

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
роботи та розвитку

С.М. Кваша

« 06 » 05 2022 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні Вченої ради факультету захисту
рослин, біотехнологій та екології
протокол № 9 від « 28 » квітня 2022 р.

Декан факультету

Ю.В. Коломієць

на засіданні кафедри екології агросфери та
екологічного контролю
протокол № 3 від « 14 » квітня 2022 р.

Завідувач кафедри

О.І. Наумовська

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРИНЦИПИ ПОВОДЖЕННЯ З
ВІДХОДАМИ**

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий) рівень

Галузь знань – 10 Природничі науки

Спеціальність – 101 «Екологія»

Освітньо-наукова програма – ЕКОЛОГІЯ

Гарант ОНП – Н.А. Макаренко

Розробник: к.с.-г.н., доцент Наумовська О.І.,

кафедра екології агросфери та екологічного контролю

Київ – 2022

1. Опис навчальної дисципліни

НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРИНЦИПИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Галузь знань	10 Природничі науки	
Освітньо-науковий рівень	третій	
Освітній ступінь	доктор філософії	
Спеціальність	101 «Екологія»	
Освітньо-наукова програма	Екологія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	не передбачено	
Курсовий проект (робота)	не передбачено	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної, вечірньої та заочної форми навчання		
	денна, вечірня форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	4	4
Лекційні заняття	20	20
Практичні, семінарські заняття	30	30
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	100	100
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	5	5

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Науково-організаційні принципи поводження з відходами» є формування у здобувачів чіткого уявлення про визначення основних принципів державної політики у сфері поводження з відходами, науково-організаційного і правового регулювання відносин щодо діяльності у сфері поводження з відходами, визначення основних умов, вимог і правил щодо екологічно безпечного поводження з відходами, а також системи заходів, пов'язаних з організаційно-економічним стимулюванням ресурсозбереження, забезпечення мінімального утворення відходів, розширення їх використання у господарській діяльності, запобігання шкідливому впливу відходів на агроценози та здоров'я населення, а також науково-організаційних принципів розроблення і впровадження інноваційних технологій в системі управління з відходами.

Предметом дисципліни «Науково-організаційні принципи поводження з відходами» є оволодіння знаннями і навичками для прийняття оптимальних рішень, спрямованих на дотримання основних засад державної політики у сфері раціонального та безпечного поводження з відходами на основі науково-організаційних принципів і інноваційних технологій.

У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен:

з н а т и:

- науково-організаційні принципи забезпечення повного збирання і своєчасного знешкодження та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з ними з метою упередження забруднення об'єктів довкілля;
- новітні і науково-обґрунтовані заходи на підприємствах і відкритому просторі із зведення до мінімуму утворення відходів та зменшення їх рівня небезпечності;
- забезпечення комплексного використання матеріально-сировинних ресурсів на підприємствах, відкритому просторі, територій ПЗФ та інших природоохоронних об'єктів і агросфери в сфері поводження з відходами;
- науково-обґрунтовані заходи і технології максимально можливої утилізації відходів шляхом прямого повторного чи альтернативного використання ресурсно-цінних відходів;
- сучасні принципи забезпечення безпечного видалення відходів, що не підлягають утилізації, шляхом розроблення відповідних технологій, екологічно безпечних методів та засобів поводження з відходами;
- організаційні, правові і науково-обґрунтовані моніторингові основи контролю за місцями чи об'єктами розміщення відходів для запобігання

шкідливому впливу їх на навколишнє природне середовище та здоров'я людини;

- здійснення комплексу науково-технічних та маркетингових досліджень для виявлення і визначення ресурсної цінності відходів з метою їх ефективного використання;
- обов'язковий облік відходів на основі їх класифікації та паспортизації.

В м і т и:

- використовувати науково-обґрунтовані принципи, нормативні документи та методи обліку, контролю в сфері поводження з відходами комунальних і сільськогосподарських підприємств;

- передбачати та оцінювати наслідки екологічних загроз при порушенні нормативів поводження з відходами аграрного сектору;

- володіти сучасними методами екологічного оцінювання впливу локальних джерел утворення відходів на довкілля;

- володіти сучасними науково-обґрунтованими методами збирання, транспортування, розташування відходів;

- здійснювати оцінку впливу несанкціонованих способів поводження з відходами на складові агроценозів;

- розробляти схеми та впроваджувати технології утилізації і повторного використання відходів, в т.ч. органічних.

- розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти щодо еколого-збалансованого, природоохоронного поводження з відходами аграрного виробництва.

