

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

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
підготовки бакалавра
спеціальності Е1 Біологія та біохімія
освітньо-професійної програми Біологія та біодіагностика

Луцьк – 2025

Силабус нормативного освітнього компонента «Основи наукових досліджень» підготовки бакалавра галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 Біологія та біохімія, за освітньо-професійною програмою Біологія та біодіагностика

Розробник: Бусленко Л. В., кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоології

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



Бусленко Л. В.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри зоології

Протокол № 2 від 10 вересня 2025 р.

Завідувач кафедри



проф. Сухомлін К. Б.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика. Спеціальність Е1 Біологія та біохімія. ОПП Біологія та біодіагностика. «Бакалавр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів – 90/3		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції 26 год.
		Практичні 20 год.
		Самостійна робота 38 год.
	Консультації 6 год.	
	Форма контролю – залік	
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Бусленко Леся Володимирівна

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук,

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри зоології

Контактна інформація: e-mail Buslenko.Lesya@vnu.edu.ua

Розклад занять розміщено на сайті ВНУ: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Освітній компонент «Основи наукових досліджень» є обов'язковою складовою освітньо-професійної програми «Біологія та біодіагностика» підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня та спрямований на формування фундаментальних знань і практичних навичок науково-дослідної діяльності у сфері біології та біодіагностики.

У процесі вивчення дисципліни здобувачі опановують методологію та методи наукових досліджень, принципи планування і проведення біологічних та біодіагностичних досліджень, формування наукової проблеми, мети, завдань і гіпотез дослідження. Розглядаються основні методи збору та аналізу біологічних даних, застосування елементів біостатистики, а також сучасні підходи до інтерпретації та візуалізації результатів досліджень.

Особлива увага приділяється питанням академічної доброчесності, біоетики, коректного оформлення результатів наукової роботи, підготовки наукових звітів, курсових і кваліфікаційних робіт, презентації та захисту результатів досліджень. Освітній компонент сприяє формуванню професійних та загальних компетентностей, передбачених ОПП «Біологія та біодіагностика», зокрема здатності до критичного аналізу, самостійної дослідницької діяльності та використання наукових методів у професійній практиці.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити: попередньо студент повинен прослухати курси: вступ до фаху, основи лабораторної справи, латинська мова (за професійним спрямуванням), біологія клітини і тканин та інші фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

Постреквізити: інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань, математичні методи в біології, зоологія безхребетних, зоологія хордових, ботаніка, вищі рослини, фізіологія та анатомія людини і тварин, лабораторна діагностика, біотехнологія, навчальна польова практика із ботаніки і зоології, навчальні практики з мікроскопії, мікробіології, біодіагностики, фізіології та біохімії та інші фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

3. Мета і завдання освітнього компонента

Метою освітнього компонента «Основи наукових досліджень» є формування у здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Біологія та біодіагностика» системи теоретичних знань і практичних навичок з методології наукових досліджень, необхідних для планування, організації, проведення та представлення результатів біологічних і біодіагностичних досліджень з дотриманням принципів академічної доброчесності та біоетики.

Основними завданнями освітнього компонента є: ознайомлення здобувачів освіти з теоретичними засадами наукового пізнання, логікою та методологією наукових досліджень у сфері біології та біодіагностики; формування умінь визначати наукову проблему, формулювати мету, завдання, об'єкт, предмет і гіпотези дослідження; набуття навичок планування експериментальних і спостережних досліджень, вибору адекватних методів та методик біологічного аналізу; розвиток умінь збору, обробки, статистичного аналізу та інтерпретації результатів біологічних досліджень; формування навичок роботи з науковими джерелами, інформаційними базами даних та сучасними цифровими інструментами; оволодіння правилами оформлення результатів наукових досліджень у вигляді наукових звітів, тез, статей, курсових і кваліфікаційних робіт; виховання відповідальності за достовірність результатів досліджень, дотримання норм академічної доброчесності; розвиток здатності до критичного мислення, самоаналізу та самостійної дослідницької діяльності в професійній практиці.

