



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Erasmus+ project Modernizing master programs to support forest sector transformation towards Ukraine's post-war green rebuilding - (GA No101179074)



ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (ENVIRONMENTAL PROTECTION: INTEGRATED TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT)

спеціальність	Н4 Лісове господарство	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Лісове господарство	факультет	лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	управління земельними ресурсами, геодезії та кадастру

ВИКЛАДАЧ

Винограденко Сергій Олександрович



Вища освіта – спеціальність землевпорядкування та кадастр

Науковий ступень - кандидат економічних наук 08.00.04 Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – більше 16 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 3 методичних розробок;
- співавтор 5 тематичних публікацій;
- учасник наукових і науково-практичних конференцій.

телефон	0984650418	електронна пошта	s.vinogradenko15@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle, Google Meet
---------	------------	------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування системного наукового світогляду та професійних компетентностей щодо розроблення й впровадження інтегрованих технологій охорони довкілля на засадах сталого розвитку.
Формат	лекції, практичні заняття, практичні за дуальною формою. самостійна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	- Знати теоретико-методологічні засади охорони навколишнього середовища, принципи сталого розвитку та інтегрованого екологічного менеджменту / практичні завдання, самостійна робота - Ідентифікувати джерела антропогенного впливу та оцінювати екологічні ризики для атмосферного повітря, водних ресурсів і ґрунтів / практичні завдання, самостійна робота - Обґрунтовувати вибір інтегрованих технологій очищення викидів, стічних вод і поводження з відходами з урахуванням принципів ресурсоефективності / практичні завдання, екзаменаційний контроль - Застосовувати нормативно-правову базу України та міжнародні стандарти у сфері охорони довкілля при прийнятті управлінських рішень / практичні завдання, самостійна робота - Здійснювати міждисциплінарну комунікацію та аргументовано представляти результати екологічного аналізу українською та англійською мовами / практичні завдання, екзаменаційний контроль
Обсяг і форми контролю	5 кредити ECTS (150 годин): 20 годин лекції, 20 годин практичні в університеті; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – іспит.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Лекція 1.	Концепція сталого розвитку: історія, цілі, показники.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	1. Мозковий штурм — індекс та показники сталого розвитку	Самостійна робота	1. Аналіз міжнародних стратегій сталого розвитку та їх імплементація в Україні, екосистемний підхід у сучасному управлінні природними ресурсами. 2. Інноваційні технології очищення стічних вод. Сучасні методи рекультивациі деградованих земель.
Лекція 2. Лекція 3	Глобальні екологічні проблеми та їхній вплив на екосистеми.	ПЗ 2 ПЗ 3	2. Дебати на тему «Екологічна безпека проти економічної ефективності у виробництві»		

Лекція 4. Лекція 5	Екологічна політика та законодавство в Україні в контексті європейської інтеграції.	ПЗ 4 ПЗ 5	3. Групова робота з розробки інтегрованої системи охорони навколишнього середовища.		3. Методи кількісної оцінки екологічного ризику. Ризики, пов'язані зі зміною клімату, та шляхи адаптації. 4. Використання ГІС-технологій у системах екологічного моніторингу. Дистанційне зондування Землі в оцінці стану природних ресурсів.
Модуль 2. ЗАСТОСОВАНІ СТРАТЕГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА					
Лекція 6.	Технології захисту атмосферного повітря та водних ресурсів.	ПЗ 6 ПЗ 7	4. Дискусія на тему «Впровадження найкращих доступних технологій (BAT): виклики та переваги для бізнесу»	Самостійна робота	5. Екологічний менеджмент на підприємстві: принципи та інструменти. 6. Порівняльний аналіз екологічного законодавства України та ЄС. 7. Аналіз успішних кейсів впровадження природоохоронних технологій.
Лекція 7. Лекція 8	Екологічні переваги комплексного використання деревини	ПЗ 8	5. Мозковий штурм — виявлення екологічних ризиків у деревообробному виробництві		
Лекція 9.	Енергоефективність та відновлювані джерела енергії як стратегія виживання.	ПЗ 9	6. Груповий проект «Презентація рішення щодо мінімізації екологічних ризиків»		
Лекція 10.	Екологічне управління та аудит на підприємствах	ПЗ 10	6. Груповий проект «Презентація рішення щодо мінімізації екологічних ризиків»		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В. та ін. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 3. Сталій менеджмент та ресурсна ефективність / За заг. ред. В. Г. Петрука. — Київ: Олді Плюс, 2019. — 230 с.
2. 4. Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В. та ін. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 1 : Захист атмосфери. — Київ : Олді Плюс, 2019. — 432 с. — ISBN 978 966 289 256 7.
3. Asli H. H., Tatrishvili T., Abraham A. R., Haghi A. K. Sustainable Water Treatment and Ecosystem Protection Strategies. — London : Routledge, 2025. — 248 p. — ISBN 9781774915189. Режим доступу : https://www.routledge.com/Sustainable-Water-Treatment-and-Ecosystem-Protection-Strategies/Asli-Tatrishvili-Abraham-Haghi/p/book/9781774915189?utm_source
4. Overchenko T. A., Ivanenko O. I., Vember V. V., Benatov D. E. Environmental Protection Strategies. — Kyiv : KPI, 2023. — 220 с. Режим доступу : <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/17ca4452-3f27-4f31-972d-09f163a49387/content>
5. Ткаченко Т. М., Волошкіна О. С., Кордуба І. та ін. Технології захисту навколишнього середовища : навч. підруч. — Київ : КНУБА, 2024. — 400 с. — ISBN — (електронний ресурс). https://repository.knuba.edu.ua/items/91f48899-612b-4b2c-b54b-a2b175143bf1?utm_source

Методичне забезпечення

1. «Environmental protection: integrated technologies for sustainable development»: Methodological recommendations for practical assignments for applicants for the second (master's) level of higher education / UNFU, NULES of Ukraine, SBTU; comp. by H. V. Somar, O. O. Pinchevska, S. O. Vynohradenko. Lviv, Kyiv, Kharkiv, 2026. 52 p.
2. «Environmental protection: integrated technologies for sustainable development»: lecture notes for applicants for the second (master's) level of higher education / UNFU, NULES of Ukraine, SBTU; comp. by H. V. Somar, O. O. Pinchevska, S. O. Vynohradenko. Lviv, Kyiv, Kharkiv, 2026. 107 p.
3. Методичні рекомендації щодо оцінки впливу на довкілля — Guidelines on Environmental Impact Assessment [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ecology.kname.edu.ua>
4. Воронкова В. Г. та ін. Сталій розвиток та ресурсоефективність у цифровому екологічному менеджменті. — Харків, 2025. — 256 с. https://www.nbuv.gov.ua/node/270?utm_source

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 60	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 20	результат засвоєння блоку самостійної роботи

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.