

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ГЕОЕКОЛОГІЯ ПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТІВ

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

ВИКЛАДАЧ

КЛИМЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ

Вища освіта – Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, спеціальність Агрономія
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, спеціальність 202 Захист і карантин рослин
Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.09 – рослинництво
Вчене звання – немає
Досвід роботи – більше 2 років
Показники професійної активності з тематики курсу:
автор більше 10 навчально-методичних розробок;
співавтор 5 навчальних посібників;
учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	+380680626218	електронна пошта	klymenkoigor1984@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle, ZOOM
---------	---------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формуванні у здобувачів теоретичних знань і практичних навичок щодо системи теоретичних знань, методологічних підходів і практичних компетентностей щодо дослідження закономірностей формування, функціонування та трансформації промислових ландшафтів, оцінювання масштабів і наслідків техногенного впливу на природні компоненти, визначення рівня геоекологічної стійкості територій та розроблення науково обґрунтованих заходів їх екологічної оптимізації.
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 застосовувати геоекологічний підхід до дослідження промислово трансформованих територій. Здатність аналізувати структурно-функціональні характеристики промислових ландшафтів та закономірності їх просторової диференціації. Здатність визначати джерела, масштаби та механізми техногенного впливу на природні компоненти ландшафтів. Здатність оцінювати ступінь трансформації геологічного середовища, рельєфу, ґрунтового та водного покриву промислових територій. Здатність аналізувати закономірності поширення та міграції забруднювальних речовин у природних компонентах промислових ландшафтів. Здатність застосовувати сучасні методи комплексного оцінювання геоекологічного стану територій. Здатність визначати рівень стійкості природно-техногенних систем до антропогенних навантажень. Здатність ідентифікувати геоекологічні ризики та прогнозувати напрями трансформації промислових ландшафтів. Здатність обґрунтовувати заходи щодо рекультивації, ремедіації та екологічного відновлення техногенно порушених територій.	Програмні результати навчання	Розуміти закономірності формування та функціонування природно-техногенних систем промислових територій. Аналізувати просторову структуру та ступінь антропогенної трансформації промислових ландшафтів. Визначати основні джерела промислового навантаження та механізми його впливу на компоненти довкілля. Оцінювати зміни рельєфу, геологічного середовища, ґрунтів, поверхневих і підземних вод та біотичних компонентів під впливом промислової діяльності. Визначати закономірності поширення та міграції забруднювальних речовин у промислових геосистемах. Застосовувати комплекс показників для оцінювання геоекологічного стану промислово освоєних територій. Виявляти територіальні закономірності формування геоекологічних ризиків та оцінювати їх потенційні наслідки. Аналізувати стійкість природно-техногенних систем до різних видів антропогенного навантаження. Розробляти комплекси заходів щодо зменшення негативного впливу промислової діяльності на довкілля. Обґрунтовувати технологічні та природоохоронні рішення щодо рекультивації та ремедіації порушених територій.
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТІВ					
Лекція 1.	Теоретико-методологічні засади геоecології промислових ландшафтів	Практичне заняття 1	Визначення типів техногенних ландшафтів за характером господарського використання, ступенем порушення та особливостями природної основи.	Самостійна робота	Техногенна морфогенеза як чинник перебудови ландшафтної структури територій. Промислові агломерації як осередки комплексної трансформації природних геосистем. Формування антропогенних геохімічних провінцій у районах інтенсивного промислового освоєння. Геохімічні бар'єри та їх роль у локалізації техногенного забруднення. Особливості поведінки важких металів у різних типах промислових геосистем. Техногенна трансформація кругообігу вуглецю у промислових регіонах.
Лекція 2.	Промислове освоєння територій та трансформація ландшафтної структури	Практичне заняття 2	Оцінювання інтенсивності землекористування промислової території		
Лекція 3.	Геоecологічні зміни геологічного середовища та рельєфу	Практичне заняття 3	Аналіз техногенних форм рельєфу за картографічними матеріалами		
Лекція 4	Трансформація ґрунтового покриву промисловими комплексами	Практичне заняття 4	Комплексна оцінка техногенної трансформації ґрунтів		
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ГЕОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, РИЗИКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТІВ					
Лекція 5	Трансформація водних геосистем у промислових регіонах	Практичне заняття 5	Аналіз просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин та визначення зон їх підвищеного накопичення.	Самостійна робота	Порушення природної структури поверхневого стоку в районах інтенсивного промислового землекористування. Техногенна трансформація підземного стоку та рівневого режиму ґрунтових вод. Формування техногенних водоносних горизонтів у промислових районах. Екологічні властивості техногенних субстратів та їх придатність для природного заселення рослинністю. Сукцесійні процеси на промислово порушених землях. Формування рослинного покриву на відвалах гірничопромислового походження.
Лекція 6.	Міграція та накопичення забруднювальних речовин у промислових ландшафтах	Практичне заняття 6	Розрахунок інтегрального показника геоecологічного стану території		
Лекція 7	Геоecологічна стійкість та ризики промислових ландшафтів	Практичне заняття 7	Геоecологічне зонування промислової території за рівнем ризику		
Лекція 8	Відновлення та екологічна оптимізація промислових ландшафтів	Практичне заняття 8	Розроблення проєкту екологічної реабілітації порушеної території		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Брайчевський І. М., Іванюк С. С. Геоекологія: навч. посіб. / І. М. Брайчевський, С. С. Іванюк. Київ: Либідь, 2006. 312 с.
2. Давиденко В.А., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія. К.: Лібра, 2007. 280 с.
3. Тимченко З. Ю. Геоекологія: навч. посіб. / З. Ю. Тимченко. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 240 с.
4. Агроєкологія: теорія та практикум / За заг. ред. проф. В. М. Писаренка. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2003. 320 с.
5. Черевко М.В. Агроєкологія: теоретичні основи, лабораторні заняття, самостійна робота. Навч. посіб. для вищої школи аграрної сфери / Черевко М.В., Параняк Р.П., Буцяк Г.А. Львів: Тріада плюс, 2008. 152 с.

Методичне забезпечення

1. Ковальчук І. П., Ковальчук Г. І. Геоекологія: основи теорії і практики: навч. посіб. / І. П. Ковальчук, Г. І. Ковальчук. Тернопіль: Мандрівець, 2012. 284 с.
2. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059- VIII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
3. Оцінка впливу на довкілля: впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС. навч. посіб. Суми: Сумський національний аграрний університет, 2021. 152 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.