4. Компетентності. Програмні результати навчання. Soft skills:

Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.</p>
Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК 01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>ФК 02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p>

	<p>ФК 03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>ФК 05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.</p> <p>ФК 07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.</p> <p>ФК 09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством.</p> <p>ФК 13. Здатність застосовувати сучасні методи роботи в біологічних лабораторіях з відповідною апаратурою, вимірювальними приладами, лабораторним посудом, інструментарієм тощо для одержання необхідних аналізів.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПРН 03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p> <p>ПРН 04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН 06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПРН 08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПРН 09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p> <p>ПРН 20. Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.</p> <p>ПРН 21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.</p>

У процесі опанування освітнім компонентом у здобувачів вищої освіти формуються такі **Soft skills**:

1. Критичне мислення – здатність аналізувати наукову інформацію, оцінювати достовірність джерел, формулювати обґрунтовані висновки.
2. Аналітичні навички – уміння систематизувати дані, інтерпретувати результати досліджень, робити логічні узагальнення.
3. Навички наукової комунікації – здатність чітко та аргументовано презентувати результати досліджень в усній і письмовій формах.
4. Академічна доброчесність і етична відповідальність – усвідомлення важливості дотримання етичних норм, чесності та відповідальності у науковій діяльності.
5. Командна робота – уміння ефективно співпрацювати у дослідницьких групах, розподіляти обов’язки та досягати спільних результатів.
6. Самоорганізація та тайм-менеджмент – здатність планувати власну навчальну й дослідницьку діяльність, дотримуватись термінів виконання завдань.

7. Інформаційна грамотність – навички пошуку, відбору та використання наукової інформації з різних джерел і баз даних.
8. Навички вирішення проблем – здатність знаходити оптимальні рішення у процесі дослідження та адаптуватися до нових умов.
9. Комунікативні навички – ефективна взаємодія з викладачами, колегами та фахівцями суміжних галузей.
10. Здатність до самоосвіти та професійного розвитку – готовність до безперервного навчання та вдосконалення професійних компетентностей.

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю / Бали
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Прак.	Кон	Сам.	
Змістовий модуль 1. Науково-дослідна діяльність в закладах освіти						
Наука як сфера пізнавальної діяльності. Роль наукових досліджень у біології та біодіагностиці.	4	2	–	–	2	–
Методологія наукових досліджень: поняття, принципи та рівні наукового пізнання.	5	2	–	–	3	–
Наукова проблема, об'єкт, предмет, мета, завдання та гіпотеза дослідження.	7	2	2	–	3	–
Організація наукових досліджень: етапи, планування та управління дослідницькою діяльністю.	7	2	2	–	3	T+OP/ 10
Робота з науковими джерелами та інформаційними базами даних. (Пошук, відбір і правильне цитування наукових публікацій)	8	2	2	1	3	T+OP/ 10
Академічна доброчесність, наукова етика та біоетичні аспекти досліджень.	8	2	2	1	3	T+OP/ 10
Методи наукових досліджень у біології та біодіагностиці: загальнонаукові та спеціальні методи.	7	2	2	–	3	T+OP/ 10
Експеримент у біологічних та біодіагностичних дослідженнях.	8	2	2	1	3	T+OP/ 10
Збір, систематизація та зберігання біологічних даних. Документування результатів досліджень.	7	2	2	–	3	T+OP/ 10
Основи біостатистики та біодіагностики.	6	2	–	1	3	T+OP/ 10
Аналіз, інтерпретація та візуалізація результатів біологічних і біодіагностичних досліджень.	8	2	2	1	3	T+OP/ 10
Оформлення результатів наукових досліджень: наукові звіти, статті, тези, курсові та кваліфікаційні роботи.	8	2	2	1	3	T+OP/ 10
Презентація та популяризація результатів наукових досліджень. Захист наукових робіт.	7	2	2	–	3	T+OP/ 10
Усього годин/балів	90	26	20	6	38	100

Форми контролю: Т – тести, ОР – оформлення практичної роботи.

