

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет (інститут) біології та лісового господарства**  
**Кафедра зоології**

**СИЛАБУС**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти**

(назва дисципліни)

**підготовки магістра**

(назва освітнього рівня)

**спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

(шифр і назва спеціальності)

**освітньо-професійної програми**

**Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини**

(назва освітньо-професійної програми)

Луцьк – 2024

**Силабус навчальної дисципліни «Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти»** підготовки магістрів, галузі знань 01 Освіта, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), за освітньо-професійною програмою Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

**Розробник:** Сухомлін К.Б., д.б.н., професор, завідувач кафедри зоології

**Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри зоології**

протокол № 1 від 04.09.2024 р.

Завідувач кафедри:



(Сухомлін К.Б. )

Гарант ОПП:



(Коцун Л.О.)

## I. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників        | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Денна форма навчання           | 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) «Магістр»      | Нормативна                           |
| Кількість годин/кредитів 120/4 |                                                                 | Рік навчання 2-й                     |
|                                |                                                                 | Семестр 3-ий                         |
|                                |                                                                 | Лекції 10 год.                       |
|                                |                                                                 | Лабораторні 14год.                   |
| ІНДЗ: <u>немає</u>             |                                                                 | Самостійна робота 88год.             |
|                                |                                                                 | Консультації 8год.                   |
|                                |                                                                 | Форма контролю: залік                |

## II. Інформація про викладача

**Викладач:** Сухомлін Катерина Борисівна

**Науковий ступінь:** доктор біологічних наук

**Вчене звання:** професор,

**Посада:** професор, завідувач кафедри зоології,

**Контактна інформація:** тел. (095) 1445610, пошта: Sukhomlin.Katerina@eenu.edu.ua

**Розклад занять** розміщено на сайті навчального відділу СНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

## III. Опис дисципліни

**1. Анотація курсу.** Курс «Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти» формує дослідницьку діяльність учнів, здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології, планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання, презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

**2. Пререквізити:** попередньо студент повинен прослухати курси: «Методика складання та розв'язування задач та тестів з біології», «Комп'ютерно-орієнтовані технології навчання», «Теорія і методика навчання екології», «Педагогіка вищої школи і методика навчання у ЗВО» і фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

**Постреквізити:** Теорія і методика навчання біології, Навчально-педагогічна практика з теорії та методики навчання біології, природознавства та здоров'я людини, Переддипломна практика, написання кваліфікаційної роботи.

**3. Метою** викладання навчальної дисципліни «Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти» є дослідницька діяльність учнів, як ефективний інструмент розвитку їхніх творчих здібностей, вмінь і навичок, підвищення мотивації дітей до вивчення наук, встановлення міждисциплінарних зв'язків.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти» є надання знань з актуальних проблем методики, технології, організації науково-дослідницької діяльності та оформлення її результатів.

#### 4. Результати навчання (Компетентності) :

ЗК04. Здатність проводити дослідно-експериментальну роботу на відповідному віковому рівні, аналізувати та оцінювати її результати, генерувати нові ідеї.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та формування на основі доведених фактів власної наукової позиції.

ФК 3. Здатність самостійно виявляти проблему, ставити задачу і виконувати дослідження для вирішення конкретних завдань з використанням у процесі збору, обробки та узагальнення інформації сучасних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій.

ФК 4. Здатність проводити науково-дослідну роботу з біології та природознавства, оформляти, формулювати аргументовані висновки та рекомендації, представляти і доповідати результати досліджень.

ФК 11. Здатність використовувати знання та сучасні технології навчання для розвитку здібностей, самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання учнів/студентів.

Після вивчення курсу студенти отримають наступні результати навчання:

ПР6. Вибирає оптимальні методи польових та лабораторних досліджень для активізації навчання біології, природознавства, здоров'я людини, вміє модифікувати їх відповідно до поставлених завдань, критично оцінює достовірність одержаних результатів, презентує їх, формулює аргументовані висновки, формує дослідницький стиль мислення учнів.

