



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Біорізноманіття і його збереження»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність **101 «Екологія»**

Освітня програма **«Екологія»**

Рік навчання 3 семестр 6

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

Вагалюк Людмила Володимирівна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

lvagaluk@gmail.com

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1057>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчального курсу «Біорізноманіття і його збереження» є ознайомлення студентів із принципами використання біологічних знань та засвоєння методології кількісної і якісної оцінки біорізноманіття, оволодіння прийомами сучасного аналізу екосистем, який є базовими у вивчанні популяційних і міжпопуляційних взаємозв'язків.

Завдання курсу полягає у вивченні головних положень сучасної екології й біології, еволюції живих організмів у біосфері, екологічних проблем сучасності й шляхів їх вирішення. Невід'ємною частиною курсу є вивчення деяких важливих систематичних груп організмів у зв'язку з роллю, які відіграють останні в природні й штучно створених екосистемах.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- принципи сучасних інструментальних методів досліджень біологічних об'єктів та навколишнього середовища;
- принципи еволюції та видоутворення;
- принципи та методи оцінки різноманіття;
- базові подання про теоретичні основи екології й охорони навколишнього середовища;
- природні функції біорізноманіття;
- цінність біорізноманіття для людини (внутрішня цінність біорізноманіття);
- засади раціонального використання біоресурсів;
- засади екологічної стабільності, економічної і соціальної складової останньої;
- основи безпеки при проведенні польових і лабораторних досліджень;
- **вміти**: - застосовувати екологічні методи досліджень при рішенні типових професійних завдань;
- застосовувати методи пошуку й обміну інформацій у глобальній і локальній комп'ютерній мережах;
- давати характеристику рослинності на рівні фітоценозів;
- заповнювати бланки геоботанічного опису;
- надавати характеристики рослинного співтовариства;
- надавати характеристики рослин за ярусами;
- враховувати характер антропогенних впливів;
- збирати популяційно-демографічні дані;

- робити первинну обробку зібраного матеріалу;
- користуватися інструментами і приборами в процесах наукових досліджень та при виконанні практичних робіт;
- здійснювати поетапний аналіз геоботанічних даних.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати складні комплексні завдання у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК8. Здатність обґрунтовувати необхідність збереження ландшафтно-біологічного різноманіття, формування екологічної мережі та розробляти заходи, спрямовані на їх збереження.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ПРН6. Виявляти фактори, що забезпечують формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Змістовий модуль 1. Основні положення вчення про біорізноманіття				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі в платформі elearn				
Тема 1. Біорізноманіття та його значення	2/2	<i>Практична робота №1. Біорізноманіття, як об’єктивний фактор оцінки стану навколишнього середовища та стабільності екосистем</i>		
		Знати значення біорізноманіття, як фактору оцінки НС та стабільності екосистеми.	Поглибити знання стосовно біологічного різноманіття, дослідити значення біорізноманіття, як фактору оцінки НС та стабільності екосистеми.	Надіслати на оцінювання одним файлом у форматі Microsoft Word 10
Тема 2. Рівні організації біорізноманіття	2/2	<i>Практична робота 2. Біорізноманіття України та принципи його охорони</i>		
		Знати та вміти користуватися екологічними та природоохоронними картами України і регіонів.	Ознайомитися із сучасним станом біологічного різноманіття в Україні	Подати у вигляді таблиці та рисунків 10
Тема 3. Основні чинники небезпеки біологічного різноманіття	3/3	<i>Практична робота 3. Основні причини втрати біорізноманіття</i>		
		Знати основні природні ресурси України, фрагментацію та її наслідки, ареал, інтродукцію біорізноманіття та екосистеми	Розвивати вміння аналізувати та критично оцінювати глобальні й регіональні проблеми щодо причин втрати біорізноманіття; вдосконалювати вміння дискутувати і аргументовано доводити свою думку з даної проблеми.	Підготувати доповідь у вигляді презентацій за темами. 10
	4/4	<i>Практична робота 4. Футпринт та його оцінка</i>		