Основними **компетентностями**, якими повинен володіти здобувач після вивчення дисципліни, є:

ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду, що стосуються екології, охорони довкілля і раціонального природокористування із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

СК03. Здатність виконувати оригінальні дослідження процесів і явищ в екосистемах різного рівня організації, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології, охорони довкілля та природокористування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень за використання сучасних наукових методів.

СК06. Здатність застосовувати сучасні методичні підходи для дослідження навколишнього природного середовища та оцінювання впливу окремих видів діяльності на стан його окремих компонентів, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності,

зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування.

Програмні результати вивчення дисципліни:

ПРН01. Розуміти основні концепції, теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань з екології, охорони довкілля та природокористування; формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази (результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та комп'ютерного моделювання) з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

ПРН06. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

3. Програма і структура навчальної дисципліни

Тема 1. Оцінка динаміки накопичення та розподілення відходів аграрного сектору

Умови накопичення відходів аграрного сектору на території України та передумови впровадження комплексного диференціювання території. Методика диференціювання території за кількістю відходів. Специфіка утворення відходів, методи утилізації залежно від ступень небезпеки і впливу на довкілля.

Тема 2. Науково-обґрунтовані принципи поводження та управління з відходами підприємств аграрного сектору.

Принципи класифікації відходів. Система управління та поводження з відходами в Україні. Нормативно-правова база сфери поводження з відходами. Загальна структура державного управління відходами. Система управління у сфері транскордонного перевезення відходів в Україні. Механізми управління відходами. Паспортизація відходів та місць поводження з відходами, облік відходів. Система управління та поводження з відходами в країнах Євросоюзу.

Правове забезпечення контролю за додержанням вимог екологічного законодавства в сфері поводження з відходами аграрного сектору.

Тема 3. Поводження з відходами аграрного сектору та суміжних виробництв.

Основні вимоги до операцій поводження з відходами. Методи підготовки і переробки відходів, в т.ч. органічних. Утилізація відходів сільськогосподарського виробництва. Специфіка утилізації відходів окремих галузей сільськогосподарського виробництва. Утилізація окремих видів

відходів. Властивості відходів аграрного сектору. Утворення та накопичення ТП, органічних та інших видів відходів. Утворення та накопичення відходів машино-тракторного парку, їх утилізація. Утворення та накопичення відходів тваринницький комплексів, особливості їх утилізація. Ліквідаційні методи поводження з відходами. Утилізаційні методи поводження з твердими побутовими відходами.

Тема 4. Система управління відходами на підприємстві.

Модель системи керування відходами на підприємствах. Обов'язки суб'єктів господарювання щодо поводження з відходами. Виявлення відходів, що утворюються на підприємстві, ідентифікацію відходів згідно Державного класифікатору 005-96 та Постанови КМУ № 1120, розрахунок показника загального утворення відходів, аналіз складу і властивостей відходів, розрахунок нормативно-допустимих обсягів утворення відходів, визначення оптимальних шляхів поводження з відходами

Тема 5. Виявлення та ідентифікація відходів.

Ідентифікація відходів. Найменування відходу, груп відходів, код Небезпечні складники відходів. Властивості відходів, що визначають їх небезпечність. Операції щодо поводження з відходами. Групи небезпечних відходів. Клас безпеки відходів. Фізичний (агрегатний) стан відходів. Морфологічний склад відходів.

Тема 6. Організація системи поводження з відходами на підприємстві
Вимоги до збирання відходів на підприємстві. Вимоги до зберігання відходів на території підприємства. Утилізація та видалення відходів. Первинний облік та поточний контроль відходів. Особливості первинного обліку відходів. Типова форма №1-ВТ. Форма N 1-відходи «Поводження з відходами». Форма №1-небезпечні відходи «Звіт про утворення, оброблення та утилізацію відходів I-III класів безпеки».

Тема 7. Моніторинг динаміки просторового розміщення побутових і промислових відходів, в т.ч. несанкціонованих. Науково-обґрунтовані принципи їх виявлення та знешкодження. Екологічне оцінювання агроценозів за впливу несанкціонованих сміттєзвалищ. Науково-обґрунтовані принципи рекультиватії земель після завершення строку експлуатації полігонів.

