освітньої програми з підготовки доктора філософії, яка викладається в 4 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	Мета: дати аспірантам цілісне уявлення про загальну методологію, головні методи і методичні підходи в екології, інвайроментології, заповідній справі, сформувати у них знання про теоретичні та методичні основи здійснення наукових екологічних досліджень, оволодіти понятійно-термінологічним апаратом, застосовувати теоретичні знання, набуті упродовж навчання, в професійній діяльності; підготувати аспірантів до вирішення актуальних екологічних проблем, навчити їх застосовувати сучасні екологічні методи, планувати та організовувати наукові дослідження під час роботи за фахом; здобуття необхідних знань і практичних навичок, які дозволять аспіранту в ході виконання дисертаційної роботи методично правильно організувати польові дослідження, збір фактичного матеріалу, готувати до друку в міжнародних і вітчизняних фахових періодичних виданнях результати експериментальних досліджень з метою ознайомлення з отриманими результатами інших науковців, які працюють у відповідних напрямках; проводити апробацію результатів дисертаційної роботи на міжнародних

	<p>і вітчизняних наукових конференціях.</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Методика та методологія наукових досліджень» є :</p> <ul style="list-style-type: none"> • закріпити знання про теоретико-методологічні засади екології; • вивчити напрямки наукових досліджень з проблем охорони природи; • оволодіти методами планування і організації наукових досліджень; • закріпити навички: роботи з джерелами наукової інформації, визначення основних етапів наукової діяльності, розробки алгоритму наукового дослідження; • оволодіти головними сучасними методами і методичними підходами екології, інвайронментології і заповідної справи; • оволодіти методами підготовки до друку результатів наукових досліджень; • визначення основних етапів написання наукової публікації; • закріпити навички роботи з джерелами наукової інформації; • освоїти структуру наукової публікації та її головні елементи; • визначення основних етапів і алгоритму оформлення і подання рукопису наукової статті до друку; • оволодіти навиками підготовки і відповіді на рецензію; • оволодіти методичними підходами підготовки наукової доповіді.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хижняк І.А. Як написати наукову статтю та підготувати доповідь на конференцію (навчальний посібник для студентів, магістрів, аспірантів) – Одеса, 2009 – 142 с. 2. Сурмін Ю. П. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація: навч.-метод. посіб. Київ : НАДУ, 2008. 184 с. 3. Сусліков Л. М., Студеняк І. П. Презентація наукових результатів [Електроний навчальний посібник]. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2020. 249 с. 4. Пілющенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення /В. Л. Пілющенко, І. В. Шкрабак, Е. І. Словенко. Київ : Лібра, 2004. 344 с. 5. Семенов О. М. Культура наукової української мови: навч. посіб. Київ : Академія, 2010. 213 с. 6. Рижко О. Плагіат як соціальнокомунікаційне явище: монографія. Київ : Паливода А. В., 2017. 387с. 7. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. Посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2006. – 192. 8. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с. 9. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень : навч.

	<p>посіб. / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу - К. : Центр учб. л-ри, 2014. - 142 с.</p> <p>10. Голюков В. А. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В. А. Голюков, М. А. Козьмінних, О. А. Онищенко. - Одеса : ОНМА, 2014. - 163 с.</p> <p>11. Каламбет С.В. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / Каламбет С. В., Іванов С. В., Півняк Ю. В. - Дніпропетровськ : Герда, 2015. - 190 с.</p> <p>12. Методологія наукових досліджень: навч.-метод. посіб. / [уклад. Олійник Н. Ю.]. - Кам'янець-Подільський : Сисин Я. І., 2015. - 110 с.</p> <p>13. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В. Є. Юринець ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Л. : ЛНУ ім. І. Франка, 2011. - 180 с.</p> <p>14. Карпаш О. М. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / О. М. Карпаш, П. М. Райтер, М. О. Карпаш. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. - 253 с.</p> <p>15. Ковальчук В. В., Моїсеєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсеєв. – 4-е вид. – К. : ВД «Професіонал», 2007. – 240 с.</p> <p>16. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / В. І. Романчиков. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.</p> <p>17. Свердан М. М. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / М. М. Свердан, М. Р. Свердан. – Чернівці : Рута, 2006. – 352 с.</p> <p>Допоміжна</p> <p>18. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. - 240 с.</p> <p>19. Тарелкін Ю. П. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / Ю. П. Тарелкін, В. О. Цикін. – Суми: Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. – 196 с.</p> <p>20. Марцин В.С. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А.Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.</p> <p>Інформаційні ресурси</p> <p>21. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Інформаційний ресурс. Режим доступу: http://www.info-library.com.ua/books-text-3042.html</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	90 год. З них 36 годин аудиторних занять. З них 18 годин лекцій, 18 годин практичних занять та 54 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу аспірант буде :</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> сучасні методи наукових екологічних досліджень;