Теми практичних занять

№	Тема	Кількість годин	Кількість балів
1	Формулювання наукової проблеми та постановка мети і завдань дослідження. Визначення об'єкта, предмета та гіпотези дослідження.	2	T+OP/10
2	Організація наукових досліджень: етапи, планування та управління дослідницькою діяльністю.	2	T+OP/10
3	Робота з науковими джерелами та інформаційними базами даних. (Пошук, відбір і правильне цитування наукових публікацій)	2	T+OP/10
4	Академічна доброчесність, наукова етика та біоетичні аспекти досліджень.	2	T+OP/10
5	Відбір і обґрунтування методів наукових досліджень у біології та біодіагностиці: загальнонаукові та спеціальні методи.	2	T+OP/10
6	Експеримент у біологічних та біодіагностичних дослідженнях.	2	T+OP/10
7	Збір, опрацювання, систематизація та зберігання біологічних даних. Документування результатів досліджень.	2	T+OP/10
8	Аналіз та інтерпретація результатів наукових досліджень. (Формулювання висновків, оцінка достовірності результатів)	2	T+OP/10
9	Оформлення результатів наукових досліджень: наукові звіти, статті, тези, курсові та кваліфікаційні роботи.	2	T+OP/10
10	Презентація та популяризація результатів наукових досліджень. Захист наукових робіт.	2	T+OP/10
	Разом	20	100

Форми контролю: Т – тести, ОР – оформлення практичної роботи.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Збір наукової інформації
 Робота в бібліотеці.
 Пошук першоджерел.
 Оформлення бібліографічних карток, анотацій.
 Ознайомлення із особливостями побудови каталогів (тематичний, алфавітний).
 Типова бібліографічна картка, характеристика інформації на картці.
 Складання картотеки за обраною темою.
 Бібліографічні джерела.
 Основні види.
 Характеристика окремих джерел.
 Сигнальна інформація
 Основні види.
 Характеристика окремих джерел.
 Реферативні журнали.
 Основні види.
 Характеристика окремих джерел.
 Періодичні видання.
 Основні види.
 Характеристика окремих джерел.
 Біологічні та екологічні словники.
 Основні види.
 Характеристика окремих джерел.

Довідкова література.
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Наука як складова загальнолюдської культури.
Історія розвитку науки
Закон України про вищу освіту.
Закон України Про наукову та науково-технічну діяльність.
Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності.
Визначення науки, її мета і завдання.
Історія розвитку науки.
Наукова комунікація.
Елементи наукової комунікації.
Науково школа.
Науково-дослідницька діяльність студентів.
Загальна характеристика.
Структура НДДС.
Особливості НДДС на різних курсах навчання.
Методологія наукового дослідження.
Визначення та функції.
Фундаментальна, або філософська, методологія.
Загальнонаукова методологія
Конкретнонаукова методологія
Методи і техніка дослідження.
Особливості вибору конкретних методів дослідження.
Класифікація методів.
Методи наукового пізнання.
Загальні методи наукового пізнання.
Спеціальні методи наукового пізнання.
Збір первинної наукової інформації.
Ведення щоденника спостережень та польового журналу.
Розгляд типових щоденників спостережень.
Розгляд типових карток обліку біологічних об'єктів під час польових чи експериментальних досліджень.
Магістерська робота
Магістерська робота: загальна характеристика.
Послідовність виконання магістерської роботи.
Підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Вибір теми. Актуальність теми.
Опрацювання літератури.
Об'єкт, предмет, мета та завдання роботи.
Робота над текстом кваліфікаційної роботи.
Вимоги до оформлення вступу та змісту роботи, вимоги до оформлення списку літератури, таблиць, ілюстрацій.
Заключний етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Висновки у роботі.
Додатки та їх оформлення.
Особливості підготовки та захисту магістерських робіт
Заключний етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Підготовка до захисту та захист кваліфікаційної роботи.
Написання доповіді.
Види наочності: таблиці, слайди для графопроєктора, мультимедійна презентація.
Підготовка наочності для презентації: анкет, гербарію, колекцій безхребетних тварин,

альбомів з фотознімками
Підготовка наукових публікацій
Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
Наукова стаття, її структура особливості написання.
Тези наукової доповіді, структура, особливості викладу матеріалу.
Методика підготовки та оформлення публікацій.
Реферат, класифікація рефератів, їх структура, особливості викладу матеріалу.
Доповідь, структура написання.
Плагіат та його профілактика у навчальному процесі.
Загальні положення про плагіат.
Визначення понять.
Історія питання.
Профілактика плагіату в навчальному процесі.
Порядок застосування системи «Anti-Plagiarism».
Вимоги до електронного варіанта письмової роботи.
Критерії оцінювання плагіату в документах.
Відповідальність за плагіат.
Порядок подання апеляції та її розгляд.
Наукова етика
Загальні положення про наукову етику.
Основні визначення та поняття.
Моральні принципи.
Етичний кодекс вченого України, його основні розділи та положення.
Біоетика, об'єкт, предмет, моральні дилеми
Цитування у науковій літературі.
Правила цитування.
Загальні вимоги до цитування.
Посилання на використані джерела.
Індекс наукового цитування.
Імпакт-фактор (ІФ), індекс цитування статей автора (ІЦ) та індекс Хірша (ІХ).
Міжнародні системи цитування.
Наукометричні бази даних: Scopus, Web of Science, Index Copernicus, MathSciNet, EBSCOhost, Google Академія, РІНЦ.
Рецензування наукової публікації.
Рецензування та його мета.
Процес рецензування.
Рецензування наукових робіт.
Рецензування документів у Word.

