

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У СФЕРІ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

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

ВИКЛАДАЧ

КОЛЯДА ОЛЬГА ВАСИЛІВНА



Вища освіта – Луцький національний технічний університет, спеціальність 101 «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.04 – Агрохімія

Вчене звання – доцент

Досвід роботи – більше 7 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

авторка більше 10 навчально-методичних розробок;

співавторка 6 наукових робіт опублікованих у виданнях, які включені до науко-метричних баз Scopus та/або Web of Science; 20 наукових робіт опублікованих у фахових виданнях України;

учасниця наукових конференцій.

телефон	0969924053, 0995049764	електронна пошта	30995049764@btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle
---------	---------------------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів системних знань про принципи, нормативно-правові засади, методи та інструменти екологічної стандартизації, нормування та сертифікації як основних механізмів забезпечення екологічної безпеки, якості продукції та сталого розвитку. Розвиток практичних навичок застосування національних і міжнародних стандартів, процедур оцінки відповідності, екологічної сертифікації, нормування та екомаркування у професійній діяльності.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, презентаційні проекти.
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 ПРОГРАМІ

Компетенції	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність розуміти сутність, принципи та механізми екологічної стандартизації, нормування, сертифікації та маркування. Здатність орієнтуватися в нормативно-правовій базі, державних і міжнародних системах стандартизації, нормування та сертифікаційної діяльності. Здатність аналізувати, порівнювати та оцінювати ефективність екологічних стандартів і сертифікаційних систем у забезпеченні сталого розвитку. Здатність оцінювати екологічні характеристики продукції, процесів і послуг відповідно до національних і міжнародних вимог. Здатність застосовувати принципи систем екологічного менеджменту для підвищення екологічної ефективності діяльності підприємств. Здатність інтерпретувати інформацію екологічного маркування та оцінювати його роль у формуванні екологічно орієнтованого споживання і розвитку ринку сталих товарів і послуг.	Програмні результати навчання	Пояснювати мету, принципи та значення екологічної стандартизації, нормування, сертифікації й маркування у контексті сталого розвитку. Застосовувати вимоги національних і міжнародних стандартів (зокрема серії ISO 14000) у практиці екологічного управління. Оцінювати екологічні критерії продукції, процесів і послуг, визначати відповідність установленим екологічним вимогам. Інтерпретувати інформацію екологічного маркування та використовувати її для ідентифікації екологічних характеристик продукції, процесів і послуг. Застосовувати міжнародний досвід сертифікації у різних галузях господарської діяльності. Аналізувати роль екологічних стандартів і сертифікаційних систем у забезпеченні екологічної безпеки та формуванні «зеленої» економіки. Демонструвати здатність до критичного мислення, самостійного прийняття екологічно обґрунтованих рішень і професійної відповідальності за результати діяльності.
-------------	--	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)					
МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ					
Лекція 1.	Теоретичні та прикладні аспекти стандартизації.	Практичне заняття 1	Класифікація нормативних документів у сфері стандартизації.	Самостійна робота	Історія розвитку екологічної стандартизації у світі та в Україні. Законодавчо-нормативна база національної системи стандартизації. Механізми впровадження екологічних нормативів на підприємствах та організаціях: законодавчі та практичні аспекти. Аналіз гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у повітрі, воді та ґрунті та їх роль у контролі антропогенного навантаження. Система стандартів з безпеки довкілля, праці та життєдіяльності населення. Порівняльний аналіз національних і міжнародних екологічних нормативів та методів їх встановлення. Приклади гармонізації національних стандартів із міжнародними вимогами.
Лекція 2.	Нормування у сфері захисту довкілля.	Практичне заняття 2	Основні нормативні показники у сфері охорони довкілля.		
Лекція 3.	Державна система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища.	Практичне заняття 3	Аналіз державних стандартів у сфері охорони навколишнього природного середовища.		
Лекція 4.	Міжнародна система стандартизації у сфері охорони навколишнього середовища.	Практичне заняття 4	Огляд та аналіз стандартів серії ISO 14000.		
МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ ТА МАРКУВАННЯ					
Лекція 5.	Теоретичні та прикладні аспекти екологічної сертифікації.	Практичне заняття 5	Вивчення основних процедур екологічної сертифікації.	Самостійна робота	Системи управління якістю та системи екологічного управління. Основні засади підтвердження відповідності систем екологічного управління екологічним вимогам. Життєвий цикл продукту: впливи та переваги. Екологічні критерії на продукцію. Органічна та екологічна сертифікація та маркування: особливості та відмінності. Екологічна сертифікація за стандартами «Зелений офіс», «Зелений клас». Вплив екомаркування на поведінку споживачів та конкурентоспроможність продукції. Практичні приклади впровадження стандартів ISO 14000 на підприємствах різних галузей.
Лекція 6.	Державна та міжнародна система екологічної сертифікаційної діяльності.	Практичне заняття 6	Аналіз міжнародних систем екологічної сертифікації.		
Лекція 7.	Екологічне маркування.	Практичне заняття 7	Оцінка екологічного маркування продукції.		
Лекція 8.	Екологічна сертифікація та нормування в окремих галузях.	Практичне заняття 8	Вивчення практичних аспектів екологічної сертифікації та нормування в різних сферах діяльності.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Березанська І., Січкарьов О. Екологічні стандарти та міжнародні системи сертифікації: монографія. Київ: Вид во «Екоінформ», 2019. 208 с.
2. Владимірова О.Г., Сапко О.Ю. Нормування антропогенного навантаження на окремі складові довкілля: навч. посіб. для здоб. спеціальності 101 «Екологія». Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2022. 289 с.
3. Екологічна стандартизація, сертифікація та маркування: навч.-метод. посіб. для самост. вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня денної та заочної форми навч. спец. 162 Біотехнології та біоінженерія / В.К. Пузік, Л.В. Головань, Л.М. Пузік; ДБТУ. Х.: ДБТУ, 2025. 139 с.
4. Міронова Н. Г., Білецька Г. А. Екологічна стандартизація і сертифікація: навчальний посібник. Львів:Новий Світ 2000, 2020 р. 140 с.
5. Стойко І.І. Стандартизація, сертифікація, метрологія: навч.-метод. посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя. 2020. 210 с.
7. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Кравчинський Р. Л. Екологічна стандартизація та запобігання впливу відходів на довкілля: навч. посібник. Київ: ВПЦ "Київський університет", 2016. 192 с.

Методичне забезпечення

1. Берзіна С.В., Капотя Д.Ю., Бузан Г.С. Екологічна сертифікація та маркування: методичний довідник. Київ: вид-во Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 114 с.
2. Вдовенко С. А., Панцирева Г. В. Екологічна стандартизація і сертифікація: методичні вказівки для виконання практичних робіт та організації самостійної роботи студентами денної форми навчання спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «магістр». Вінниця: РВВ ВНАУ, 2017. 48 с.
3. Коляда О.В., Чалая О.С., Головань Л.В. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: методичні вказівки для виконання практичної та самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Харків: РВВ. ДБТУ, 2022. 101 с.
4. Сапко О. Ю. Система екологічного управління: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2020. 103 с.
5. Тимофеева Л. А. Міжнародна стандартизація та сертифікація системи якості: конспект лекцій. Харків: УкрДУЗТ, 2018. 34 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.