Тема 4. Збереження біорізноманіття		Навчитися визначати екологічний слід людини на планеті; удосконалювати вміння критично оцінювати ситуацію, що склалась на планеті Земля та висловлювати прогнози на майбутнє з означеної проблеми.	Проаналізувати «Екологічний слід та біологічну ємність деяких країн світу», зробити висновки	Зробити розрахунки та надіслати на оцінювання одним файлом у форматі Microsoft Word 10
Тема 5. Основні аспекти створення екокоридорів	4/4	Практична робота 5. Рідкісні і зникаючі види флори та фауни України		
		Ознайомитися із рідкісними і зникаючими видами флори та фауни України, а також із структурою Червоної та Зеленої книги.	Проаналізувати довідковий матеріал щодо природоохоронного статусу видів флори та фауни.	Подати у вигляді таблиці та рисунків 10
		Самостійна робота №1. Існуюча і оптимальна структура природокористування в Україні.		
		Сформулювати поняття про стійкість природних екосистем, геосистем до антропогенних забруднень регіонів України.	Провести аналіз структури природокористування свого регіону та України в цілому, визначити її оптимальний варіант.	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 20
Модульна робота 1	15/15	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №1		Виконання тесту 30
РЕЗУЛЬТАТ ЗА МОДУЛЬ 1				100
Змістовий модуль 2. Характеристика стану та оцінка загроз біорізноманіттю				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі в платформі elearn				
Тема 6. Збереження біорізноманіття в агроландшафтах	2/2	Практична робота № 6. Нормативно-законодавчі документи у сфері біорізноманіття		
		Знати основні положення Конвенції та угоди, ратифіковані верховною радою України;	Розглянути основні питання базових міжнародних конвенцій, угод та інших правових механізмів щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття.	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 10
Тема 7. Річкові екологічні коридори	2/2	Практична робота №7. Вивчення структури державного кадастру рослинного світу України		
		Ознайомитись зі структурою державного кадастру рослинності України.	Систематизувати знання основних термінів та понять: кадастр рослинного світу, кадастр флористичний, лісова рослинність, степова рослинність, луки, галофіти, аридна рослинність та ін.	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 10
Тема 8. Загальні підходи до оцінки та	3/3	Практична робота 8. Стан та перспективи розвитку заповідної справи України		

зменшення загроз біорізноманіття		Охарактеризувати сучасний стан та структуру заповідної мережі регіону	Ознайомитися із положенням міжнародних та національних програм збереження біорізноманіття.	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 10
Тема 9. Екосистемні функції біорізноманіття та екологічна концепція природокористування	4/4	Практична робота 9. Критерії формування екомережі України		
		Сформувати цілісне уявлення про формування екомережі на базі об'єктів ПЗФ України	Освоїти основні критерії формування екологічної мережі. Розглянути основні аспекти створення національної екомережі в Україні.	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 10
Тема 10. Економічна оцінка та економічна ефективність збереження біорізноманіття	4/4	Практична робота 10. Визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок незаконного знищення диких тварин		
		Навчитися визначати розмір шкоди, заподіяної внаслідок незаконного добування чи знищення об'єктів тваринного світу, пошкодження або знищення їх жител та місць перебування і розмноження	Розрахувати шкоду заподіяну порушенням законодавства про природно-заповідний фонд внаслідок незаконного добування чи знищення об'єктів тваринного світу, пошкодження або знищення їх жител та споруд, місць перебування і розмноження згідно свого варіанту.	Зробити розрахунки та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 10
		Самостійна робота №2. Аналіз співвідношення природних і антропогенних угідь своєї області, адміністративного району і порівняння їх з оптимальними показниками		
		Сформувати навички визначання ландшафтно-екологічних пріоритетів розвитку регіону.	Проаналізувати територіальну структуру місцевих геосистем на предмет її оптимальності	Подати у вигляді таблиці та надіслати у вигляді прикріпленого файлу у форматі Microsoft Word 20
Модульна робота 2	15/15	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №2		Виконання тесту (30 тестових запитань) 30
РЕЗУЛЬТАТ ЗА МОДУЛЬ 2				100
Всього з навчальної роботи		Розраховується як сума за всі модулі у перерахунку на 70 % від загальної оцінки за курс		70
Екзамен		Екзамен включає 30% від загальної оцінки за курс	10 тестових запитань різної складності, 2 питання ЕСЕ	30
ВСЬОГО ЗА КУРС				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування (дублювання роботи із іншим студентом) під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Vagaliuk L. Guidelines to conduct practicals in the discipline: "Agroecology".- К.: Компрінт, 2021.- 66 с.
2. Vagaliuk L. Lecture notes for the "Bachelor" students in the discipline "Agroecology" Lecture notes.- К.: Компрінт, 2021.- 117 с.
3. М FAO (2018b) The state of world fisheries and aquaculture 2018. Fisheries and Aquaculture Department of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, <http://www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e.pdf>
4. Eickhout B, Bouwman AF, van Zeijts H (2016) The role of nitrogen in world food production and environmental sustainability – agriculture. Ecosyst Environ 116:4–14
5. Evenson RE, Gollin D (2018) Assessing the impact of the green revolution, 1960 to 2000. Science 300:758–762
6. FAO (2018) World agriculture: towards 2015/2030 – An FAO perspective. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. Earthscan Publications, London/www.fao.org/fileadmin/user_upload/esag/docs/Interim_report_AT2050web.pdf

Інформаційні ресурси

1. Закон України, <http://uk.wikipedia.org/wiki/> Вікіпедія вільна енциклопедія, http://www.sea.gov.ua/GIS/BSR/UA/documents/legislation/Prog_bio.htm Проект
Загальнодержавна програма збереження біорізноманіття України на 2007 – 2025 роки
2. Шостий національний звіт про виконання Україною Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття .-
https://mepr.gov.ua/files/images/news_2019/31102019/CBD_all_UKR-fin.pdf7.
3. Петренко О. Система ландшафтного структурування країни та ландшафтне нормування типів природокористування/Національна екомережа України: Пріоритети формування//Збірник статей та виступів на національній конференції 22.01.21.-К.: 2021.-С.28-33.