Структура навчальної дисципліни

повного терміну денної, вечірньої та заочної форми навчання

Назва теми	Кількість годин			
	всього	лекції	практичні	самостійна робота
Тема 1. Оцінка динаміки накопичення та розподілення відходів аграрного сектору	16	2	4	10
Тема 2. Науково-обґрунтовані принципи поводження та управління з відходами підприємств аграрного сектору	30	4	6	20

Тема 3. Поводження з відходами аграрного сектору та суміжних виробництв	30	4	6	20
Тема 4. Система керування відходами на підприємствах аграрного сектору	16	2	4	10
Тема 5. Виявлення та ідентифікація відходів	14	2	2	10
Тема 6. Організація системи поведження з відходами на підприємстві	14	2	2	10
Тема 7. Моніторинг динаміки просторового розміщення побутових і промислових відходів, в т.ч. несанкціонованих. Науково-обґрунтовані принципи їх виявлення та знешкодження.	30	4	6	20
Усього годин	150	20	30	100

4. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення класу небезпеки відходів	4
2	Розрахунок елементів системи санітарної очистки населених пунктів та виробничих об'єктів	4
3	Розрахунок обсягів накопичення відходів. Специфіка утилізація відходів окремих галузей сільськогосподарського виробництва. Санітарно-епідеміологічні вимоги щодо утилізації відходів тваринницьких комплексів.	4
4	Проведення інвентаризації відходів. Розрахунок показника загального утворення відходів. розрахунок показника загального утворення відходів, аналіз складу і властивостей відходів, розрахунок нормативно-допустимих обсягів утворення відходів	6
5	Групи небезпечних відходів. Клас небезпеки відходів. Фізичний (агрегатний) стан відходів. Морфологічний склад відходів. Розрахунок екологічного податку за розміщення відходів.	4
6	Система збирання та утилізації біогазу відходів. Розрахунок очікуваної та питомої кількості біогазу. Підготовка журналу первинного обліку відходів 1-ВТ; підготовка довідки про облік відпрацьованих мастил до Держекоінспекції; складання статистичної звітності 1-відходи	4
7	Екологічне оцінювання стану агроценозів за впливу несанкціонованих сміттєзвалищ. Науково-обґрунтовані принципи рекультивації земель після завершення строку експлуатації полігонів	4
Разом		30

5. Контрольні питання для визначення рівня засвоєння знань здобувачами:

1. Які відходи називаються токсичними?
2. Вимоги до зберігання відходів в залежності від класу небезпеки.
3. Способи визначення класу небезпеки відходів.
4. Які показники використовуються для визначення класу небезпеки відходів розрахунковим методом?
5. Для яких відходів клас небезпеки визначається за показником LD₅₀?
6. В яких випадках для визначення класу небезпеки відходів слід застосовувати ГДК їх хімічних компонентів у ґрунті?
7. Недоліки розрахункового методу визначення класу небезпеки промислових відходів.
8. Що називається схемою санітарного очищення населених пунктів?
9. Які складові включає в себе схема санітарного очищення?
10. Від чого залежать обсяги накопичення твердих побутових відходів у містах?
11. Що називають нормами накопичення ТПВ?
12. Для яких об'єктів встановлюються норми накопичення ТПВ?
13. Які компоненти твердих побутових відходів можуть бути утилізовані?
14. Охарактеризуйте основні системи збору побутових відходів.
15. Від яких чинників залежить вибір системи збору побутових відходів?
16. Яка система збору повинна застосовуватися у великих містах?
17. Коли може застосовуватися контейнерна система збору ТПВ?
18. Від чого залежить вибір місткості контейнера та типу сміттєвоза?
19. Які суб'єкти є платниками податку згідно з розділом VIII Податкового кодексу України?
20. Що розуміється під терміном «розміщення відходів»?
21. Яка ставка податку застосовується за розміщення відходів, на які не встановлено клас небезпеки?
22. У скільки разів збільшуються ставки податку за розміщення відходів на полігонах, які не забезпечують повного виключення забруднення атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунтового покриву?
23. Перерахуйте основні джерела утворення відходів і поясніть різницю в їхній якісній склад.
24. У яких напрямках може вестися робота по вдосконаленню політики поводження з відходами?
25. У чому полягає принципова відмінність між хіміко-технологічними схемами переробки відходів?
26. Перерахуйте загальні принципи підготовки відходів до подальшого зберігання або переробки.
27. З якою технологічною метою використовуються методи пресування (гранулювання і брикетування)?
28. Перерахуйте екологічні особливості утворення твердих промислових відходів.

