

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

---

### ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВІДХОДІВ

**Освітньо-наукова програма** – Магістр.

**Рівень вибіркової дисципліни:** дисципліни циклу професійної підготовки - варіативна навчальна дисципліна.

**Оцінювання:** поточне оцінювання – 1 модульний контроль; підсумковий контроль – залік.

**Викладацький склад:** Вергун Оксана Олександрівна, к.т.н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища.

**Обсяг:** 3,5 кредити ECTS, 15 тижнів, 2 години на тиждень – аудиторні; від 3/5 годин на тиждень – самостійна робота. (чисельник - знаменник).

**Анотація.** Навчальна дисципліна «Екологічний ризик при використанні відходів» є складовою освітньо-професійної програми підготовки спеціальності 101 «Екологія».

Виробнича і побутова діяльність людини неминує пов'язана з утворенням твердих відходів. В Національній стратегії управління відходами в Україні йдеться про проблему відходів як про масштабну, і таку, яка викликана, в першу чергу, домінуванням в національній економіці ресурсоємних багатовідхідних технологій, а також відсутністю ефективного управління відходами. Неєфективне управління відходами призводить до значного негативного впливу на довкілля (атмосферне повітря, підземні води, тваринний і рослинний світ, ґрунти, необхідність вилучення великих земельних ділянок), а також на здоров'я людей.

Стратегічним напрямом вирішення проблеми ресурсозбереження є розроблення та впровадження маловідходних або безвідходних технологій на більшості підприємств, де використовуються еколого-небезпечні технології. Також актуальним залишається питання безпечного використання відходів. Питання оцінки і управління ризиком в різних областях виробництва економічно розвинених країн з переважанням високотехнологічних виробництв придбали актуальність і значущість сьогодні через широке використання хімічних елементів, недосконалість процесів знешкодження, утилізації відходів. Тому можливість оцінки екологічних ризиків при використанні відходів повинна бути невід'ємною часткою сучасної освіти.

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Екологічний ризик при використанні відходів» є формування екологічної свідомості у фахівців в галузі використання, основних механізмів утворення і накопичення відходів виробництва та побуту, формування уявлення про основні небезпеки, пов'язані з використанням відходів, підготовка до вирішення проблеми зниження екологічного ризику при використанні відходів, які утворюються в результаті антропогенної діяльності людини.

**Завдання** дисципліни «Екологічний ризик при використанні відходів» - формувати навички, що необхідні для вирішення екологічних проблем, пов'язаних з утворенням, складуванням та використанням шкідливих побутових та промислових відходів, надати уявлення про методи якісної і кількісної оцінки екологічного ризику, прийомах аналізу інформації і врахування різних точок зору в процесі прийняття рішення.

### **У результаті вивчення курсу студент повинен:**

#### **знати:**

- джерела утворення відходів в промисловості та побуті та їх класифікацію;
- основні методи оцінки екологічної небезпеки токсичних сполук, речовин, здатних до акумуляції;
- ліквідаційні та утилізаційні методи поводження з відходами;
- теорію екологічних ризиків;
- практичні способи оцінки екологічних ризиків при використанні відходів;
- методи управління екологічними ризиками;
- законодавчу базу з охорони навколишнього природного середовища в сфері поводження з відходами.

#### **вміти:**

- працювати з навчальною та науковою літературою щодо оцінки екологічних ризиків з урахуванням екологічних вимог;
- ставити, досліджувати та розв'язувати екологічні завдання і в галузі поводження з відходами;
- визначати рівні екологічного ризику при використанні відходів;
- розробляти алгоритми управління екологічними ризиками;
- використовувати комп'ютерну техніку як банк даних та засоби вирішення задач для оцінки екологічного ризику при використанні відходів;
- вміти користуватися методами розрахунку шкідливих речовин;
- вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації наукової інформації для підготовки проектних рішень, висновків та рекомендацій.

### **Змістовні модулі дисципліни:**

Змістовний модуль 1: Загальні уявлення про управління та поводження з відходами. Система управління відходами в Україні. Нормативно-правова база сфери поводження з відходами. Механізми управління відходами. Основні вимоги до операцій поводження з відходами.

Ліквідаційні методи поводження з твердими побутовими відходами.  
Утилізаційні методи поводження з твердими побутовими відходами.  
Оцінка еколого-економічної ефективності способів переробки відходів.  
Оцінка безпеки використання відходів на підставі теорії ризику.  
Поняття ризику. Класифікація видів ризику. Методологія аналізу та оцінки ризику та управління ризиком, кількісна оцінка ризику.  
Критерії прийнятного ризику. Оцінка екологічних ризиків в процесі утилізації твердих побутових відходів. Еколого - економічні ризики у сфері поводження з відходами та шляхи їх зниження.

### **Основна література:**

1. Управління та поводження з відходами: Підручник / Т.П. Шаніна, О.Р. Губанова, М.О. Клименко, Т. А. Сафранов, В. Ю. Коріневська, О. О. Бедункова, А. І. Волков. За ред. Т. А. Сафранова, М. О. Клименка, - Одеса: 2011. – 258 с.
2. Краснянский М. Е Утилизация и рекуперация отходов: Учебное пособие, издание 2 – е исправленное и дополненное – Харьков, Киев: Бурун и К, 2007. – 288 с.
3. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навчальний посібник. – К.: Крндор, 2010. – 552с
4. Гриценко А. В., Горох Н. П., Внукова Н. В., Коринько И. В., Туренко А. Н., Шубов Л. Я. Технологические основы промышленной переработки отходов мегаполиса: Учебное пособие. – Харьков: ХНАДУ, 2005. – 340 с
5. Про відходи : Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР // Відомості Верховної Ради України, 1998. № 36-37. Ст.24П
6. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005 – 96 (<http://uapravo.net/data/akt53/page1.htm>).
7. Алымов В.Т., Тарасова Н.П. Техногенный риск. Анализ и оценка. Учебное пособие.- М.: ИКЦ"Академкнига". 2005.- 118 с.
8. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем: Навч. посібник. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 272 с.
9. Устименко В.М. Методологічні аспекти щодо визначення екологічних ризиків. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Система управління екологічними ризиками: наука і практика». – К., 2007. – С. 14-21.
10. ДБН В. 2. 4 – 2 – 2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування (<http://dbn.at.ua/load/1-1-0-289>).

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)