



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

УТИЛІЗАЦІЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВІДХОДІВ АГРОСФЕРИ

спеціальність	091 Біологія та біохімія	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Біологія та біохімія	факультет	Агрономії та захисту рослин
освітній рівень	Перший (бакалаврський)	кафедра	Екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

Бузіна Ірина Миколаївна



Вища освіта – Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва спеціальність 193 Землепорядкування та кадастр;
Науковий ступень – канд. с.-г. наук 101 Екологія

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 25 навчально-методичних розробок;
- співавторка 8 навчальних посібників;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон

+380662279401

електронна пошта

nezabudka120187@gmail.com

дистанційна підтримка

Google Meet
Moodle, ZOOM

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	ознайомитись з основними поняттями про відходи та їхньою класифікацією, правовою регламентацією діяльності пов'язану з відходами, сучасними методами їх переробки та підходами, щодо керування потоком відходів, які з'являються в різних галузях народного господарства та житті людини.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проект
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

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК03 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК09 Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>СК06 Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p>	Програмні результати навчання	
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1. ВІДХОДИ ТА ПОВОДЖЕННЯ З НИМИ. ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ

Лекція 1.	Вступ. Регулювання відходами. Нормативно-правове поведження	Практичне заняття ПЗ 1	Основні нормативно-правові акти, що регулюють поведження з відходами Класифікація відходів. Структура класифікатору відходів	Самостійна робота	<p>Поняття про забруднення та їх класифікація.</p> <p>Міжнародна класифікація “за кольором відходів”: її призначення та застосування.</p> <p>Оцінка норм і складу накопичення відходів в домашніх умовах.</p> <p>Вимірювання накопичення відходів в домашніх умовах.</p> <p>Механізми впливу на організм людини діоксинів і фуранів.</p>
Лекція 2.	Поведження з відходами. Основні поняття, що стосуються поведження з відходів.	ПЗ 2 ПЗ 3 ПЗ 4	Розрахунок норм накопичення відходів Утилізація вторинної сировини при переробці ТПВ		
Лекція 3.	Тверді побутові відходи, їх збір, сортування та зберігання. Утилізація та знешкодження ТПВ.	ПЗ 5	Запобігання негативному впливу ТПВ на навколишнє середовище		

МОДУЛЬ 2. ПЕРЕРобКА ТВЕРДИХ, РІДКИХ І ГАЗОПОДІБНИХ ВІДХОДІВ ПРОМИСЛОВОСТІ

Лекція 4.	Поведження з твердими промисловими відходами. Безвідходне та чисте виробництво.	ПЗ 6	Утилізація відходів промисловості. Світові підходи до вирішення проблем пов'язаних з промисловими відходами господарства	Самостійна робота	<p>Характеристики фільтрату та сучасні підходи до попередження його утворення.</p> <p>Участь в виставці друге життя старих речей</p> <p>Сучасні методи переробки промислових відходів різних галузей народного господарства.</p> <p>Вплив окремих виходів на стан навколишнього середовища.</p> <p>Способи екологічного маркування, що використовуються у сфері поведження з відходами.</p>
Лекція 5.	Очищення стічних вод. Організаційні і технічні методи очищення стічних вод.	ПЗ 7	Біологічне очищення стічних вод. Передові підходи до очищення і використання стічних вод і каналізаційних скидів		
Лекція 6.	Очищення викидів в атмосферу.	ПЗ 8	Екологізація автомобільного транспорту, шляхи зменшення викидів токсичних речовин двигунами внутрішнього згорання		
		ПЗ 9	Сучасні організаційні і технічні заходи з попередження забруднення повітря викидами промислових підприємств		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Знешкодження та утилізація відходів в агросфері. Навчальний посібник / Рожков Р.В., Пузік В.К., Долгова Т.А., Криштоп Є.А., Непран І.В. Харків: ХНАУ, 2014. — 220 с.
2. Біоконверсія органічних відходів: теорія і практика / М. С. Слободяник та ін. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2015. 208 с.
3. Виробництво енергії з біомаси в Україні: технології, розвиток, перспективи / за ред. Г. Гелетути. Київ: Академперіодика, 2022. 373 с
4. Гелетути Г.Г., Железна Т.А. Перспективи використання відходів сільського господарства для виробництва енергії в Україні. Аналітична записка UABIO № 7. 2014. 33с.
5. Енергія з агропромислових залишків : посібник / Пабло Р. Масдемонт. 2022. 60с.

Методичне забезпечення

1. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96 (<http://uapravo.net/data/akt53/page1.htm>).
2. ДСТУ 3911-99 (ГОСТ 17.9.0.1-99). Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів і подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги. (<http://document.ua/ohorona-prirodi.-povodzhennja-z-vidhodami.-vijavlennja-vidhonor16041.php>).
3. ДСТУ 2195-99 (ГОСТ 17.9.0.2-99). Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін (<http://normativ.net.ua/types/tdoc11387.php>).
4. Управління та поведження з відходами. Лабораторний практикум для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» / І.М. Бузіна, Рожков Р.В., Білецький Є.М., Непран І.В., Головань Л.В. ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2020.

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 зможливістю 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.