



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

СУЧАСНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Захист довкілля та раціональне природокористування	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. культур»; «Екологія»; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.05 «Селекція і насінництво»

Досвід роботи – більше 12 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 5 методичних розробок;
- співавторка тематичних публікацій;
- учасниця наукових конференцій.

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

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь та практичних навичок у галузі одержання інформації щодо методів дослідження різних компонентів довкілля (поверхневих і підземних вод, вод морів та океанів, атмосферного повітря, ґрунтів), оцінки рівнів шкідливого впливу на них антропогенних навантажень, прогнозування змін стану довкілля спрямованих на засвоєння основних сучасних концепцій здійснення моніторингу навколишнього природного середовища на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проект
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 14 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ФК.01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ФК.02. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>ФК.06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР.03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.</p> <p>ПР.04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.</p> <p>ПР.09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.</p>
--------------------	--	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СИСТЕМУ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Лекція 1.	Джерела і фактори антропогенного впливу на природне середовище. Сучасне визначення поняття системи державного моніторингу.	Практичне заняття ПЗ 1	Поняття про довкілля та параметри, що його характеризують	Самостійна робота	Нормативно-технічні документи про охорону компонентів довкілля – атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери, соціосфери Нормативно правове забезпечення моніторингу довкілля в Україні і світі.
		ПЗ 2	Планування моніторингових досліджень. Карти та вибір екологічних полігонів		
Лекція 2.	Види систем моніторингу. Моніторинг стану атмосферного повітря.	ПЗ 3	Спектральний метод аналізу, його використання		

МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ЗА СКЛАДОВИМИ ДОВКІЛЛЯ

Лекція 3.	Моніторинг поверхневих вод суші. Особливості моніторингу морських вод і вод океанів.	ПЗ 4	Метод ядерно-магнітного резонансу, його використання. Мас-спектроскопія, її використання		Організація і робота системи об'єктного моніторингу(на прикладі окремих об'єктів, підприємств). Моніторинг довкілля районів біотехнологічних виробництв. Моніторинг навколишнього середовища в разі екологічних катастроф. Методи дистанційного моніторингу та їх використання для оцінки і прогнозу стану навколишнього середовища.
Лекція 4.	Моніторинг геологічного середовища. Особливості організації моніторингу ґрунтів	ПЗ 5	Мікроскопічний аналіз та його використання. Люмінесцентний аналіз та його використання		

МОДУЛЬ 3. ОСОБЛИВІ ВИДИ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ

Лекція 5.	Кліматичний моніторинг.	ПЗ 6-7	Методи вивчення техногенних змін геологічного середовища		Особливості агроекологічного моніторингу техногеннопорушених земель. Екологічний паспорт. Агроекологічний моніторинг. Моніторинг лісових систем. Соціально-екологічний моніторинг. Особливості громадського екологічного моніторингу. Еколого-гігієнічний моніторинг.
Лекція 6.	Радіаційний моніторинг.	ПЗ 8	Поляриметрія, її використання при моніторингу навколишнього середовища		
Лекція 7.	Біотичний моніторинг	ПЗ 9	Метод хроматографії, її класифікація		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Моніторинг довкілля : підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [2-е вид., перероб. і доп.]. Вінниця : ВНТУ, 2010. 232 с.
2. 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.
3. Навчальний посібник для вивчення дисципліни Моніторинг довкілля» для студентів напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». Полтава: ПолтНТУ, 2016. 117 с.

Методичне забезпечення

1. Моніторинг довкілля: методичні вказівки щодо організації самостійної роботи. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 101 «Екологія», освітньо-професійна програма «Екологічна безпека» / Укладачі:С. Р. Артем'єв, О. В. Ільїнський, В. О. Метельов. Харків НУЦЗУ, 2022. 16 с.
2. Моніторинг довкілля: метод. вказівки до самост. роботи студентів денної форми навчання за спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / уклад.: В.К. Пузік, Л.В. Головань, І.В. Непран. Харків: ХНАУ, 2016. 28 с.
4. Моніторинг довкілля. Аналітична записка щодо стану та перспектив розвитку державної системи моніторингу довкілля. Київ 2022. 119 с.
5. Поп С. С., Шароді І.С., Шароді В.В. Моніторинг навколишнього природного середовища: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Ужгород: УжНУ, 2020. 82 с.

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.