- еволюцію поглядів на зміст і завдання досліджень у галузі охорони природи;
- доробки сучасних учених у цих галузях;
- основні джерела інформації;
- мову й стиль наукової роботи;
- методологію організації наукових досліджень
- основні засади підготовки наукових публікацій;
- методику підготовки до друку результатів наукових досліджень;
- визначення основних етапів написання наукової публікації;
- навички роботи з джерелами наукової інформації;
- структуру наукової публікації та її головні елементи;
- основні етапи і алгоритм оформлення і подання рукопису наукової статті до друку;
- навички підготовки і відповідей на рецензію;
- методичні підходи підготовки наукової доповіді.

вміти:

- віднаходити проблемні ситуації в екології;
- висувати наукові гіпотези;
- правильно обирати тему дослідження, формулювати об'єкт, предмет і завдання наукового дослідження;
- розробляти план дослідження;
- правильно аналізувати дані польової документації, архівних і фондових матеріалів;
- організовувати наукові дослідження;
- застосовувати головні екологічні методи і підходи;
- проводити критичний аналіз наукової літератури з сучасних напрямків дослідження;
- підбирати оптимальні методи підготовки наукової публікації;
- володіти методикою написання і подання до друку наукової публікації;
- застосовувати відповідні методики для аналізу первинних даних для підготовки наукової публікації;
- застосовувати отримані знання під час підготовки наукової публікації;
- підготувати рецензію на наукову публікацію;
- підготувати наукову доповідь.

Інтегральна компетентність, що набувається у процесі вивчення цієї дисципліни (ІК).

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, , що набуваються у процесі вивчення цієї дисципліни (ЗК):

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

Спеціальні компетентності, що набуваються у процесі вивчення цієї дисципліни (СК):

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК05. Здатність розробляти новітні концепції та підходи для дослідження структури та функціонування екосистем різних рівнів організації, оцінки сучасного стану біорізноманіття та підходів до його збереження, прогнозувати та моделювати динаміку екосистем та їх адаптації до змін клімату, узагальнювати результати досліджень та готувати наукові публікації з урахуванням Європейського зеленого курсу та глобальних цілей сталого розвитку.

Програмні результати навчання (ПРН):

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.

РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних,

	<p>етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>PH07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.</p> <p>PH08. Знати методологію наукових досліджень у предметній області та сучасних методів планування досліджень і постановки експериментів, розробляти новітні наукові концепції та підходи для дослідження, прогнозування і моделювання функціонування та динаміки екосистем різних рівнів організації, а також збереження біорізноманіття з урахуванням Європейського зеленого курсу та глобальних цілей сталого розвитку.</p>
Ключові слова	Методологія наукових досліджень, організація дослідження, екологія
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, практичних занять та консультації для кращого розуміння тем
Теми	<p>Змістовий модуль 1. Методологія і методика екологічних досліджень</p> <p>Тема 1. Вступ. Методологія і методика наукових досліджень. Актуальність і класифікація екологічних досліджень. Наукові дослідження: теоретичні та емпіричні, загальні і часткові, фундаментальні і прикладні. Визначення об'єкта, предмета, мети, завдань і загального алгоритму наукового дослідження.</p> <p>Тема 2. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Значення інформаційного забезпечення у процесі проведення наукового дослідження. Види наукової інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз й інтерпретація інформації. Організація роботи з науковою літературою.</p> <p>Тема 3. Принципи і методи наукового дослідження. Узагальнення результатів наукового дослідження. Систематизація результатів наукових досліджень. Форми подання результатів науково-дослідної роботи. Загальні вимоги щодо оформлення результатів наукових досліджень. Структура наукового документу, основні елементи, композиція. Рубрикація. Таблиці, графічні та картографічні матеріали. Лексика наукового документу. Оформлення результатів наукових досліджень у вигляді звіту, наукової доповіді, статті тощо.</p> <p>Тема 4. Підготовчий процес для написання рукопису наукової публікації. Збір і систематизація експериментального матеріалу. Опрацювання наукової літератури. Мова наукового документу. Оптимізація збору первинного матеріалу для підготовки наукової публікації. Опрацювання наукової літератури за темою публікації (бібліотека, інтернет-ресурси). Способи опрацювання літературних джерел (конспект, нотатки тощо). Визначення основних етапів написання наукової публікації Встановлення актуальності, новизни і</p>

мети як елементів наукової публікації. Особливості мови наукової публікації.

Тема 5. Види наукових публікацій: монографія, збірник наукових статей, стаття, коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей. Структура наукової публікації. Види, структура і обсяг наукових публікацій: монографія, збірник наукових статей, стаття, коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей наукових конференцій. Структурні складові і схема наукової публікації.

Тема 6. Наукова стаття, її структура й обсяг. Особливості схеми статті в Україні і за кордоном. Види статей: оглядова, експериментальна, методична. Вимоги до оформлення статей. Структура і обсяг наукової статті. Особливості схеми статті вітчизняної і за кордоном. Відмінності різних видів статей: оглядова, експериментальна, методична. Вимоги до оформлення статей. Рубрикація, індексація, оформлення карт, ілюстрацій, таблиць, рисунків, списку літератури тощо. Визначення основних етапів і алгоритму оформлення і подання рукопису наукової статті до друку.

Тема 7. Коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей наукових конференцій, їхні структура і обсяг. Правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань. Науково-популярна публікація. Коротке повідомлення як наукова публікація. Тези і матеріали доповідей наукових конференцій, їхні структура і обсяг. Науково-популярна публікація. Правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань. Особливості мови науково-популярної публікації.

Тема 8. Наукометричні бази фахових видань. Рейтинг наукових журналів. Категорії журналів України. Рецензія наукової публікації. Відповідь на рецензію. Методика підготовки наукової доповіді. Міжнародні наукометричні бази фахових видань. Рейтинг наукових журналів. Імпакт-фактор журналу. Індекс Гірша науковця. Категорії журналів України: А, В, С. Рецензія наукової публікації. Підготовка рецензії. Відповідь на рецензію. Методика підготовки наукової доповіді: структура доповіді, презентація, відповіді на запитання.

Тема 9. Методика підготовки і оформлення дисертаційних робіт. Поняття, характеристика і вимоги до дисертаційних робіт. Структура і технічне оформлення, підготовка до захисту і захист дисертаційної роботи. Оформлення наукової роботи у вигляді презентації і публікації.

Змістовий модуль 2. Організація наукових досліджень. Природоохоронні аспекти.

Тема 10. Основні методи екологічних досліджень в екології рослин і тварин на різних рівнях організації живого. Головні диференційні й інтегральні параметри на особовому і популяційному рівні. Методика досліджень абіотичних, біотичних і антропогенних чинників. Виділення лімітуючих чинників, порівняльні дослідження в оптимумі та песимумі.

