

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
БІОРІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ
підготовки магістра
спеціальності E1 «Біологія та біохімія»
освітньо-професійної програми «Біологія»

Луцьк – 2025

Силабус освітнього компонента «Біорізноманіття України» з циклу дисциплін професійної підготовки магістрів, галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 Біологія та біохімія, за освітньо-професійною програмою «Біологія».

Розробник: Коцун Л.О., к.б.н., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:  проф. Сухомлін К.Б.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

протокол № 2 від 15 вересня 2025 р.

Завідувачка кафедри:  проф., д.б.н. Фішук О.С.

I. Опис освітнього компонента

Для студентів денної форми навчання галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 Біологія та біохімія, освітньо-професійної програми «Біологія».

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійні програми, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Форма навчання денна	Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальність Е1 Біологія та біохімія, ОПП «Біологія магістр	Нормативна
		Рік навчання 2
		Семестр 3
		Лекції: 22 год.
		Лабораторні роботи: 18 год.
		Консультації 8 год.
Кількість годин/кредитів 120/4		Самостійна робота 72 год.
		Форма контролю: екзамен
		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач: Коцун Лариса Олександрівна

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Контактна інформація: kocun.larisa@ukr.net; kocun.larisa@vnu.edu.ua

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

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Освітній компонент «Біорізноманіття України» входить до циклу дисциплін професійної підготовки здобувачів із спеціальності Е1 «Біологія та біохімія». ОК реалізується у 3 семестрі в обсязі 4 кредитів (за системою ECTS).

У структурі освітнього компоненту виділено два змістових модулів: 1. Теоретична база та правові документи збереження біорізноманіття 2. Біорізноманіття України та його збереження.

2. Пререквізити. Викладання ґрунтується на знаннях, отриманих у результаті вивчення навчальних дисциплін «Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології», «Історичний розвиток біологічних систем» «Біомоніторинг та лабораторний аналіз природних об'єктів», «Біоетика та біобезпека» та набутих компетентностей після завершення навчання на рівні бакалавра.

Постреквізити. Отримані під час вивчення ОК компетентності необхідні для проходження виробничої практики за фахом, переддипломної практики та написання кваліфікаційної роботи.

3. Метою вивчення освітнього компоненту є формування у здобувачів освіти теоретичних знань, необхідних для збереження, охорони і відновлення біорізноманіття України на різних рівнях організації живого в умовах посилення антропогенних чинників на

природу та глобальних змін клімату.

4. Компетентності. Програмні результати навчання. Soft skills:

Загальні компетентності

ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Фахові компетентності

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації

Програмні результати навчання

ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному та організменному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

ПР15. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення її практичних задач і проблем з врахуванням регіонального аспекту дослідження природи Західного Полісся.

Soft skills: комунікабельність; ввічливість; гнучкість розуму; чесність; навички міжособистісного спілкування; позитивний настрій; професіоналізм; відповідальність; вміння працювати в команді.

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1.						
Теоретична база та правові документи збереження біорізноманіття						
Тема 1. Поняття «біологічне різноманіття», природні функції біорізноманіття. Рівні організації біорізноманіття, закономірності видового різноманіття. Класифікація біорізноманіття.	10	2		2	6	
Тема 2. Основні загрози біорізноманіттю: прямі та непрямі фактори. Антропогенний вплив на стабільність екосистем. Зміни клімату та їх наслідки для біорізноманіття.	12	2	2	2	6	7,5
Тема 3. Сучасна система і філогенетична структура органічного світу. Таксономічна різноманітність	8	2	—		6	
Тема 4. Моніторинг біорізноманіття. Кількісна оцінка біорізноманіття.	12	2	4		6	15

Визначення індексів видового багатства та видового різноманіття організмів.						
Тема 5. Збереження біорізноманіття у природних середовищах існування. Міжнародні програми вивчення біорізноманіття та нормативні документи по його збереженню.	10	2	2		6	7,5
Модульна контрольна робота 1						15
Разом за змістовим модулем 1	52	10	8	4	30	45
Змістовий модуль 2. Біорізноманіття України та його збереження						
Тема 6. Біорізноманіття України, його структура, особливості. Причини втрати видового і популяційного різноманіття України.	8	2			6	
Тема 7. Геоботанічне та зоогеографічне районування України. Синтаксономічне різноманіття рослинності України.	10	2	2		6	8
Тема 8. Флористичне різноманіття України.	14	2	2	2	8	8
Тема 9. Фауністичне різноманіття України.	12	2	2		8	8
Тема 10. Природно-заповідний фонд України: сучасний стан розвитку та характеристика об'єктів, створення Смарагдової мережі та екомережі України. Міжнародні зобов'язання України щодо збереження біорізноманіття. Збереження біорізноманіття в умовах сталого розвитку.	12	2	2	2	6	8
Тема 11. Біорізноманіття Волинського Полісся, сучасний стан та основні загрози. Природно-заповідний фонд Волинської області	12	2	2		8	8
Модульна контрольна робота 2						15
Разом за змістовим модулем 2	68	12	10	4	42	55
Усього годин	120	22	18	8	72	100

