

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри,

 Павло ПИСАРЕНКО

(протокол « 1 » вересня 2025 р. № 1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

<i>освітньо-професійна програма</i>	«Екологія»
<i>спеціальність</i>	101 Екологія
<i>галузь знань</i>	10 Природничі науки
<i>рівень вищої освіти</i>	Перший бакалаврський
<i>навчально-науковий інститут</i>	Агротехнологій, селекції та екології

Полтава

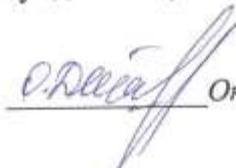
2025

Робоча програма навчальної дисципліни *Управління відходами* для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 Екологія

Мова викладання державна

Розробник: *Диченко О.Ю.*, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

«01» вересня 2025 року

 Оксана ДИЧЕНКО

Погоджено гарантом освітньої програми «Екологія»

« 01 » вересня 2025 року

 Анна ТАРАНЕНКО

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності «Екологія»

протокол 2 вересня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності

 Марина ГАЛИЦЬКА

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти
Загальна кількість годин -135	
Кількість кредитів – 4,5	
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО – обов'язкова	
Рік навчання (шифр курсу)	3
Семестр	5
Лекції (годин)	22
Практичні (семінарські) (годин)	24
Лабораторні (годин)	-
Самостійна робота (годин)	89
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати форму) (годин)	-
Форма семестрового контролю	Екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів теоретичних знань та практичних навичок щодо управління з відходами на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Дисципліна, яка передуює її вивченню – «Оцінка впливу на довкілля», «Управління екологічно діяльністю».

4. Компетентності:

Загальні:

- знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

Фахові:

- здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання;
- здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

5. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

**Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними
результатами навчання**

<i>Програмний результат навчання</i>	<i>Очікувані результати навчання навчальної дисципліни</i>
ПРН 1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	<i>Знати</i> основні принципи міжнародного та національного законодавства щодо поводження з відходами.
ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.	<i>Уміти</i> застосовувати міжнародний та вітчизняний досвід у вирішенні проблем управління відходами. <i>Використовувати</i> міжнародний досвід організації системи управління відходами у практичних завданнях. <i>Обирати</i> оптимальні методи переробки відходів.
ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.	<i>Аналізувати</i> вплив технологічних процесів на кількість та якість утворюваних відходів. <i>Обґрунтовувати</i> найбільш доцільні методи утилізації та переробки відходів
ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	<i>Аргументувати</i> необхідність дотримання екологічних стандартів при розробці та впровадженні проектів. <i>Обґрунтовувати</i> необхідність зменшення обсягів утворення відходів шляхом оптимізації виробничих процесів.

6. Методи навчання і викладання:

Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда.

Наочні методи: ілюстрування та спостереження.

Практичні методи: практичні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування).

Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи.

Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Національна нормативно-правова база управління відходами. Законодавство, нормативи та стандарти у сфері управління відходами. Сучасна ситуація з відходами в Україні. Політика управління відходами. Екологічні вимоги в галузі управління відходами у країнах ближнього зарубіжжя. Законодавство України у сфері управління відходами. Національний, регіональний та місцеві плани управління відходами. Міжнародний досвід управління відходами.

Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів. Основні властивості твердих побутових відходів. Морфологічний склад ПВ. Норми накопичення ПВ. Джерела та причини утворення газоподібних, рідких і твердих відходів.

Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів. Основні поняття, склад і структура вторинних ресурсів. Способи збору, транспортування та захоронення твердих побутових відходів. Методи сортування ПВ. Полігони для захоронення ПВ.

Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів. Способи знезараження твердих побутових відходів. Термічне знезараження шляхом спалювання. Термічне знезараження шляхом прокалювання без доступу кисню. Знезараження ПВ шляхом механічного подрібнення і наступного капсулювання. Знезараження ПВ з використанням вермикультур. Знезараження ПВ шляхом глибокого пресування.

Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання. Комплекс заходів щодо вдосконалення проведення моніторингу довкілля та державного регулювання у сфері поводження з відходами в Україні та впровадження екологічно безпечного виробництва.

Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки. Вплив функціонування полігонів ПВ на навколишнє середовище. Використання енергетичного потенціалу біогазу. Процеси вилучення цінних компонентів ПВ. Закордонний досвід з відходами.

Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами. Цілі та заходи поліпшення довкілля. Економічні інструменти негативного впливу виробничого процесу на навколишнє середовище. Процеси оптимізації природоохоронних заходів щодо поводження з відходами.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		л	п	с.р.
Тема 1. Національна нормативно-правова база управління відходами.	16	4	2	10
Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.	18	4	2	12
Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.	28	4	4	20
Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.	28	4	4	20
Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.	14	2	4	8
Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.	16	2	4	10
Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами.	15	2	4	9
Усього годин	135	22	24	89

8. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інституційні основи системи управління відходами	2
2	Ідентифікація та класифікація відходів за структурою Національного переліку відходів	2
3	Дослідження морфологічної структури побутових відходів та визначення потенціалу вилучення вторинних ресурсів	4
4	Розроблення плану управління відходами суб'єкта господарювання	4
5	Планування системи збирання та оптимізація логістичних маршрутів видалення побутових відходів	4
6	Проектування полігону побутових відходів та оцінка його екологічної безпеки	4
7	Оцінка сучасного стану місць видалення відходів та їх вплив на довкілля	4
Разом		24

9. Теми самостійної роботи

	Назва теми	Кількість годин
1	Міжнародно-правові засади та європейські стандарти у сфері управління відходами	16
2	Джерела, класифікація та особливості технологічних процесів утворення відходів	14
3	Організаційно-технологічні основи збирання, транспортування та розміщення відходів	16
4	Методи утилізації та сучасні технології переробки відходів	14
5	Інновації та тенденції розвитку екологічно безпечних технологій і виробництв	14
6	Екологічна безпека та оптимізація системи управління відходами	15
Разом		89

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Управління відходами» навчальним планом не передбачена.