ПР10. Практикує інформаційний науково-педагогічний пошук, критично осмислює та інтерпретує результати, робить висновки та формує напрями дослідження з урахуванням вітчизняного й закордонного досвіду та застосовує їх у професійній діяльності.

ПР15. Здійснює науково-дослідницьку та / або педагогічну інноваційну діяльність з підготовкою наукових праць та звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про отримані результати на конференціях, семінарах, у фахових виданнях.

#### 5. Структура навчальної дисципліни

Для студентів денної форми навчання

| Назви змістових модулів і тем                                                           | Кількість годин |              |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                         | Усього          | у тому числі |           |           |           |
|                                                                                         |                 | Лек.         | Пра<br>к  | Конс<br>. | Сам.      |
| <b>Тема 1.</b> Організація науково-дослідної роботи в новій українській школі           | 24              | 2            | -         | 2         | 20        |
| <b>Тема 2.</b> Позакласна робота з біології. Форми й види позакласної роботи з біології | 28              | 2            | 4         | 2         | 20        |
| <b>Тема 3.</b> Дослідницька робота учнів з біології у позакласній роботі                | 28              | 2            | 4         | 2         | 20        |
| <b>Тема 4.</b> Написання екологічного проекту                                           | 15              | 2            | 2         | 1         | 10        |
| <b>Тема 5.</b> Всеукраїнські учнівські олімпіади та турніри                             | 25              | 2            | 4         | 1         | 18        |
| <b>Усього годин/балів</b>                                                               | <b>120</b>      | <b>10</b>    | <b>14</b> | <b>8</b>  | <b>88</b> |

#### Перелік тем практичних занять:

| № з/п | Тема                                                | Кількість годин | Бал |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|-----|
| 1     | Методика оформлення наукової роботи                 | 2               | 10  |
| 2     | Форми позаурочної роботи з обдарованими та здібними | 2               | 15  |

|   |                                                                     |           |            |
|---|---------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|   | учнями                                                              |           |            |
| 3 | Форми позакласної роботи з обдарованими та здібними учнями          | 2         | 15         |
| 4 | Форми позашкільної роботи з обдарованими та здібними учнями         | 2         | 15         |
| 5 | Індивідуальна робота з обдарованими та здібними учнями              | 2         | 15         |
| 6 | Методика організації та проведення олімпіад з біології та екології. | 2         | 15         |
| 7 | Методика організації та проведення біологічного турніру             | 2         | 15         |
|   | <b>Разом</b>                                                        | <b>14</b> | <b>100</b> |

## 6. Завдання для самостійного опрацювання

Збір наукової інформації

1. Робота в бібліотеці.
2. Пошук першоджерел.
3. Оформлення бібліографічних карток, анотацій.
4. Ознайомлення із особливостями побудови каталогів (тематичний, алфавітний).
5. Типова бібліографічна картка, характеристика інформації на картці.
6. Складання картотеки за обраною темою.

Бібліографічні джерела.

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Сигнальна інформація

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Реферативні журнали.

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Періодичні видання.

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Біологічні та екологічні словники.

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Довідкова література.

1. Основні види.
2. Характеристика окремих джерел.

Наука як складова загальнолюдської культури.

1. Історія розвитку науки
2. Закон України про вищу освіту.
3. Закон України Про наукову та науково-технічну діяльність.

Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності.

1. Визначення науки, її мета і завдання.
2. Історія розвитку науки.

Наукова комунікація.

1. Елементи наукової комунікації.
2. Науково школа.

Науково-дослідницька діяльність студентів.

1. Загальна характеристика.
2. Структура НДДС.
3. Особливості НДДС на різних курсах навчання.

Методологія наукового дослідження.

1. Визначення та функції.
2. Фундаментальна, або філософська, методологія.
3. Загальнонаукова методологія
4. Конкретнонаукова методологія

Методи і техніка дослідження.

1. Особливості вибору конкретних методів дослідження.
2. Класифікація методів.