29. Які промислові відходи підпадають під категорію «небезпечні відходи»?
30. У чому полягають принципи відмінності між тимчасовим зберіганням і зберіганням в хвостосховище?
31. Де і в яких випадках допускається тимчасове зберігання промислових відходів?
32. Перерахуйте переваги і недоліки захоронення промислових відходів на полігонах.
33. У яких випадках можливе зменшення розміру санітарно-захисної зони полігона промислових відходів?
34. Для чого необхідний кільцевої канал по периметру полігону ТПВ?
35. Від чого залежить розмір карт полігону і для чого вони призначені?
36. Які об'єкти можуть розташовуватися в промисловій зоні полігону ТПВ?
37. Вибачте за тимчасові незручності фіксується в паспорті відходу?
38. Що таке «геотекстиль», і для чого він використовується?
38. Які відходи не вимагають спеціальних заходів при захороненні на полігонах?
40. Які цеху передбачаються на заводі по знешкодженню небезпечних відходів?
41. У чому небезпека утворюється фільтрату, і які заходи вживаються для його знешкодження?
42. Якою метою є рекультивация закритих полігонів ТПВ?
43. Від чого залежать терміни стабілізації закритого полігона ТПВ?
44. Перерахуйте найбільш поширені технології утилізації твердих відходів.
45. У чому полягає принципова відмінність в технологіях високотемпературного спалювання і піролізу відходів?
46. Перерахуйте екологічні ефекти при прямому спалюванні відходів.
47. Який з методів температурної обробки відходів є найбільш екологічно чистим?
48. Від чого залежить вибір топкового пристрою при термічній переробці відходів?
49. Поясніть принцип дії циркулюючого киплячого шару.
50. На яких стадіях і чому при спалюванні утворюється діоксид вуглецю?

6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовують пояснювально-ілюстративний та дослідницький методи з залученням нормативних документів, наочного обладнання, комп'ютерних програм з відповідним програмним забезпеченням, наочних стендів, каталогів нормативних документів, Законів України тощо.

7. Форми і види контролю

Види і форми контролю регулюються Положенням про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_2020_dlya_saytu.pdf.

1. Усний і письмовий поточний контроль знань.

2. Формою самостійної роботи здобувача є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.

3. Екзамен.

Видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу змістового модуля вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Після проведення проміжних атестацій із змістових модулів і визначення їх рейтингових оцінок лектором дисципліни визначається рейтинг здобувача вищої освіти з навчальної роботи R_{nr} (не більше 70 балів) за формулою:

$$R_{nr} = 0,7 \cdot (R^{(1)zm} \cdot K^{(1)zm} + \dots + R^{(n)zm} \cdot K^{(n)zm}) / K_{дис}, \text{ де}$$

$R^{(1)zm}, \dots, R^{(n)zm}$ – рейтингові оцінки із змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K^{(1)zm}, \dots, K^{(n)zm}$ – кількість кредитів Європейської кредитної трансфернонакопичувальної системи (ЄКТС) (або годин), передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{дис} = K^{(1)zm} + \dots + K^{(n)zm}$ – кількість кредитів ЄКТС (або годин), передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі.

На рейтинг з навчальної роботи можуть впливати рейтинг з додаткової роботи та рейтинг штрафний. Рейтинг з додаткової роботи додається до рейтингу з навчальної і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається здобувачам вищої освіти рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня їх знань з дисципліни. Рейтинг штрафний не перевищує 5 балів і віднімається від рейтингу з навчальної роботи.

Здобувач вищої освіти допускається до складання заліку з дисципліни, якщо з цієї дисципліни ним повністю виконані всі види робіт, передбачені робочим навчальним планом та робочою навчальною програмою, а його рейтинг з навчальної роботи з цієї дисципліни становить не менше, ніж 42 бали (60 балів \times 0,7 = 42 бали).

Здобувачі вищої освіти, які з навчальної роботи набрали 60 і більше балів, можуть не складати залік, але повинні з'явитись із заліковою книжкою на залік, де за своєю письмовою згодою (на бланку відповідей на білет) отримати залік

“Автоматично”, відповідно до набраної кількості балів, переведених у національні оцінки. Якщо здобувачі вищої освіти, які з навчальної роботи набрали 60 і більше балів, не з’явилися на залік, то екзаменатор у відомості обліку успішності навпроти їх прізвищ робить запис «не з’явився».

На заліку, що проводиться методом тестування, рейтинг здобувача вищої освіти з атестації R ат (не більше 30 балів) визначається за формулою

$$R \text{ ат} = K \text{ прав} / K \text{ заг} \cdot 30, \text{ де}$$

де K прав – кількість правильних елементів у бланку відповідей здобувача,

K заг – загальна кількість елементів у бланку еталонних відповідей.