Тема 11. Принципи досліджень *in situ* і *ex situ*. Організація наукових досліджень в польових умовах. Експедиційні дослідження.

	<p>Біологічні стаціонари як наукові бази. Наукова робота в науково-дослідних інститутах, лабораторіях, ботанічних садах тощо.</p> <p>Екологічний моніторинг, його типи, цілі і завдання. Використання моніторингу під час комплексних екологічних досліджень. Загальні принципи організації і методи моніторингу. Моніторингові трансекти. Моніторинг довкілля.</p> <p>Тема 12. Вивчення та використання природних ресурсів. Екологічні основи раціонального використання природних ресурсів.</p> <p>Методи фітоіндикації. Бріоіндикація і ліхеноіндикація як методи визначення забруднення довкілля. Застосування карт і картографічних матеріалів. Методи ГІС. Застосування сателітарних знімків в екології. Дистанційні методи досліджень. Навігатори GPS. Фотореєстратори. Методи мічення рослин і тварин.</p> <p>Тема 13. Проблеми досліджень популяцій рослин і тварин різних життєвих форм та їх угруповань. Метапопуляційна концепція. Методичні аспекти вивчення метапопуляцій та їх практичне застосування в охороні природи. Оцінка стану і прогнози динаміки популяцій на основі аналізів MVP і PVA.</p> <p>Методи досліджень оселищ і біотопів. Інвентаризація і картування біотопів. Природоохоронна оцінка біотопів. Оселищна концепція охорони біорізноманіття.</p> <p>Тема 14. Основні підходи до вивчення і охорони рідкісних видів рослин і тварин. Неушкоджуючі методи досліджень, активний і пасивний експеримент. Поняття регенераційної і репродуктивної ніші популяцій. Принципи пасивної і активної охорони. Виявлення і дослідження природних і антропогенних чинників загроз біоті. Причини дигресії і негативні аспекти демутації біоценозів.</p> <p>Тема 15. Організація роботи наукового колективу. Формування і методи згуртованості наукового колективу. Організація роботи наукового колективу. Планування і організація наукових досліджень. Робоче місце і робочий день науковця. Етичні норми в колективі і наукова етика</p>
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці семестру
Пререквізити	Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих в результаті вивчення попередніх навчальних дисциплін та набуття компетенцій після завершення навчання на рівні бакалавра і магістра зі спеціальності 101 Екологія, або потребують базових знань з біологічних і екологічних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату.
Навчальні методи	Презентація, лекції, дискусія, творче індивідуальне завдання, дискусія.

<p>та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>Робота в системі Zoom, побудова електронного навчання як простору прояву пізнавальних ініціатив.</p>
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • індивідуальні завдання: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50; • практичні роботи: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 30; • теоретичний тест за матеріалами лекцій: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100</p> <p>Письмові роботи: Очікується, що аспіранти виконають індивідуальне завдання.</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи аспірантів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями.</p> <p>Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі аспіранта є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі аспіранти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Аспіранти мають інформувати викладача про неможливість відвілати лекцію. У будь-якому випадку аспіранти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх робіт, передбачених курсом.</p> <p>Література. Уся література, яку аспіранти не зможуть знайти самостійно, за можливості буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Аспіранти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p>

Політика виставлення балів. Враховуються усі бали набрані упродовж навчання. На підсумковий бал впливає присутність на заняттях та активність аспіранта. Завдання мають бути виконаними вчасно.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
81-89	B	добре	
71-80	C		
61-70	D	задовільно	
51-60	E		
0-50	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

Питання до заліку чи екзамену.

Наукові дослідження: теоретичні та емпіричні, загальні і часткові, фундаментальні і прикладні. Визначення об'єкта, предмета, мети, завдань і загального алгоритму наукового дослідження.

Види наукової інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз й інтерпретація інформації. Організація роботи з науковою літературою.

Структура наукового документу, основні елементи, композиція. Рубрикація. Таблиці, графічні та картографічні матеріали. Лексика наукового документу. Оформлення результатів наукових досліджень у вигляді звіту, наукової доповіді, статті тощо.