Методи наукового пізнання.

1. Загальні методи наукового пізнання.
2. Спеціальні методи наукового пізнання.

Збір первинної наукової інформації.

1. Ведення щоденника спостережень та польового журналу.
2. Розгляд типових щоденників спостережень.
3. Розгляд типових карток обліку біологічних об'єктів під час польових чи експериментальних досліджень.

Наукова робота

1. Наукова робота: загальна характеристика.
2. Послідовність виконання наукової роботи.
3. Підготовчий етап роботи над науковою роботою.
4. Вибір теми. Актуальність теми.
5. Опрацювання літератури.
6. Об'єкт, предмет, мета та завдання роботи.
7. Робота над текстом наукової роботи.
8. Вимоги до оформлення вступу та змісту роботи, вимоги до оформлення списку літератури, таблиць, ілюстрацій.
9. Заключний етап роботи над науковою роботою.
10. Висновки у роботі.
11. Додатки та їх оформлення.

Особливості підготовки та захисту наукової робіт

1. Заключний етап роботи над науковою роботою.
2. Підготовка до захисту та захист наукової роботи.
3. Написання доповіді.
4. Види наочності: таблиці, слайди для графопроектора, мультимедійна презентація.
5. Підготовка наочності для презентації: анкет, гербарію, колекцій безхребетних тварин, альбомів з фотознімками

Підготовка наукових публікацій

1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
2. Наукова стаття, її структура особливості написання.
3. Тези наукової доповіді, структура, особливості викладу матеріалу.
4. Методика підготовки та оформлення публікацій.
5. Реферат, класифікація рефератів, їх структура, особливості викладу матеріалу.
6. Доповідь, структура написання.

Плагіат та його профілактика у навчальному процесі.

1. Загальні положення про плагіат.
2. Визначення понять.
3. Історія питання.
4. Профілактика плагіату в навчальному процесі.
5. Порядок застосування системи «Anti-Plagiarism».
6. Вимоги до електронного варіанта письмової роботи.
7. Критерії оцінювання плагіату в документах.
8. Відповідальність за плагіат.
9. Порядок подання апеляції та її розгляд.

Наукова етика

1. Загальні положення про наукову етику.
2. Основні визначення та поняття.
3. Моральні принципи.
4. Етичний кодекс вченого України, його основні розділи та положення.
5. Біоетика, об'єкт, предмет, моральні дилеми

Цитування у науковій літературі.

1. Правила цитування.
2. Загальні вимоги до цитування.
3. Посилання на використані джерела.
4. Міжнародні системи цитування.
5. Наукометричні бази даних: Scopus, Web of Science, Index Copernicus, MathSciNet, EBSCOhost, Google Академія, РІНЦ.

#### IV. Політика оцінювання

**Поточний контроль** проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Оцінка за кожну виконану практичну роботу включає 10 балів за теоретичну підготовку та 5 балів за виконання та оформлення роботи. Таким чином за поточний контроль студент може отримати 100 балів.

**Політика викладача щодо студента.** Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із навчальної дисципліни розміщений на дошці оголошень та на сайті кафедри зоології. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри зоології). У випадку нетипових ситуацій та об'єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/>.

**Політика щодо неформальної, інформальної та дуальної освіти.** Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулі, темі (темам), що передбачені силабусом навчальної дисципліни, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво, посилання тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» [https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1\\_Визнання\\_результатів\\_ВНУ\\_ім.\\_Л.У.\\_2\\_ред.pdf](https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1_Визнання_результатів_ВНУ_ім._Л.У._2_ред.pdf)

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку студентів у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб'єктом господарювання і здобувачем освіти

[https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/12\\_Положення\\_про\\_дуальну\\_освіту\\_ред.pdf](https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/12_Положення_про_дуальну_освіту_ред.pdf)

**Політика щодо академічної доброчесності.** Студент повинен самостійно виконати всі завдання лабораторних робіт, а у випадку запозичень інформації зобов'язаний коректно її відображати з посилання на першоджерело. Використання будь-яких джерел інформації під час проведення різних форм оцінювання знань (поточний, підсумковий контроль) заборонено.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання практичних робіт і надавати їх для перевірки викладачу. У випадку відсутності студента на занятті з об'єктивних причин (хвороба, заява по поважній

причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю (заліку) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати практичні роботи і допускається за умови отримання незадовільної оцінки за поточний контроль.

