

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ**

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління

Голова Вченої ради

Бондар О.І.

(Протокол № 3-19-08.04.2019)



**УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ ІЗ СТІЙКИМИ ОРГАНІЧНИМИ
ЗАБРУДНЮВАЧАМИ (СОЗ)**

ПРОГРАМА

**навчальної дисципліни підготовки магістрів
спеціальності 101 – екологія
у галузі знань 10 – природничі науки**

2019 рік

Програма з дисципліни «УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ ІЗ СТІЙКИМИ ОРГАНІЧНИМИ ЗАБРУДНЮВАЧАМИ (СОЗ)» складена на основі освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні «Екологія та управління природними ресурсами».

Програму обговорено та затверджено на засіданні кафедри екології та екологічного контролю

Завідувач кафедри  Риженко Н.О.
(Протокол № 8 від 4 квітня 2019 р.)

ПОГОДЖЕНО
Директор Навчально-наукового інституту екологічної безпеки та управління

4 квітня 2019 р.  Улицький О.А.

Розробник програми – завідувач кафедри екологічної безпеки, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

 Виговська Г.П.

ВСТУП

Програму вивчення навчальної дисципліни «Управління та поведження із стійкими органічними забруднювачами» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготування магістра спеціальності 101 – екологія у галузі знань 10 – природничі науки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення процесу професійної діяльності управління та поведження із стійкими органічними забруднювачами.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Загальна характеристика стійких органічних забруднювачів (СОЗ).
2. Поліхлоровані біфеніли (ПХД). Характеристика та властивості.
3. Регулювання поведження з небезпечними хімічними речовинами, ПХБ та відходами, що містять ПХБ.
4. Національне правове поле у сфері поведження з СОЗ.
5. Регулювання поведження з небезпечними відходами, що містять ПХБ.
6. Екологічно обґрунтоване видалення ПХД

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Мета** вивчення дисципліни полягає у формуванні в майбутніх фахівців (магістрів) умінь і компетенцій для забезпечення ефективного керування охороною навколишнього природного середовища, екологічно безпечного поведження з небезпечними хімічними речовинами зі складу стійких органічних забруднювачів, з огляду на досягнення науково-технічного прогресу та міжнародний досвід, підвищення рівня знань законодавства, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог екологічної безпеки.

1.2. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає забезпечення засвоєння знань міжнародного та національного законодавства з питань екологічно безпечного поведження з СОЗ та практичного підходу поведження з СОЗ з урахуванням вимог екологічної, промислової і санітарної безпеки.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:
знати:

- вимоги міжнародного та національного законодавства з питань поведження з СОЗ;
- завдання органів державного управління та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері поведження з СОЗ;
- характеристики та властивості СОЗ, їх небезпечний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей;

уміти:

- забезпечити виконання вимог законодавчих та нормативних актів з питань поведження з СОЗ;

- будувати систему управління поведження з СОЗ з визначенням її складових елементів, принципів із конструктивним використанням зарубіжного досвіду;
- приймати управлінські рішення щодо визначення й запровадження «найкращих» доступних технологій поведження з відходами у конкретних умовах.

На вивчення навчальної дисципліни відведено 150 годин 5 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.1

Загальна характеристика стійких органічних забруднювачів (СОЗ)

Тема 1.1 **Що таке СОЗ, або які органічні сполуки є найбільш небезпечними.** Їх склад та властивості.

Тема 1.2. **Масштабність проблеми СОЗ.** Поширеність та джерела надходження СОЗ

Змістовий модуль 1.2

Поліхлоровані біфеніли (ПХД). Характеристика та властивості

Тема 1.3. **Класифікація за напрямками використання.** Виробництво та сфера застосування. Токсикологічні властивості.

Тема 1.4. **Виявлення, інвентаризація та облік обладнання, продукції та відходів, що містять ПХБ**

Змістовий модуль 2.1

Регулювання поведження з небезпечними хімічними речовинами, ПХБ та відходами, що містять ПХБ

Тема 2.1. **Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі**

Тема 2.2. **Національний план дій щодо виконання Стокгольмської конвенції**

Змістовий модуль 2.2

Національне правове поле у сфері поведження з СОЗ

Тема 2.3. **Чинне законодавство України у сфері поведження з небезпечними хімічними речовинами.**

Тема 2.4. **Експлуатація та безпечне зняття з експлуатації устаткування, що містить ПХД**

Змістовий модуль 2.3

Регулювання поведження з небезпечними відходами, що містять ПХБ

Тема 2.5. **Чинне законодавство України у сфері поведження з небезпечними відходами**

Тема 2.6. **Управління небезпечними відходами на рівні підприємства.**
Обов'язки суб'єктів господарювання, у володінні чи віданні яких перебуває обладнання, що містить ПХД.

