

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



МОНІТОРИНГ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

спеціальність	E2 Екологія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Екологія	факультет	біотехнологій
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

ГОЛОВАНЬ ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА



Вища освіта – Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, спеціальність Селекція та генетика с.-г. рослин
 Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, спеціальність 101 Екологія
 Одеський національний технологічний університет, спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища
 Науковий ступень – кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.05 – селекція і насінництво
 Вчене звання - доцент
 Досвід роботи – 15 років
 Показники професійної активності з тематики курсу:
 авторка більше 20 навчально-методичних розробок;
 співавторка 15 навчальних посібників;
 учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	+380509827032	електронна пошта	golovanlarisa14@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів системи теоретичних знань, методичних підходів і практичних навичок щодо організації, проведення та наукового забезпечення моніторингу біологічного різноманіття на генетичному, видовому, популяційному, екосистемному та ландшафтному рівнях.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 16 годин лекції, 16 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий; контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	Здатність організовувати та здійснювати моніторингові спостереження за станом видів, популяцій, біологічних угруповань та екосистем. Здатність обґрунтовувати вибір методів, показників і критеріїв моніторингу залежно від рівня організації біорізноманіття та мети дослідження. Здатність здійснювати кількісну та якісну оцінку структури біологічних угруповань і динаміки їх компонентів. Здатність виявляти зміни чисельності, просторового розподілу, структури та стану популяцій під впливом природних і антропогенних чинників. Здатність застосовувати статистичні, біометричні, картографічні та цифрові методи аналізу даних моніторингу. Здатність виявляти та оцінювати основні загрози для біологічного різноманіття і визначати пріоритетні об'єкти моніторингу. Здатність оцінювати ефективність заходів зі збереження біорізноманіття на основі результатів довгострокових спостережень. Здатність використовувати результати моніторингу біорізноманіття для обґрунтування природоохоронних заходів, управлінських рішень та стратегій екологічного відновлення	Програмні результати навчання	Розуміти закономірності організації та функціонування біорізноманіття на генетичному, видовому, популяційному, екосистемному та ландшафтному рівнях. Визначати основні чинники природного та антропогенного походження, що обумовлюють зміни біологічного різноманіття. Розробляти програму моніторингових досліджень з урахуванням мети, просторового масштабу, часової періодичності та особливостей досліджуваних біологічних об'єктів. Обґрунтовувати вибір методів польового спостереження, обліку та оцінювання стану біологічних об'єктів. Здійснювати збір, систематизацію та статистичне опрацювання даних про стан і динаміку біологічного різноманіття. Аналізувати просторову та часову мінливість показників біорізноманіття та виявляти стійкі тенденції їх трансформації. Виявляти критичні зміни у стані популяцій, угруповань та екосистем і визначати потенційні загрози для їх збереження. Здійснювати оцінювання ефективності природоохоронних заходів за результатами довгострокового моніторингу. Прогнозувати можливі зміни біологічного різноманіття на основі виявлених тенденцій та чинників впливу. Розробляти рекомендації щодо збереження, відновлення та раціонального використання біологічного різноманіття.
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МОНІТОРИНГУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ					
Лекція 1.	Біологічне різноманіття як об’єкт екологічного моніторингу	Практичне заняття 1	Розроблення дизайну моніторингового дослідження для конкретної території	Самостійна робота	Генетична різноманітність популяцій як індикатор їх довгострокової життєздатності. Фрагментація оселищ та її значення для підтримання популяційного різноманіття. Екологічні наслідки втрати ключових видів у природних угрупованнях. Концепція ключових видів та її значення для формування програм спостережень. Функціональне різноманіття як сучасний напрям оцінювання стану біосистем. Філогенетичне різноманіття та можливості його використання у природоохоронному плануванні.
Лекція 2.	Концептуальні засади та принципи моніторингу біорізноманіття	Практичне заняття 2	Проектування мережі пунктів спостережень за біологічними об’єктами		
Лекція 3.	Методологія польових досліджень біологічного різноманіття	Практичне заняття 3	Опрацювання польових облікових матеріалів		
Лекція 4	Показники та індикатори стану біорізноманіття	Практичне заняття 4	Порівняння стану біологічних угруповань за кількісними характеристиками		
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ТА УПРАВЛІННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯМ					
Лекція 5	Статистичний аналіз даних моніторингу біорізноманіття	Практичне заняття 5	Виявлення часових тенденцій зміни параметрів біорізноманіття	Самостійна робота	Моніторинг екосистемних функцій як доповнення до традиційного спостереження за видами. Взаємозв’язок між біологічним різноманіттям та наданням екосистемних послуг. Біорізноманіття територій, що зазнали впливу воєнних дій: особливості дослідження та оцінювання змін. Моніторинг процесів природного відновлення біоти на територіях із порушеним режимом природокористування.
Лекція 6.	Цифрові технології та дистанційний моніторинг біорізноманіття	Практичне заняття 6	Інтерпретація матеріалів дистанційного спостереження за природними місцями існувань		
Лекція 7	Моніторинг рідкісних, вразливих та інвазійних видів	Практичне заняття 7	Визначення пріоритетності об’єктів для довгострокового моніторингу		
Лекція 8	Використання результатів моніторингу в управлінні біорізноманіттям	Практичне заняття 8	Підготовка аналітичного звіту за результатами моніторингових спостережень		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища: монографія / О.Г. Васенко, О.В. Рибалова, С.Р. Артем'єв, Н.С. Горбань, Г.В. Коробкова, В.О. Полозенцева, О.В. Козловська, А.О. Мацак, А.А. Савічев. Х: НУГЗУ, 2015. 419 с.
2. Кунах О.М., Жуков О.В., Пахомов О.Є. Оцінка стану екосистем та їх компонентів (обрані теми): навчально-методичний посібник. Дніпро: Типографія «АРБУЗ», 2020. 77 с.
3. Скиба Ю. А., Лазебна О. М. Моніторинг довкілля: навч. посіб. Київ: Видавництво «Освіта України», 2023. 216 с.
4. Сафранова, Т. А. Техногенне забруднення довкілля: моніторинг та оцінка ризиків. Київ: НУБіП України, 2019. 180 с.
5. *Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В. Б. та ін.]; за ред. проф. В.М. Боголюбова. Вид. 2-ге, переробл. і доповн. Київ: НУБіПУ, 2018. 435 с.*

Методичне забезпечення

1. Ананьєва, Т.В. Моніторинг довкілля: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 172 с.
2. Бондарь В.І., Клепо А.В., Ладика М.М., Наумовська О.І., Пустова С. О., Ракоїд О.О., Сальнікова А.В. Методичні рекомендації щодо проведення комплексної агроекологічної оцінки сільської територіальної громади для переходу її до сталого розвитку. К.: НУБіП України, 2021. 42 с.
4. Фоновий моніторинг навколишнього природного середовища: монографія /за ред. М.М. Приходько: Івано-Франківськ, 2010. 324 с.
5. Сафранова, Т. А. Техногенне забруднення довкілля: моніторинг та оцінка ризиків. Київ: НУБіП України, 2019. 180 с.
6. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля: підручник. 2-ге вид., допов. та перероб. Рівне: НУВГП, 2023. 350 с.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістюповторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковимповторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.