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни R дис (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу з навчальної роботи R нр (до 70 балів):

$$R \text{ дис} = R \text{ нр} + R \text{ ат}.$$

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки:

Рейтинг, бали	Оцінка національна
90-100	зараховано
74-89	
60-73	
0-59	не зараховано

8. Науково-методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: науково-освітню програму, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали практичних занять; контрольні роботи; текстові варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

9. Рекомендована література

Основна література

1. Краснянский М.Е. Утилизация и рекуперация отходов: Учебное пособие, издание 2-е исправленное и дополненное . Харьков, Киев: Бурун и К, 2017. 288 с.
2. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навчальний посібник. К.: Кондор, 2010. 552с.

3. 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.
4. Орфанова, М. М. Утилізація та рекуперація відходів : конспект лекцій / М. М. Орфанова. 2-ге вид. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. 100 с.

Допоміжна література

1. Апостолюк С.О., Джигирей В.С., Апостолюк А.С. та ін. Промислова екологія: Навч. посіб. К.: Знання, 2015. 474 с.
2. Запольський А.К., Мішкова-Клименко Н.А., Астрелін І.М. та ін. Фізикохімічні основи технології очищення стічних вод: Підручник. К.: Лібра, 2010. 552 с.
3. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник. Львів: „Новий Світ2000”, 2014. 256 с.
4. Міщенко В.С., Виговська Г.П. Організаційно-економічний механізм поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення. К.: Наукова думка, 2019. – 295 с.
5. Студінський В.А. Управління твердими побутовими відходами в містах України: монографія. К.: Видавництво «КІМО», 2016. 152 с.
6. Управление промышленными отходами: Учебное пособие: В 2 кн. Кн.1: В 6 частях, Харьков, РИН “ОРИГИНАЛ”, 2010. 189 с.
7. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2010. 552 с.

Додаткова література

1. Закон України «Про відходи»
2. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”, 25 червня 1991 року, № 1264-ХІІ
3. Закон України “Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року”
4. Постанова Верховної Ради України “Про основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки»

5. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року
6. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року
7. Водний кодекс України (ВКУ) (06 червня 1995 року № 213/95-ВР)
8. Кодекс України про надра (27 липня 1994 року № 132/94-ВР)
9. Закон України “Про метрологію та метрологічну діяльність” (05 червня 2014 року № 1314-VII)
10. Порядок ведення реєстру місць видалення відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України, затверджений ПКМУ № 1216 від 03 серпня 1998 року

10. Інформаційні ресурси

1. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>
2. Декларація про відходи: <https://www.kmu.gov.ua/service/deklaratsiya-pro-vidkhodi>
3. Управління відходами: <https://mepr.gov.ua/timeline/Vidhodi-ta-nebezpechni-rechovini.html>
4. Про затвердження Порядку функціонування електронної системи здійснення дозвільних процедур у сфері поводження з відходами: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0916-16#Text>
5. Про схвалення Національної стратегії управління відходами до 2030 року: http://publications.chamber.ua/2017/F_B/NWMS.pdf
6. Сучасний стан політики поводження з електронними відходами в Україні та Європейському Союзі: кроки до зближення: https://www.irf.ua/files/ukr/programs/euro/survey_final.pdf
7. Кривецький О. Законопроект «Про відходи електричного та електронного обладнання» [Електронний ресурс] / О. Кривецький // Громадська думка про правотворення. – 2019. – № 19–20 (184–185). – С. 28–31. – URL: <http://nbuviap.gov.ua/images/dumka/2019/19-20.pdf>.
8. Декларація про відходи у режимі «peopleless»: <https://ecolog-ua.com/news/ministerstvo-zahystu-dovkillya-ta-pryrodnyh-resursiv-ukrayiny-stvorylo-deklaraciyu-pro-vidhody>
9. Видача повідомлення на транскордонне перевезення небезпечних відходів або висновку на транскордонне перевезення відходів: <https://mepr.gov.ua/content/vidacha-povidomlennya-na-transkordonne-perevezennya-nebezpechnih-vidhodiv-abo-visnovku-na-transkordonne-perevezennya-vidhodiv.html>

10.Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF#Text>

11.Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_022#Text

12.Україна на шляху до досягнення цілей Базельської конвенції – Рахункова палата: <https://rp.gov.ua/PressCenter/News/?id=827>

13.Кращі європейські практики управління відходами: http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Krashchi_ES_praktuku_NET.pdf

14.Поводження з відходами: <https://rea.org.ua/topics/waste-management/>