Змістовий модуль 3.1

Екологічно обґрунтоване видалення ПХД

Тема 3.1 **Керівні та методичні документи щодо видалення ПХД**

Тема 3.2. **Вибір технології деструкції ПХД**

3. Рекомендована література

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII, URL.: zakon.rada.gov.ua/laws/annot/1264-12
2. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/go/187/98-вр>
3. «Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі», URL.: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_a07
4. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням {Про приєднання до Конвенції див. Закон № 803-XIV від 01.07.1999} URL.: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022
5. Роттердамська конвенція про процедуру попередньої обґрунтованої згоди відносно окремих небезпечних хімічних речовин та пестицидів у міжнародній торгівлі, URL.: zakon.rada.gov.ua/go/995_a35
6. REACH - Європейський регламент щодо реєстрації, оцінки, дозволу та обмеження хімічних речовин, URL.: https://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/reach_en
7. Концепція підвищення рівня хімічної безпеки (розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2008 р. № 1571-р) URL.: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1571-2008-%D1%80>
8. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», URL.: zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12
9. Закон України «Про пестициди та агрохімікати» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80>
10. Державні санітарні правила (ДСП 8.8.1.2.001-98), (затверджені постановою головного державного санітарного лікаря України від 03.08.1998 р. №1), URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98>
11. Державні санітарні правила та норми (ДСанПіН) 8.8.1.2.3.4.-000-2001 «Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті, URL.: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137588-01>

12. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
13. Закон України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності».
14. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р.
<https://zakon.rada.gov.ua/go/2245-14>
15. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19>
16. Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів» URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-14>
17. Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF>
18. ГОСТ 12.1.005-88 «Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони», URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=6264
19. Порядок ведення державного обліку та паспортизації відходів (від 01.11.1999р. №2034) <https://zakon.rada.gov.ua/go/2034-99-п>
20. Постановою КМУ від 31 серпня 1998 р. N 1360 «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-98-%D0%BF>
21. Класифікатор відходів ДК 005-96, затверджений наказом Держстандарту України 29.02.1996 N 89. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0089217-96>
21. Химическая энциклопедия / Редкол.: Зефирова Н.С. и др.. М.: Большая Рос. энциклопедия, 1998. — Т. 5 -783 с.
22. Медведь Л.И. Справочник по пестицидам (гигиена применения и токсикология) / Коллектив авторов, под ред. академика АМН СССР, профессора Медведя Л.И. -К.: Урожай, 1974. 448 с.
23. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р URL: zakon.rada.gov.ua/go/820-2017-р
24. Мельников Н.Н., Новожилов К.В., Белан С.Р., Пылова Т.Н. Справочник по пестицидам - М.: Химия, 1985. - 352 с.
23. Четвериков В.В., Коваль Ч.М., Россоха А.В., Бондар О.І. Інвентаризація поліхлорованих дифенілів в Україні. Методичний посібник, Херсон, Олді-Плюс, 2018, 51 с.
26. Справочник по контролю за применением средств химизации в сельском хозяйстве. / под ред. академика Васильева, К., 1989
27. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2016 році / ред. Рада: О.І. Бондар (голова) та ін. К.: Мінприроди України: ФОРМ Грін Д.С. 2016. 350 с
28. Сноз С.В., Повякель Л.І., Смердова Л.М. НОВІ СТІЙКІ ОРГАНІЧНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ ДОВКІЛЛЯ. РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА ДОВКІЛЛЯ // Сучасні проблеми токсикології харчової та хімічної безпеки, №5, 2011, с. 47-48.
29. Воронова Л.Д. Полихлорированные бифенилы в мониторинге природной среды // Влияние промышл. предприятий на окружающую среду. —М., 1987. — С. 53–60.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Бально-рейтингова система оцінювання якості навчально-пізнавальної діяльності студентів розроблена у відповідності із загально методичними рекомендаціями щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін «Положення про рейтингову систему оцінювання успішності студентів». Сутність РСО з дисципліни, права та обов'язки студентів, тобто всі правила застосування РСО, доводять до студентів на першому занятті з дисципліни.

Рейтинг студента складається з балів, що отримані за відповіді на практичних заняттях, експрес-контролі на практичних заняттях, балів по МКР та реферату.

Розрахунок шкали R рейтингу:

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$R_c = 100 \text{ балів}$$

Студенти, які набрали протягом семестру рейтинг з кредитного модулю менше 60 балів, зобов'язані виконувати залікову контрольну роботу.

Студенти, які набрали протягом семестру необхідну кількість балів ($RD \geq 60$), мають можливість:

- отримати залікову оцінку (залік) так званім «автоматом» відповідно до набраного рейтингу;
- виконувати залікову контрольну роботу з метою підвищення оцінки;
- у разі отримання оцінки, більшої ніж «автоматом» з рейтингу, студент отримає оцінку за результатами залікової контрольної роботи.

Для отримання студентом відповідних оцінок (ECTS та традиційних) його рейтингова оцінку переводять згідно із таблицею:

Сума балів	Оцінка ECTS та визначення	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	Незадовільно
0-34	F	не допущений

5. Засоби діагностики успішності навчання

Діагностика та оцінювання оволодіння студентами тем навчальної дисципліни відбувається під час аудиторних занять, індивідуальної та самостійної роботи згідно з навчальним планом.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочою навчальною програмою для засвоєння студентами під час самостійної роботи, виносять на поточний та підсумковий контроль поряд із навчальним матеріалом, який опрацьовують під час аудиторних навчальних занять.

Викладач призначає щотижневі індивідуальні консультації для того, щоб студенти могли з'ясувати свої питання стосовно даної дисципліни. Лектор також здійснює консультації через мережу Інтернет. Студенти мають електронну адресу лектора і можуть таким чином отримати консультацію.