Перелік тем лабораторних занять та розподіл балів

№ з/п	Тема	Кількість годин	Методи навчання	Кількість балів
1	Основні загрози та проблеми зменшення біорізноманіття	2	ДС, РМГ, КР	7,5

2	Визначення кількісного співвідношення та рівня домінування окремих видів у біотопі	2	ДС, РМГ, РЗ	7,5
3	Проведення розрахунків індексів біорізноманіття.	2	ДС, РМГ, РЗ	7,5
4	Основні положення природоохоронного законодавства у сфері збереження біорізноманіття	2	РМГ, ІРС	7,5
5	Геоботанічне та зоогеографічне районування України	2	РМГ, ІРС	8,0
6	Флористичне різноманіття України. Оцінка ступеня синантропізації флори певної території	2	РМГ, ІРС	8,0
7	Фауністичне різноманіття України	2	Р, РМГ, ІРС	8,0
8	Природно-заповідний фонд України	2	Р, РМГ, ІРС	8,0
9	Біорізноманіття Волинського Полісся та його охорона.	2	ДС, РМГ, ІРС	8,0
	Разом	18		70

Методи навчання та контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- Глобальні екологічні впливи на біорізноманіття у планетарному та національному вимірі
- Планетарна та економічна роль рослин.
- Адаптивні механізми біорізноманіття
- Екологічна роль біорізноманіття
- Опустелювання та його вплив на біорізноманіття
- Біоетика в контексті охорони біорізноманіття
- Охорона рослин урбанізованих територій
- Критерії відбору територій для надання природоохоронного статусу
- Екологічні групи та життєві форми існування біорізноманіття.
- Державний кадастр рослинного і тваринного світу України.
- Основні положення конвенції про біорізноманіття.
- Шляхи реалізації конвенції про біорізноманіття у державах-учасниках.
- Екологічна мережа EECNET.
- Екологічна мережа NATURA – 2000.
- Основні положення кіотського протоколу.
- Економічна ефективність збереження біорізноманіття
- Основні нормативні документи щодо збереження біорізноманіття в Україні
- Аграрний сектор України: сучасний стан і загрози біорізноманіттю
- Інвазійні види рослин в Україні
- Позитивні аспекти збереження біорізноманіття в Україні
- Наукові аспекти й загрози інтродукції, реінтродукції та репатріації.
- Міжнародний досвід щодо екологічної оцінки загроз біорізноманіттю

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Студент має своєчасно виконати і захистити всі лабораторні роботи. Пропущені лабораторні роботи повинні бути відпрацьовані і захищені у дні консультацій викладача згідно графіку. Оцінювання відбувається за шкалою підсумкового контролю. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних

причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

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

- посилення 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;
- посилення 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. Для перевірки завдань на унікальність рекомендовані програмні засоби <https://unicheck.com/uk-ua/free-plagiarism-checker-online>. Списування під час модульного контролю, екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Лекційний матеріал і практичні роботи зі змістового модуля 1 мають бути виконані до проведення модульного зрізу 1. У випадку невиконання практичних робіт і не відпрацювання відповідного лекційного матеріалу 3О не допускається до написання модульного зрізу 1. Відповідно подібні вимоги і до виконання практичних робіт і відпрацювання лекцій до модуля 2. Після отримання оцінок за поточний і проміжний контроль знань здобувач освіти допускається до складання іспиту. Терміни проведення іспиту визначаються розкладом екзаменаційної сесії. У разі не складання іспиту, здобувач освіти може перездати його двічі. Розклад ліквідації академічної заборгованості передбачений розкладом екзаменаційної сесії.

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_l.u._2.pdf).

За умови, якщо 3О 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

Підсумковий контроль – іспит. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами іспиту.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає іспит у формі *усного опитування*. При цьому на іспит виноситься *30 балів*. Для отримання іспиту потрібно набрати не менше 35 балів за 100-бальною шкалою.

Питання для іспиту

1. Сучасні уявлення про біорізноманіття, його природні функції. Історія розвитку уявлень про біорізноманіття
2. Глобальні загрози біорізноманіттю. Проблема зменшення біорізноманіття.
3. Антропогенні чинники загрози фіторізноманіттю.
4. Програмні документи збереження біорізноманіття.
5. Рівні організації біорізноманіття, закономірності видового різноманіття.
6. Класифікація та оцінка біорізноманіття.
7. Сучасна система і філогенетична структура органічного світу.
8. Різноманіття форм життя на прикладі прокаріотів і еукаріотів.
9. Характеристика фітобіоти України.
10. Біорізноманіття Волинського Полісся, сучасний стан та основні загрози його зменшення
11. Адвентивні та інвазійні види у фітоценозах, їх вплив на фіторізноманіття.
12. Наукові аспекти й загрози інтродукції, реінтродукції та репатріації .
13. Проблема оцінки біотичного різноманіття.
14. Способи збереження біотичного різноманіття.
15. Міжнародний досвід щодо екологічної оцінки загроз біорізноманіттю.
16. Флора Західного Полісся як унікальна складова біорізноманіття України.
17. Охорона рідкісних і зникаючих видів рослин України: соціологічні категорії, їх оцінка та методи охорони.
18. Природно-заповідний фонд України: сучасний стан розвитку та характеристика об'єктів.
19. Мета, завдання та структура створення екомережі України.
20. Моніторинг біорізноманіття: глобальний та регіональний рівні.
21. Класифікація та оцінка біорізноманіття
22. Оцінка ступеня синантропізації флори певної території
23. Культивоване і спонтанне фіторізноманіття України.
24. Концепція екологічної мережі України.
25. Основні положення конвенції про біорізноманіття.
26. Всеєвропейська стратегія збереження біорізноманіття.
27. Смарагдова мережа Європи (Emerald).
28. Збереження біорізноманіття у природних середовищах існування
29. Біорізноманіття рослин України, його структура, особливості.
30. Біорізноманіття тварин України, його структура, особливості.
31. Синтаксономічне різноманіття рослинності України
32. Стан та перспективи розвитку заповідної справи у Волинській області
33. Моніторинг біорізноманіття рослин України.
34. Сучасний стан та основи невиснажливого використання та відновлення рослинних ресурсів України та Волинської області зокрема
35. Природоохоронний фонд Волинської області

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано

60–66	Достатньо	Е	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Ех	Необхідне перескладання

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основні:

1. Вагалюк Л.В., Лісовий М.М. Біорізноманіття і його збереження: навчальний посібник. 2023. 310 с.
2. Вагалюк Л.В. Біорізноманіття : екологічні аспекти: курс лекцій для здобувачів третього рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія. Київ: НУБіП України, 2022. 160 с.
3. Дідух Я. П. Рослинний світ України в аспекті кліматичних змін. Київ : Наукова думка, 2023. 202 с.
4. Коцун Л.О. Біорізноманіття рослин: методичні рекомендації до лабораторних робіт для магістрів біологічного факультету. Видання 2-е, доп. і перероб. /Укл.: Л. О. Коцун. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П. 2024. 45 с .
5. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні : Рослинний світ та гриби / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 16. Т. 1. Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. 280 с.
6. Основи біорізноманіття : підручник для підготовки студентів зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» / О. Л. Кляченко, М. М. Лісовий, О. Ю. Кваско. - , 2022. - 300 с.

Додаткові:

1. Закон України “Про екологічну мережу” // Відомості Верховної Ради. 2004, № 45.
2. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”// Відомості Верховної Ради. 2004, №3.
3. Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009. 448 с.
4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
5. Червона книга України. Тваринний світ / М-во охорони навколиш. природ. середовища України, НАН України; під заг. ред. чл.-кор. НАН України І. А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 623 с.
6. Продромус рослинності України / Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова, Н.О. Багрікова, О.В. Борисова, Л.М. Борсукевич, Д.С. Винокуров, С.В. Гапон, Ю.В. Гапон, Д.А. Давидов, Т.В. Дворецький, Я.П. Дідух, О.І. Жмуд, М.С. Козир, В.В. Конішук, А.А. Куземко, Н.А. Пашкевич, Л.Е. Рифф, В.А. Соломаха, Л.М. Фельбаба-Клушина, Т.В. Фіцайло, Г.А. Чорна, І.І. Чорней, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Д.М. Якушенко. Київ: Наукова думка, 2019. 784 с.

Журнали, в яких розглядаються проблеми збереження і відтворення біорізноманіття України:

1. Нотатки біології (Волинський національного університету імені Лесі Українки)
2. Агроекологічний журнал
3. Біоресурси і природокористування
4. Гуманітарний екологічний журнал
5. Довкілля та здоров'я
6. Екологічна безпека
7. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування
8. Екологія
9. Екологічний вісник
10. Екологічні науки