Способи опрацювання літературних джерел (конспект, нотатки тощо). Визначення основних етапів написання наукової публікації. Встановлення актуальності, новизни і мети як елементів наукової публікації. Особливості мови наукової публікації.

Види, структура і обсяг наукових публікацій: монографія, збірник наукових статей, стаття, коротке повідомлення, тези і матеріали

доповідей наукових конференцій. Структурні складові і схема наукової публікації.

Структура і обсяг наукової статті. Особливості схеми статті вітчизняної і за кордоном. Відмінності різних видів статей: оглядова, експериментальна, методична. Вимоги до оформлення статей. Рубрикація, індексація, оформлення карт, ілюстрацій, таблиць, рисунків, списку літератури тощо. Визначення основних етапів і алгоритму оформлення і подання рукопису наукової статті до друку.

Коротке повідомлення як наукова публікація. Тези і матеріали доповідей наукових конференцій, їхня структура і обсяг. Науково-популярна публікація. Правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань. Особливості мови науково-популярної публікації.

Міжнародні наукометричні бази фахових видань. Рейтинги наукових журналів. Імпакт-фактор журналу. Індекс Гірша науковця. Категорії журналів України: А, В, С. Рецензія наукової публікації. Підготовка рецензії. Відповідь на рецензію. Методика підготовки наукової доповіді: структура доповіді, презентація, відповіді на запитання.

Структура і технічне оформлення, підготовка до захисту і захист дисертаційної роботи. Оформлення наукової роботи у вигляді презентації і публікації.

Головні диференційні й інтегральні параметри на особовому і популяційному рівні. Методика досліджень абіотичних, біотичних і антропогенних чинників. Виділення лімітуючих чинників, порівняльні дослідження в оптимумі та песимумі.

Принципи досліджень *in situ* і *ex situ*. Організація наукових досліджень в польових умовах. Експедиційні дослідження. Біологічні стаціонари як наукові бази. Наукова робота в науково-дослідних інститутах, лабораторіях, ботанічних садах тощо.

Екологічний моніторинг, його типи, цілі і завдання. Використання моніторингу під час комплексних екологічних досліджень. Загальні принципи організації і методи моніторингу. Моніторингові трансекти. Моніторинг довкілля.

Методи фітоіндикації. Бріоіндикація і ліхеноіндикація як методи визначення забруднення довкілля. Застосування карт і картографічних матеріалів. Методи ГІС. Застосування сателітарних знімків в екології. Дистанційні методи досліджень. Методи мічення рослин і тварин.

Метапопуляційна концепція. Методичні аспекти вивчення метапопуляцій та їх практичне застосування в охороні природи. Оцінка стану і прогнози динаміки популяцій на основі аналізів MVP і PVA.

Методи досліджень оселищ і біотопів. Інвентаризація і картування біотопів. Природоохоронна оцінка біотопів. Оселищна концепція

	<p>охорони біорізноманіття.</p> <p>Поняття регенераційної і репродуктивної ніші популяцій. Принципи пасивної і активної охорони. Виявлення і дослідження природних і антропогенних чинників загроз біоті. Причини дигресії і негативні аспекти демутації біоценозів.</p> <p>Організація роботи наукового колективу. Планування і організація наукових досліджень. Робоче місце і робочий день науковця. Етичні норми в колективі і наукова етика</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу

Таблиця 1

Схема курсу «Методика та методологія наукових досліджень»

Тиж-день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера-тура	Трива-лість, год.	Термін вико-нання
1	Тема 1. Вступ. Методологія і методика наукових досліджень.	Лекція	[1-22]	2	
1	Актуальність і класифікація екологічних досліджень. Наукові дослідження: теоретичні та емпіричні, загальні і часткові, фундаментальні і прикладні. Визначення об'єкта, предмета, мети, завдань і загального алгоритму наукового дослідження.	Практичне заняття	[1-22]	1	Під час заняття
2	Тема 2. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
2	Види наукової інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз й інтерпретація інформації. Організація роботи з науковою літературою.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття
3	Тема 3. Принципи і методи наукового дослідження.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
3	Узагальнення результатів наукового дослідження. Систематизація результатів наукових досліджень. Форми подання результатів науково-дослідної роботи.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття

Тиж-день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера-тура	Трива-лість, год.	Термін вико-нання
	Загальні вимоги щодо оформлення результатів наукових досліджень.				
4	Тема 4. Підготовчий процес для написання рукопису наукової публікації. Збір і систематизація експериментального матеріалу. Опрацювання наукової літератури. Мова наукового документу.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	1	
4	Оптимізація збору первинного матеріалу для підготовки наукової публікації. Опрацювання наукової літератури за темою публікації (бібліотека, інтернет-ресурси). Способи опрацювання літературних джерел (конспект, нотатки тощо). Визначення основних етапів написання наукової публікації. Встановлення актуальності, новизни і мети як елементів наукової публікації. Особливості мови наукової публікації	Практичне заняття	[1, 2, 5, 6, 21]	1	Під час заняття
5	Тема 5. Види наукових публікацій: монографія, збірник наукових статей, стаття, коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей. Структура наукової публікації.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	2	
5	Види, структура і обсяг наукових публікацій: монографія, збірник наукових статей, стаття, коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей наукових конференцій. Структурні складові і схема наукової публікації.	Практичне заняття	[1, 2, 5, 6, 21]	2	Під час заняття
1-5	Опрацювання лекційного матеріалу та закріплення навичок практичних робіт.	Самостійна робота		10	
6	Тема 6. Наукова стаття, її структура й обсяг. Особливості схеми статті в Україні і за кордоном. Види статей: оглядова, експериментальна, методична. Вимоги до оформлення статей.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	1	
6	Структура і обсяг наукової статті.	Практичне	[1, 2, 5,	1	Під час

Тиж-день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера-тура	Трива-лість, год.	Термін вико-нання
	Особливості схеми статті вітчизняної і за кордоном. Відмінності різних видів статей: оглядова, експериментальна, методична. Вимоги до оформлення статей. Рубрикація, індексація, оформлення карт, ілюстрацій, таблиць, рисунків, списку літератури тощо. Визначення основних етапів і алгоритму оформлення і подання рукопису наукової статті до друку.	заняття	6, 21]		заняття
7	Тема 7. Коротке повідомлення, тези і матеріали доповідей наукових конференцій, їхні структура і обсяг. Правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань. Науково-популярна публікація.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	1	
7	Коротке повідомлення як наукова публікація. Тези і матеріали доповідей наукових конференцій, їхні структура і обсяг. Науково-популярна публікація. Правила оформлення наукової публікації згідно з вимогами наукових видань. Особливості мови науково-популярної публікації.	Практичне заняття	[1, 2, 5, 6, 21]	1	Під час заняття
8	Тема 8. Наукометричні бази фахових видань. Рейтинг наукових журналів. Категорії журналів України. Рецензія наукової публікації. Відповідь на рецензію. Методика підготовки наукової доповіді.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	1	
8	Міжнародні наукометричні бази фахових видань. Рейтинг наукових журналів. Імпакт-фактор журналу. Індекс Гірша науковця. Категорії журналів України: А, В, С. Рецензія наукової публікації. Підготовка рецензії. Відповідь на рецензію. Методика підготовки наукової доповіді: структура доповіді, презентація, відповіді на запитання.	Практичне заняття	[1, 2, 5, 6, 21]	1	Під час заняття