IV. Політика оцінювання

Оцінювання здійснюється відповідно до [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

Оцінювання відбувається за шкалою на с. 6-7.

Політика викладача щодо здобувача освіти:

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).

Політика щодо академічної доброчесності. Викладач і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Політика щодо дефлайнів та перекладання.

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. Здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати практичні роботи.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/Files/_vznannya_rezultativ_snu_im_lu_2.pdf).

За умови, якщо ЗО має сертифікати проходження певних видів неформальної освіти (тренінгів, семінарів, інтернет-курсів, професійних стажувань), що відповідають напрямку дисципліни, йому можуть бути зараховані відповідні теми курсу.

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Додаткові бали здобувач освіти може отримати відповідно до рішення вченої ради факультету за активну участь у житті факультету та університету (додатково не більше 5 балів з одного ОК).

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із різних видів цього контролю (виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять) оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Для успішної здачі освітнього компонента сумарна кількість балів отриманих студентом за семестр повинна становити не менше 60,0. Якщо ж кількість балів є меншою, то здобувач має можливість успішно здати дисципліну у формі заліку на ліквідації А академічної заборгованості.

При цьому на залік виноситься 100,0 балів. Залікова робота передбачає розкриття п'яти теоретичних питань із переліку питань для підготовки до заліку, що взяті із різних тем курсу. Залікова робота оцінюється максимально у 100,0 балів (кожне питання оцінюється максимум у 20,0 балів). Для отримання заліку потрібно набрати не менше 60,0 балів за 100-бальною шкалою.

Перелік питань для підготовки до заліку

1. Основні тенденції сучасних наукових досліджень.
2. Поняття про науку, як сферу людської діяльності, спрямовану на вироблення нових знань про природу, суспільство і мислення.
3. Істинні, відносні і абстрактні наукові знання.
4. Наукова ідея, гіпотеза.
5. Наукова комунікація.
6. Наукова школа.
7. Методологія досліджень.
8. Методологія, як вчення про систему наукових принципів, форм і способів дослідницької діяльності, що має чотирирівневу структуру.
9. Фундаментальна та загальнонаукова методологія.
10. Діалектичний принцип, історичний підхід, термінологічний, системний, когнітивний принципи, принцип моделювання.
11. Конкретно наукова методологія.
12. Методи і техніка досліджень.
13. Методи і методика дослідницької роботи, класифікація методів.
14. Використання методів наукового пізнання.
15. Методи загальні і спеціальні.
16. Спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, кореляційний і факторний аналіз.
17. *Організація науково-дослідної роботи в Україні.*
18. Управління в сфері науки.
19. Постанови президента та Уряду України. Академія Наук України.
20. Наукова та науково-технічна діяльність. МОН та НАЗЯВО їх роль та функції у забезпечення якості освіти в Україні.
21. Наукові заклади і наукові товариства.
22. Наукові ступені і вчені звання в Україні.
23. *Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні.*
24. Загальні положення про підготовку науково-педагогічних кадрів в Україні.
25. *Науково-дослідна робота студентів (ндрс)*
26. Загальні засади.
27. Види і форми НДРС: Навчальна науково-дослідна робота, Науково-дослідна робота студентів поза навчальним процесом.
28. Оформлення результатів дослідження: реферат, кваліфікаційна робота, доповідь, тези доповіді, стаття.
29. *Плагіат та його профілактика у навчальному процесі.*
30. Загальні положення про плагіат.
31. Визначення понять.
32. Історія питання.
33. Профілактика плагіату в навчальному процесі.
34. Порядок застосування системи «Anti-Plagiarism».
35. Вимоги до електронного варіанта письмової роботи.
36. Критерії оцінювання плагіату в документах.
37. Відповідальність за плагіат.
38. Порядок подання апеляції та її розгляд.
39. Наукова етика
40. Загальні положення про наукову етику.
41. Основні визначення та поняття.
42. Моральні принципи.
43. Етичний кодекс вченого України, його основні розділи та положення.
44. Біоетика, об'єкт, предмет, моральні дилеми.