**Підсумковий контроль – залік.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік. При цьому на залік вноситься *100 балів*, а бали, набрані за результатами поточного контролю, анулюються. Для складання заліку потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

**Шкала оцінювання**

| Оцінка в балах<br>за всі види навчальної<br>діяльності | Оцінка        |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| 90 – 100                                               | Зараховано    |
| 82 – 89                                                |               |
| 75 - 81                                                |               |
| 67 -74                                                 |               |
| 60 - 66                                                |               |
| 1 – 59                                                 | Не зараховано |

## **VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси**

### **Основні:**

1. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології. Дистанційний курс : навч. посіб. – Рівне: Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, 2010. – 164 с.
2. Гущина Н. І., Орлова Т. Г., Кондратова Л. Г. Нова українська школа: організація позаурочної діяльності в початковій школі на засадах партнерської взаємодії учасників освітнього процесу : навч.-метод. посіб. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2021. 160 с.
3. Загальна методика навчання біології: Навч. посібник для студ. вузів / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар ; [та ін.] ; за заг. ред.: І. В. Мороз. Київ: Либідь, 2006. 590 с.
4. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
5. Вимоги щодо написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт. – Режим доступу: [http://man.gov.ua/ua/activities/competition\\_protection/next-year/basic\\_requirements\\_for\\_student\\_work\\_2019](http://man.gov.ua/ua/activities/competition_protection/next-year/basic_requirements_for_student_work_2019)
6. Методичні рекомендації щодо проведення II і III етапів Всеукраїнської олімпіади з екології. – Режим доступу: <http://olimp.ippo.kubg.edu.ua/content/839>
7. Онлайн-освіта для сталого розвитку. – Режим доступу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals/online-courses-on-sustainable-development.html>
8. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
9. Правила Всеукраїнського турніру юних біологів. – Режим доступу: <http://vvmn.lutsk.ua/context/0021.html>



10. Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady\\_DSTU\\_8302\\_2015.pdf](http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady_DSTU_8302_2015.pdf)
11. Про затвердження Положення про наукові товариства учнів. Наказ МОН України № 1287 від 10 листопада 2014 року. Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/pozashk\\_osv/45552/](http://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/45552/) (Дата звернення: 09.05.2022)
12. Про екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку . – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0BzH7ePcCTprhVUZaU05HeXhiV3l1T2FidlBSSUw1TE1sZ3lv/view>
13. Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів з навчальних предметів у 2019/2020 навчальному році. Наказ МОН України від 06.08.2019 р. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennya-vseukrayinskih-uchnivskih-olimpiad-i-turniriv-z-navchalnih-predmetiv-u-20192020-navchalnomu-roci>
14. Сухомлін К. Б. Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти : Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк : Медіа, 2019. – 36 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/16168>

***Додаткова:***

1. Зінченко О. П. Методичні рекомендації для написання кваліфікаційних робіт із зоологічних дисциплін для студентів біологічних факультетів університетів / О. П. Зінченко, К. Б. Сухомлін. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. – 60 с.
2. Сухомлін К. Б. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з курсу «Методологія біологічної науки та інтелектуальна власність». – Луцьк : Медіа, 2016. – 40 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/9940>
3. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П., Сухомлін М. М. Методологія біологічної науки та інтелектуальна власність: Тестові завдання. – Луцьк: Медіа, 2016. – 64 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/13840>
4. Сухомлін К. Б. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології : Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк : Медіа, 2017. – 64 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/14599>
5. Сухомлін К. Б. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології : Тестові завдання / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк : Медіа, 2017. – 72 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/13840>