Тиж-день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера-тура	Трива-лість, год.	Термін вико-нання
9	Тема 9. Методика підготовки і оформлення дисертаційних робіт.	Лекція	[1, 2, 5, 6, 21]	1	
9	Поняття, характеристика і вимоги до дисертаційних робіт. Структура і технічне оформлення, підготовка до захисту і захист дисертаційної роботи. Оформлення наукової роботи у вигляді презентації і публікації.	Практичне заняття	[1, 2, 5, 6, 21]	1	Під час заняття
6-9	Опрацювання лекційного матеріалу та закріплення навичок практичних робіт	Самостійна робота		10	
10	Тема 10. Основні методи екологічних досліджень в екології рослин і тварин на різних рівнях організації живого.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
10	Головні диференційні й інтегральні параметри на особовому і популяційному рівні. Методика досліджень абіотичних, біотичних і антропогенних чинників. Виділення лімітуючих чинників, порівняльні дослідження в оптимумі та песимумі.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	
11	Тема 11. Принципи досліджень <i>in situ</i> і <i>ex situ</i> . Організація наукових досліджень в польових умовах.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
11	Експедиційні дослідження. Біологічні стаціонари як наукові бази. Наукова робота в науково-дослідних інститутах, лабораторіях, ботанічних садах тощо. Екологічний моніторинг, його типи, цілі і завдання. Використання моніторингу під час комплексних екологічних досліджень. Загальні принципи організації і методи моніторингу. Моніторингові трансекти. Моніторинг довкілля.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття
12	Тема 12. Вивчення та використання природних ресурсів. Екологічні основи раціонального використання природних ресурсів.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	

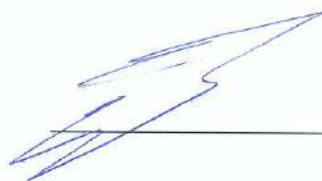
Тиж-день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера-тура	Трива-лість, год.	Термін вико-нання
12	Методи фітоіндикації. Бріоіндикація і ліхеноіндикація як методи визначення забруднення довкілля. Застосування карт і картографічних матеріалів. Методи ГІС. Застосування сателітарних знімків в екології. Дистанційні методи досліджень. Навігатори GPS. Фотореєстратори. Методи мічення рослин і тварин.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття
13	Тема 13. Проблеми досліджень популяцій рослин і тварин різних життєвих форм та їх угруповань. Метапопуляційна концепція.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
13	Методичні аспекти вивчення метапопуляцій та їх практичне застосування в охороні природи. Оцінка стану і прогнози динаміки популяцій на основі аналізів MVP і PVA. Методи досліджень оселищ і біотопів. Інвентаризація і картування біотопів. Природоохоронна оцінка біотопів. Оселищна концепція охорони біорізноманіття	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття
14	Тема 14. Основні підходи до вивчення і охорони рідкісних видів рослин і тварин. Неущкоджуючі методи досліджень, активний і пасивний експеримент. Поняття регенераційної і репродуктивної ніші популяцій.	Лекція	[3,4, 7-20]	1	
14	Принципи пасивної і активної охорони. Виявлення і дослідження природних і антропогенних чинників загроз біоті. Причини дигресії і негативні аспекти демутації біоценозів.	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття
15	Тема 15. Організація роботи наукового колективу.	Лекція	[5, 7]	2	
15	Формування і методи згуртованості наукового колективу. Організація роботи наукового колективу. Планування і	Практичне заняття	[3,4, 7-20]	1	Під час заняття

Тиж- день	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Літера- тура	Трива- лість, год.	Термін вико- нання
	організація наукових досліджень. Робоче місце і робочий день науковця. Етичні норми в колективі і наукова етика				
10- 15	Робота над індивідуальним завданням	Самостійна робота		20	До захисту на заліку
10- 15	Опрацювання лекційного матеріалу та закріплення навичок практичних робіт. Підготовка до заліку	Самостійна робота		14	
16	Захист індивідуального завдання. (тестові завдання).	Практичне заняття		2	Під час заняття

Автор:



Володимир КИЯК



Гарант ОНП

Ірина ШПАКІВСЬКА

"03" серпня 2025 р.