45. Цитування у науковій літературі
46. Правила цитування.
47. Загальні вимоги до цитування.
48. Посилання на використані джерела.
49. Індекс наукового цитування.
50. Імпакт-фактор (ІФ), індекс цитування статей автора (ІЦ) та індекс Хірша (ІХ).
51. Міжнародні системи цитування.
52. Наукометричні бази даних: Scopus, Web of Science, Index Copernicus, MathSciNet, EBSCOhost, Google Академія, РІНЦ.
53. Рецензування наукової публікації.
54. Рецензування та його мета.
55. Процес рецензування.
56. Рецензування документів у Word.
57. Рецензування наукових робіт.
58. Організація науково-дослідної роботи в Україні

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Академічний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/ghlosarij>.
2. Антиплагіат: Безкоштовна перевірка на плагіат у Unicheck. URL: <https://unicheck.com/uk-ua/free-plagiarism-checker-online>.
3. Антиплагіат: Порядок здійснення заходів з перевірки на ознаки плагіату академічних текстів ЗУНУ (сервіс Бібліотеки ім. Л. Каніщенка Західноукраїнського національного університету) URL: <http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/servisy/antyplahiat>.
4. Закон України «Про академічну доброчесність: Закон України». URL: <https://cutt.ly/IBfteY3>.
5. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39 (№ 725-ІХ від 18.06.2020). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 липня 2020 р. № 607 “Про внесення змін до Порядку присудження наукових ступенів”. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/607-2020>
7. Котловий С.А., Павлик Н.П., Сейко Н.А., Ситняківська С.М. Методологія наукових досліджень Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2023. 89с.
8. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях) : навч. посіб. Суми : СНАУ, 2020. 220 с.

9. Науково-дослідницька діяльність студентів : навч. посіб. / С. Н. Грипич, Л. М. Буравкова ; за заг. ред. С. Н. Грипич. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. 288 с.
10. Основи наукових досліджень : підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, Я. В. Радовенчик. К. : Видавничий дім «Кондор», 2020. 132 с.
11. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті. – Режим доступу: http://www.vak.org.ua/docs/news/nakaz_26_01_08.doc
12. Посилкіна О. В., Літвінова О. В., Братішко Ю. С. Методологія наукових досліджень та інноваційний розвиток : навч. посіб. Х.: НФаУ, 2020. 220 с.
13. Строкань О. В., Мірошніченко М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: конспект лекцій. Мелітополь : Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. 152 с.
14. Теорія і методологія наукових досліджень : навч. посіб. для студентів (магістрів) усіх форм навчання / Ю. Д. Костін, Т. В. Полозова, І. А. Шейко, Д. Ю. Костін. Харків : ХНУРЕ, 2021. 152 с.

Згідно пп. 3.5 наказу «Про затвердження норм часу для планування та обліку навчальної роботи та перелік основних видів методичної, наукової й організаційної роботи науково-педагогічних працівників на 2025/2026 н.р. у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» визначити групу Біо-11 на 2025/2026 н.р. як малокомплектну та встановити кількість аудиторних годин відповідно пп. 3.6 цього наказу в наступному обсязі.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика. Спеціальність Е1 Біологія та біохімія. ОПШ Біологія та біодіагностика. «Бакалавр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів – 90/3		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції 14 год.
		Практичні 10 год.
		Самостійна робота 60 год.
		Консультації 6 год.
	Форма контролю – залік	
Мова навчання		Українська

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю / Бали
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Прак.	Кон	Сам.	
Змістовий модуль 1. Науково-дослідна діяльність в закладах освіти						
Наука як сфера пізнавальної діяльності. Роль наукових досліджень у біології та біодіагностиці.	6	1	–	–	5	–
Методологія наукових досліджень: поняття, принципи та рівні наукового пізнання.	7	2	–	–	5	–
Наукова проблема, об'єкт, предмет, мета, завдання та гіпотеза дослідження.	8	1	2	–	5	T+OP/ 20
Організація наукових досліджень: етапи, планування та управління дослідницькою діяльністю.	8	1	2	–	5	T+OP/ 20
Робота з науковими джерелами та інформаційними базами даних. (Пошук, відбір і правильне цитування наукових публікацій)	9	1	2	1	5	T+OP/ 20

Академічна доброчесність, наукова етика та біоетичні аспекти досліджень.	7	1	–	1	5	–
Методи наукових досліджень у біології та біодіагностиці: загальнонаукові та спеціальні методи.	8	1	2	–	5	T+OP/20
Експеримент у біологічних та біодіагностичних дослідженнях.	7	1	–	1	5	–
Збір, систематизація та зберігання біологічних даних. Документування результатів досліджень.	6	1	–	–	5	–
Основи біостатистики та біодіагностики.	7	1	–	1	5	–
Аналіз, інтерпретація та візуалізація результатів біологічних і біодіагностичних досліджень.	7	1	–	1	5	–
Оформлення результатів наукових досліджень: наукові звіти, статті, тези, курсові та кваліфікаційні роботи.	9	1	2	1	5	T+OP/20
Презентація та популяризація результатів наукових досліджень. Захист наукових робіт.	1	1	–	–	–	–
Усього годин/балів	90	14	10	6	60	100

Форми контролю: Т – тести, ОР – оформлення практичної роботи.

Теми практичних занять

№	Тема	Кількість годин	Кількість балів
1	Формулювання наукової проблеми та постановка мети і завдань дослідження. Визначення об'єкта, предмета та гіпотези дослідження.	2	T+OP/20
2	Організація наукових досліджень: етапи, планування та управління дослідницькою діяльністю.	2	T+OP/20
3	Робота з науковими джерелами та інформаційними базами даних. (Пошук, відбір і правильне цитування наукових публікацій)	2	T+OP/20
4	Підбір і обґрунтування методів наукових досліджень у біології та біодіагностиці: загальнонаукові та спеціальні методи.	2	T+OP/20
5	Оформлення результатів наукових досліджень: наукові звіти, статті, тези, курсові та кваліфікаційні роботи. Презентація та наукових досліджень.	2	T+OP/20
	Разом	10	100

Форми контролю: Т – тести, ОР – оформлення практичної роботи.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Збір наукової інформації
Робота в бібліотеці.
Пошук першоджерел.
Оформлення бібліографічних карток, анотацій.
Ознайомлення із особливостями побудови каталогів (тематичний, алфавітний).
Типова бібліографічна картка, характеристика інформації на картці.
Складання картотеки за обраною темою.
Бібліографічні джерела.
Основні види.

Характеристика окремих джерел.
Сигнальна інформація
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Реферативні журнали.
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Періодичні видання.
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Біологічні та екологічні словники.
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Довідкова література.
Основні види.
Характеристика окремих джерел.
Наука як складова загальнолюдської культури.
Історія розвитку науки
Закон України про вищу освіту.
Закон України Про наукову та науково-технічну діяльність.
Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності.
Визначення науки, її мета і завдання.
Історія розвитку науки.
Наукова комунікація.
Елементи наукової комунікації.
Науково школа.
Науково-дослідницька діяльність студентів.
Загальна характеристика.
Структура НДДС.
Особливості НДДС на різних курсах навчання.
Методологія наукового дослідження.
Визначення та функції.
Фундаментальна, або філософська, методологія.
Загальнонаукова методологія
Конкретнонаукова методологія
Методи і техніка дослідження.
Особливості вибору конкретних методів дослідження.
Класифікація методів.
Методи наукового пізнання.
Загальні методи наукового пізнання.
Спеціальні методи наукового пізнання.
Збір первинної наукової інформації.
Ведення щоденника спостережень та польового журналу.
Розгляд типових щоденників спостережень.
Розгляд типових карток обліку біологічних об'єктів під час польових чи експериментальних досліджень.
Магістерська робота
Магістерська робота: загальна характеристика.
Послідовність виконання магістерської роботи.
Підготовчий етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Вибір теми. Актуальність теми.
Опрацювання літератури.

Об'єкт, предмет, мета та завдання роботи.
Робота над текстом кваліфікаційної роботи.
Вимоги до оформлення вступу та змісту роботи, вимоги до оформлення списку літератури, таблиць, ілюстрацій.
Заключний етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Висновки у роботі.
Додатки та їх оформлення.
Особливості підготовки та захисту магістерських робіт
Заклучний етап роботи над кваліфікаційною роботою.
Підготовка до захисту та захист кваліфікаційної роботи.
Написання доповіді.
Види наочності: таблиці, слайди для графопроектора, мультимедійна презентація.
Підготовка наочності для презентації: анкет, гербарію, колекцій безхребетних тварин, альбомів з фотознімками
Підготовка наукових публікацій
Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
Наукова стаття, її структура особливості написання.
Тези наукової доповіді, структура, особливості викладу матеріалу.
Методика підготовки та оформлення публікацій.
Реферат, класифікація рефератів, їх структура, особливості викладу матеріалу.
Доповідь, структура написання.
Плагіат та його профілактика у навчальному процесі.
Загальні положення про плагіат.
Визначення понять.
Історія питання.
Профілактика плагіату в навчальному процесі.
Порядок застосування системи «Anti-Plagiarism».
Вимоги до електронного варіанта письмової роботи.
Критерії оцінювання плагіату в документах.
Відповідальність за плагіат.
Порядок подання апеляції та її розгляд.
Наукова етика
Загальні положення про наукову етику.
Основні визначення та поняття.
Моральні принципи.
Етичний кодекс вченого України, його основні розділи та положення.
Біоетика, об'єкт, предмет, моральні дилеми
Цитування у науковій літературі.
Правила цитування.
Загальні вимоги до цитування.
Посилання на використані джерела.
Індекс наукового цитування.
Імпакт-фактор (ІФ), індекс цитування статей автора (ІЦ) та індекс Хірша (ІХ).
Міжнародні системи цитування.
Наукометричні бази даних: Scopus, Web of Science, Index Copernicus, MathSciNet, EBSCOhost, Google Академія, РІНЦ.
Рецензування наукової публікації.
Рецензування та його мета.
Процес рецензування.
Рецензування наукових робіт.
Рецензування документів у Word.

IV. Політика оцінювання

Оцінювання здійснюється відповідно до [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського Волинського національного університету імені Лесі Українки](#).

Оцінювання відбувається за шкалою на с. 14-15.

Політика викладача щодо здобувача освіти:

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).

Політика щодо академічної доброчесності. Викладач і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

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. Здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати практичні роботи.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/Files/viznannya_rezultativ_snu_im_lu_2.pdf).

За умови, якщо ЗО має сертифікати проходження певних видів неформальної освіти (тренінгів, семінарів, інтернет-курсів, професійних стажувань), що відповідають напрямку дисципліни, йому можуть бути зараховані відповідні теми курсу.

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Додаткові бали здобувач освіти може отримати відповідно до рішення вченої ради факультету за активну участь у житті факультету та університету (додатково не більше 5 балів з одного ОК).

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із різних видів цього контролю (виконання практичних робіт і

теоретична підготовка до занять) оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Для успішної задачі освітнього компонента сумарна кількість балів отриманих студентом за семестр повинна становити не менше 60,0. Якщо ж кількість балів є меншою, то здобувач має можливість успішно здати дисципліну у формі заліку на ліквідації А академічної заборгованості.

При цьому на залік виноситься 100,0 балів. Залікова робота передбачає розкриття п'яти теоретичних питань із переліку питань для підготовки до заліку, що взяті із різних тем курсу. Залікова робота оцінюється максимально у 100,0 балів (кожне питання оцінюється максимум у 20,0 балів). Для отримання заліку потрібно набрати не менше 60,0 балів за 100-бальною шкалою.

Перелік питань для підготовки до заліку

1. Основні тенденції сучасних наукових досліджень.
2. Поняття про науку, як сферу людської діяльності, спрямовану на вироблення нових знань про природу, суспільство і мислення.
3. Істинні, відносні і абстрактні наукові знання.
4. Наукова ідея, гіпотеза.
5. Наукова комунікація.
6. Наукова школа.
7. Методологія досліджень.
8. Методологія, як вчення про систему наукових принципів, форм і способів дослідницької діяльності, що має чотирирівневу структуру.
9. Фундаментальна та загальнонаукова методологія.
10. Діалектичний принцип, історичний підхід, термінологічний, системний, когнітивний принципи, принцип моделювання.
11. Конкретно наукова методологія.
12. Методи і техніка досліджень.
13. Методи і методика дослідницької роботи, класифікація методів.
14. Використання методів наукового пізнання.
15. Методи загальні і спеціальні.
16. Спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, кореляційний і факторний аналіз.
17. *Організація науково-дослідної роботи в Україні.*
18. Управління в сфері науки.
19. Постанови президента та Уряду України. Академія Наук України.
20. Наукова та науково-технічна діяльність. МОН та НАЗЯВО їх роль та функції у забезпечення якості освіти в Україні.
21. Наукові заклади і наукові товариства.
22. Наукові ступені і вчені звання в Україні.
23. *Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні.*
24. Загальні положення про підготовку науково-педагогічних кадрів в Україні.
25. *Науково-дослідна робота студентів (ндрс)*
26. Загальні засади.
27. Види і форми НДРС: Навчальна науково-дослідна робота, Науково-дослідна робота студентів поза навчальним процесом.
28. Оформлення результатів дослідження: реферат, кваліфікаційна робота, доповідь, тези доповіді, стаття.
29. *Плагіат та його профілактика у навчальному процесі.*
30. Загальні положення про плагіат.
31. Визначення понять.
32. Історія питання.
33. Профілактика плагіату в навчальному процесі.

34. Порядок застосування системи «Anti-Plagiarism».
35. Вимоги до електронного варіанта письмової роботи.
36. Критерії оцінювання плагіату в документах.
37. Відповідальність за плагіат.
38. Порядок подання апеляції та її розгляд.
39. Наукова етика
40. Загальні положення про наукову етику.
41. Основні визначення та поняття.
42. Моральні принципи.
43. Етичний кодекс вченого України, його основні розділи та положення.
44. Біоетика, об'єкт, предмет, моральні дилеми.
45. Цитування у науковій літературі
46. Правила цитування.
47. Загальні вимоги до цитування.
48. Посилання на використані джерела.
49. Індекс наукового цитування.
50. Імпакт-фактор (ІФ), індекс цитування статей автора (ІЦ) та індекс Хірша (ІХ).
51. Міжнародні системи цитування.
52. Наукометричні бази даних: Scopus, Web of Science, Index Copernicus, MathSciNet, EBSCOhost, Google Академія, РІНЦ.
53. Рецензування наукової публікації.
54. Рецензування та його мета.
55. Процес рецензування.
56. Рецензування документів у Word.
57. Рецензування наукових робіт.
58. Організація науково-дослідної роботи в Україні

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
0–59	Незараховано (необхідне перекладання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Академічний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/ghlosarij>.
2. Антиплагіат: Безкоштовна перевірка на плагіат у Unicheck. URL: <https://unicheck.com/uk-ua/free-plagiarism-checker-online>.
3. Антиплагіат: Порядок здійснення заходів з перевірки на ознаки плагіату академічних текстів ЗУНУ (сервіс Бібліотеки ім. Л. Каніщенка Західноукраїнського національного університету) URL: <http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/servisy/antyplahiat>.

4. Закон України «Про академічну доброчесність: Закон України». URL: <https://cutt.ly/IBfteY3>.
5. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39 (№ 725-ІХ від 18.06.2020). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 липня 2020 р. № 607 “Про внесення змін до Порядку присудження наукових ступенів”. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/607-2020>
7. Котловий С.А., Павлик Н.П., Сейко Н.А., Ситняківська С.М. Методологія наукових досліджень Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2023. 89с.
8. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях) : навч. посіб. Суми : СНАУ, 2020. 220 с.
9. Науково-дослідницька діяльність студентів : навч. посіб. / С. Н. Грипич, Л. М. Буравкова ; за заг. ред. С. Н. Грипич. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. 288 с.
10. Основи наукових досліджень : підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, Я. В. Радовенчик. К. : Видавничий дім «Кондор», 2020. 132 с.
11. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті. – Режим доступу: http://www.vak.org.ua/docs/news/nakaz_26_01_08.doc
12. Посилкіна О. В., Літвінова О. В., Братішко Ю. С. Методологія наукових досліджень та інноваційний розвиток : навч. посіб. Х.: НФаУ, 2020. 220 с.
13. Строкань О. В., Мірошніченко М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: конспект лекцій. Мелітополь : Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. 152 с.
14. Теорія і методологія наукових досліджень : навч. посіб. для студентів (магістрів) усіх форм навчання / Ю. Д. Костін, Т. В. Полозова, І. А. Шейко, Д. Ю. Костін. Харків : ХНУРЕ, 2021. 152 с.

