

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## Екологія підприємств

спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Екологічна біотехнологія	факультет	біотехнологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	екології та біотехнологій в рослинництві

### ВИКЛАДАЧ

#### Коляда Ольга Василівна



Вища освіта – Луцький національний технічний університет, спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища»; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Науковий ступінь – кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.04 – Агрехімія

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – більше 5 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; 14 наукових робіт опублікованих у фахових виданнях України;
- учасниця наукових конференцій.

телефон	0969924053, 0995049764	електронна пошта	<a href="mailto:30995049764@btu.kharkov.ua">30995049764@btu.kharkov.ua</a>	дистанційна підтримка	Google Meet Moodle
---------	---------------------------	------------------	--	-----------------------	-----------------------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів комплексу знань та необхідних практичних навичок в області екологізації діяльності підприємств.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, презентаційні проекти.
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота.
Умови зарахування	згідно з навчальним планом.

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетен-тності	<p>ЗК.07. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ФК.23. Здатність застосовувати знання правових, організаційних та методичних основ стандартизації та сертифікації на регіональному, національному та міжнародному рівнях та практичних навичок розробки та застосування нормативних документів різних категорій, гармонізованих до вимог міжнародних (ISO) та європейських (EN) стандартів; визначати, оцінювати, використовувати методи, технології та регламенти щодо запобігання екологічних загроз і зниження екологічних ризиків в контексті стратегії сталого розвитку</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР.02. Вміти здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного, органічного та біологічного походження, використовуючи відповідні методи.</p> <p>ПР.35. Вміння застосовувати знання з екологічної стандартизації та сертифікації для організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, оцінкою екологічних ризиків за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог</p>
-----------------	---	-------------------------------	---

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Лекція 1.	Вплив діяльності підприємств на навколишнє середовище	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Основні напрями екологізації діяльності підприємств	Самостійна робота	<p>Міжнародний досвід екологізації виробництва. Перешкоди та бар'єри при імплементації циркулярної економіки.</p> <p>Оцінювання впливів на навколишнє середовище на стадіях життєвого циклу.</p> <p>Розвиток екологічного підприємництва в світі і в Україні.</p> <p>Екологічне страхування.</p> <p>Екологічно безпечна продукція: види, класифікація, критерії розпізнання.</p> <p>Класифікація екологічних послуг.</p>
Лекція 2.	Управління процесами екологізації підприємств	ПЗ 2	Система стандартів з екологічного управління		
		ПЗ 3	Процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД) планової діяльності		
Лекція 3.	Ресурсоефективне та чисте виробництво	ПЗ 4	Індикатори ресурсоефективного та чистого виробництва		

### МОДУЛЬ 2. ОСНОВНІ МЕХАНІЗМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Лекція 4.	Діяльність з охорони атмосферного повітря на підприємстві	ПЗ 5	Технології запобігання забрудненню атмосферного повітря	Самостійна робота	<p>Економічний аспект екологізації виробництва. Платежі екологічного спрямування та виплати. Штрафи – як форма еколого-економічних інструментів.</p> <p>Субсидії та дотації екологічного спрямування.</p> <p>Застосування безпечних технологій виробництва кераміки та скла.</p> <p>Енергоефективність та види енергоресурсів.</p> <p>Ефективне використання енергії.</p> <p>Основні положення ЗУ «Про управління відходами».</p> <p>Логістика утилізації відходів: польський досвід.</p>
		ПЗ 6	Алгоритм отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря		
Лекція 5.	Раціональне водокористування, скорочення обсягів стічних вод та їх очищення	ПЗ 7	Способи очищення стічних вод і скорочення їх обсягу		
Лекція 6.	Безпечне поводження з відходами на підприємстві	ПЗ 8	Категорії відходів та вимоги до їх зберігання		
		ПЗ 9	Перспективні технології утилізації промислових відходів		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Літера

1. Довідник з ресурсоефективного та чистого виробництва: галузь будівельних матеріалів. Проект в рамках програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства Європейського Союзу» за підтримки ООН з промислового розвитку ЮНІДО та Центру ресурсоефективного та чистого виробництва в Україні, 2017. 108 с
2. Екологізація виробництва та зелені технології: курс лекцій: навч. посіб. для студ. всіх спеціальностей всіх освітніх програм / Н. С. Ремез, А.О. Дичко, Т. В. Гребенюк, В. О. Броницький. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 209 с.
3. Ресурсоефективне та чисте виробництво: навчальний посібник. Проект в рамках програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства Європейського Союзу» за підтримки ООН з промислового розвитку ЮНІДО та Центру ресурсоефективного та чистого виробництва в Україні, 2017. 84 с.
4. Сучасні екологічно чисті технології: курс лекцій: навч. посіб. КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В.М. Павленко, В.Ю. Тобілко, А.І. Бондарева. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 78с.

Методичне забезпечення

1. Закон України Про управління відходами URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T222320?an=1> .
2. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища": Закон від 25.06.1991 № 1264-XII - Редакція від 01.01.2021, підстава - 377-IX. Київ: ВРУ.
3. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»: Закон від 23.05.2017 № 2059-VIII - Редакція від 20.08.2021, підстава - 1657-IX. Київ: ВРУ.
4. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ, 2016. 37 с.
5. ДСТУ ISO 14004:2016. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. Київ, 2017. 60 с.

### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

#### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	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 можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним 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 ДБТУ та вимог, які прописані у Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.