11. Оцінювання результатів навчання

<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Форми контролю програмних результатів навчання</i>
ПРН 1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи.
ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.	
ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.	
ПРН 22. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми/ Форма семестрового контролю	Види навчальної роботи ЗВО			Разом по темі
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	екзамен	
Тема 1. Національна нормативно-правова база управління відходами.	8	4	-	12
Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.	8	4	-	12
Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.	8	4	-	12
Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.	8	4	-	12
Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.	8	4	-	12
Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.	8	4	-	12
Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з	8	-	-	8

Відходами.				
Екзамен	-	-	20	20
Разом	56	24	20	100

Шкала та критерії оцінювання практичних занять

Кількість балів	Критерії оцінювання
7-8	Відмінне виконання практичної частини роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
5-6	Достатнє виконання практичної частини роботи з невеликою кількістю неточностей, та знання теоретичної частини практичної роботи.
3-4	В цілому правильна робота з незначною кількістю помилок та поверхневе знання теоретичної частини практичної роботи
1-2	Виконання практичної частини роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання самостійної роботи

3-4	Здобувачем надана повна відповідь на завдання (не менше 90% потрібної інформації).
1-2	Здобувачем надана коротка відповідь на завдання із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Теоретичне питання № 1	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 2	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.

	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 3	0-3	Несвідоме, механічне відтворення теоретичного матеріалу, присутні значні помилки, використання невірної методики розрахунків, наявність арифметичних помилок
	4-7	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна
	8-10	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Всього (максимальна)	20	

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Засоби навчання: інформаційний супровід із використанням платформи Moodle, ноутбук; пристрій мультимедійний (проектор); проекційний екран; матеріал Microsoft Power Point (презентації).

13. Політика навчальної дисципліни

- щодо термінів виконання та перескладання:	Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять із метою перевірки рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу, підготовленості до виконання конкретних завдань і виконання самостійної роботи. Поточне оцінювання має забезпечити ефективний зворотний зв'язок для здобувача вищої освіти та надати йому можливість використовувати отримані результати для покращення своїх показників під час наступного оцінювання. Семестровий контроль проводиться у формі екзамену за розкладом згідно з графіком навчального процесу. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку (FX) або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється ліквідувати підсумкову академічну заборгованість. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком
---	---

	<p>ліквідації підсумкової академічної заборгованості. Здобувач вищої освіти, який одержав під час семестрового контролю оцінку F за ЄКТС, проходить повторне вивчення навчальної дисципліни за індивідуальною програмою. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту, за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною. Повторне проходження контрольного заходу для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз із дозволу першого проректора на підставі заяви здобувача вищої освіти. Кількість навчальних дисциплін, які можна перездати здобувачу вищої освіти за весь період навчання, не повинна перевищувати чотирьох. Оцінка, отримана під час перездачі, є остаточною і не підлягає оскарженню.</p>
<p>- щодо академічної доброчесності:</p>	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- щодо відвідування занять:</p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.</p>
<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти:</p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання:</p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання,</p>

вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням декану факультету. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Войтків П. С. Поводження з відходами: навч.-метод. вказівки. Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2024. 74 с.
2. Ілляш О.Е., Голік Ю.С. Поводження з відходами: навч. посіб. Полтава: Національний університет Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка, 2023. 118 с.
3. Ілляш О.Е., Бредун В.І., Чухліб Ю.О. Управління відходами. Ч. 1 : навч. посіб. Полтава: Національний університет Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка, 2022. 187 с.
4. Лавринюк З. В. Управління та поведження з відходами: конспект лекцій. Луцьк: Луцький національний технічний університет, 2022. 74 с.
5. Барінов М.О., Олексієвець І.Л., Родная Д. В. та ін. Практичні аспекти управління відходами в Україні: навч. посіб. Київ: Українська коаліція екоальянсів, 2021. 196 с.
6. Кривенко В. М., Мельник Л. Г. Екологічні основи управління відходами в контексті циркулярної економіки: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2023. 380 с.

7. Сафонов Ю.М. Стратегії поводження з побутовими відходами: європейський досвід та українські реалії. Харків: Діса Плюс, 2022. 256 с.

Допоміжні

1. Хандогіна О.О. Сучасне керування відходами відповідно до принципів Zero Waste. Львів: Видавництво ЛНУ, 2021. 190 с.

2. Петрук В.Г., Васильківський І.В. Управління та поводження з відходами: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2015. 100 с.

3. Войціховська А., Кравченко О., Мелень-Забрамна О. Кращі європейські практики управління відходами. Львів: "Манускрипт", 2019. 64 с.

4. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Оптимізація організаційної структури управління ресурсно-екологічною безпекою на регіональному рівні на інноваційних засадах. Журнал Бізнес Інформ. Харків, 2020. №8. С. 60-68.

5. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Система комплексного управління сферою поводження з твердими відходами в контексті збалансованого регіонального розвитку. