

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 РОСЛИН
підготовки магістра
спеціальності 091 « Біологія та біохімія»
освітньо-професійної програми «Біологія»

Силабус навчальної дисципліни «Біорізноманіття рослин» з циклу дисциплін професійної підготовки магістрів, галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія та біохімія», за освітньо-професійною програмою «Біологія» денної форми навчання.

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 № 1 від 5 вересня 2023 р.

Завідувач

кафедри

:



доц. Зінченко М.О.

I. Опис освітнього компонента

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійні програми, освітній рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| Форма навчання заочна | 09«Біологія» спеціальність 091 «Біологія та біохімія» ОПП«Біологія » магістр | Нормативна |
| | | Рік навчання 2 |
| | | Семестр: 3 |
| | | Лекції: 10 год. |
| | | Лабораторні роботи: 10 год. |
| | | Консультації: 14 год. |
| | | Самостійна робота 86 год. |
| Кількість годин/кредитів 120/4 | | Форма контролю: екзамен |

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 рослин» є нормативною дисципліною із спеціальності 091 «Біологія», що викладається у 3 семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).

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 екологічна експертиза», «Філогенетичні системи та методи систематики» та набутих компетентностях після завершення навчання на рівні бакалавра.

3. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь та навичок, які дозволять проводити дослідження фіторізноманіття Західного Полісся як унікальної складової біорізноманіття України, знати основні закономірності трансформації флори та оцінювати рівень антропогенного впливу на неї, сучасний стан природоохоронних об'єктів на території Західного Полісся, оволодіння новітніми принципами і методами збереження та відтворення.

4. Результати навчання (Компетентності) :

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.

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. Проблема зменшення біорізноманіття. | 9,5 | 0,5 | | 1 | 8 | |
| Тема 2. Рівні організації біорізноманіття, закономірності видового різноманіття. Класифікація та оцінка біорізноманіття. | 11,5 | 0,5 | 2 | 1 | 8 | 8 |
| Тема 3. Сучасна система і філогенетична структура органічного світу. Різноманіття форм життя на прикладі прокаріотів і еукаріотів | 10 | 1 | | 1 | 8 | |
| Тема 4. Основні загрози зменшення біорізноманіття: їх типи та сучасний стан проблеми | 10 | 1 | | 1 | 8 | |
| Тема 5. Програмні документи збереження біорізноманіття. Міжнародні зобов'язання України щодо збереження біорізноманіття. | 12 | 1 | | 1 | 10 | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 53 | 4 | 2 | 5 | 42 | 8 |
| Змістовий модуль 2. Біорізноманіття рослин Західного Полісся та його охорона | | | | | | |
| Тема 6. Флора Західного Полісся як унікальна складова біорізноманіття України | 15 | 1 | 2 | 2 | 10 | 8 |
| Тема 7. Охорона рідкісних і зникаючих видів рослин: соціологічні категорії, їх оцінка та методи охорони. | 15 | 1 | 2 | 2 | 10 | 8 |
| Тема 8. Рідкісні, типові та унікальні фітоценози Західного Полісся, їх характеристика, методи та форми охорони. | 11 | 1 | | 2 | 8 | |
| Тема 9. Природно-заповідний фонд Західного Полісся: сучасний стан розвитку та характеристика об'єктів. Мета, завдання та | 14 | 2 | 2 | 2 | 8 | 8 |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| структура створення екомережі у Західному Поліссі | | | | | | |
| Тема 10. Сучасний стан та основи невиснажливого використання та відновлення рослинних ресурсів Західного Полісся | 12 | 1 | 2 | 1 | 8 | |
| Разом за змістовим модулем 2 | 67 | 6 | 8 | 9 | 44 | 32 |
| Модульна контрольна робота | | | | | | 60 |
| Усього годин | 120 | 10 | 10 | 14 | 86 | 100 |

Перелік тем лабораторних занять та розподіл балів

| № з/п | Тема | Кількість годин | Методи навчання | Кількість балів |
|-------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Рівні та класифікація біорізноманіття | 2 | Д, РМГ, КР | 8 |
| 2 | Лісова та лучна рослинність Західного Полісся | 2 | Т, Р | 8 |
| 3 | Культивоване і спонтанне фіторізноманіття Західного Полісся | 2 | РЗ, Т, Р | 8 |
| 4 | Рідкісні види рослин Західного Полісся | 2 | Т, Р | 8 |
| 5. | Рідкісні угруповання рослин Західного Полісся | 2 | Т, Р | 8 |

Методи 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.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- Глобальні екологічні впливи на біорізноманіття у планетарному та національному вимірі
- Планетарне та економічна роль рослин.
- Біоетика в контексті охорони біорізноманіття
- Міжнародне та національне законодавство у галузі охорони біорізноманіття
- Сучасні аспекти збереження і невиснажливого використання фіторізноманіття України
- Охорона рослин урбанізованих територій
- Концепція екологічної мережі України
- Червона книга України, сучасні концепції
- Зелена Книга України
- Державний кадастр рослинного і тваринного світу України
- Основні положення конвенції про біорізноманіття
- Всеєвропейська стратегія збереження біорізноманіття
- Шляхи реалізації конвенції про біорізноманіття у державах-учасницях
- Смарагдова мережа Європи (Emerald)
- Екологічна мережа EECONET
- Екологічна мережа NATURA – 2000
- Екологічна мережа України, її завдання і структура

VI. 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:

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

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, навчання за іншою формою) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

V. Підсумковий контроль

| Поточний контроль (мах = 40 балів) | | | | | Підсумковий контроль іспит (мах = 60 балів) | Загальна кількість балів |
|---------------------------------------|----|--------------------|----|----|---|--------------------------------|
| Змістовий модуль 1 | | Змістовий модуль 2 | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | | |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 60 | 100 |

У випадку незадовільної підсумкової оцінки або за бажанням підвищити рейтинг студент може дібрати бали, здавши одну із тем або підготувавши та захистивши власний проект на запропоновану тему.

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є іспит

| 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 | E | виконання відповідає мінімальним критеріям |

| | | | |
|------|--------------|----|-------------------------|
| 1–59 | Незадовільно | Fx | Необхідне перескладання |
|------|--------------|----|-------------------------|

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. Теоретична підготовка оцінюється за такими критеріями:

1-2 бал – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

3-4 бали – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

5-6 бали – відповідь логічна, чітка, структурована; використання тексту лекції та одного підручника.

7(8) - відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

Лабораторна робота може бути оцінена, якщо студент виконав всі завдання, своєчасно оформив роботу, зробив висновки. Максимальна оцінка за практичну і теоретичну підготовку на одному занятті – 8 балів для заочної форми навчання. Загалом за всі лабораторні роботи – 40 балів.

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами письмового екзамену.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на іспит виноситься *60 балів*. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою. У відомості та індивідуальному навчальному плані студента в графі «оцінка за національною шкалою» робиться відповідний запис.

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 біорізноманіттю.
4. Програмні документи збереження біорізноманіття. Конвенція про 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 прокариотів і еукариотів.
9. Характеристика фітобіоти України.
10. Адвентивні та інвазійні види у фітоценозах, їх вплив на біорізноманіття.
11. Наукові аспекти й загрози інтродукції, реінтродукції та репатріації .
12. Проблема оцінки біотичного різноманіття.
13. Способи збереження біотичного різноманіття.
14. Міжнародний досвід щодо екологічної оцінки загроз біорізноманіттю.
15. Флора Західного Полісся як унікальна складова біорізноманіття України.
16. Охорона рідкісних і зникаючих видів рослин Західного Полісся: созологічні категорії, їх оцінка та методи охорони.
17. Природно-заповідний фонд Західного Полісся: сучасний стан розвитку та характеристика об'єктів.
18. Мета, завдання та структура створення екомережі у Західному Поліссі.
19. Моніторинг біорізноманіття: глобальний та регіональний рівні.
20. Лісова рослинність Західного Полісся
21. Лучна рослинність Західного Полісся

22. Болотна рослинність Західного Полісся
23. Водна рослинність Західного Полісся
24. Культивоване і спонтанне фіторізноманіття Західного Полісся.
25. Концепція екологічної мережі України.
26. Основні положення конвенції про біорізноманіття.
27. Всеєвропейська стратегія збереження біорізноманіття.
28. Смарагдова мережа Європи (Emerald).

Неформальна освіта при викладанні дисципліни. 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://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_Viznannya_rezultativ_VNU_im_L.U._red.pdf).

За умови, якщо студент 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.

Дуальна освіта при викладанні дисципліни. За умови, якщо студент виконує навчальний план за дуальною формою здобуття професійної освіти, йому може бути зарахована тема або модуль відповідно до Положення про підготовку здобувачів освіти у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти (https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_Polozhennya_pro_dualnu_osvitu_red.pdf).

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основні:

1. Артов А.М. Законодавчо-нормативне забезпечення охорони природи в лісовому секторі України : аналітичний звіт / укладач: Г.В. Бондарук. Київ, 2012. 166 с.
2. Вагалюк Л.В. Біорізноманіття : екологічні аспекти: курс лекцій для здобувачів третього рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія. Київ: НУБіП України, 2021. 160 с.
3. Важливі ботанічні території України / за ред. В.А. Онищенко. Київ: Альтерпрес, 2017. 376 с.
4. Гончаренко І.В. Фітоіндикація антропогенного навантаження : монографія. Дніпро: Середняк Т.К., 2017. 127 с.
5. Дідух Я. П. Рослинний світ України в аспекті кліматичних змін. Київ : Наукова думка, 2023. 202 с.
6. Класифікація рослинності та біотопів України : матеріали четвертої науково-теоретичної конференції (Київ, 25–26 березня 2020 р.) / за ред. акад. НАН України Я.П. Дідуха. Київ, 2020. 149 с.
7. 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.
8. Прогноз 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. Коніщук, 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.

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. Закон України “Про Червону книгу України” // Відомості Верховної Ради. 2002, №30.
4. Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009. 448 с.

5. Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Національного атласу України Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. К. : ДНВП «Картографія», 2007. 435 с.

6. Національний каталог біотопів України / за ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.

7. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

8. Національна доповідь «Цілі Сталого Розвитку: Україна». К. : Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. 176 с.

9. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / укладачі: докт. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес, 2012. 148 с.

10. Проектування екологічних мереж : метод. рек. до лекц. і практич. занять / упорядник Д. В. Свідзінська. К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. 48 с.

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

1. Природа Західного Полісся та прилеглих територій
2. Нотатки біології (Волинський національного університету імені Лесі Українки)
3. Агроекологічний журнал
4. Біоресурси і природокористування
5. Геологія, географія, екологія
6. Гуманітарний екологічний журнал
7. Довкілля та здоров'я
8. Екологічна безпека
9. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування
10. Екологія
11. Екологічний вісник
13. Екологічні науки
14. Екологія довкілля та безпека життєдіяльності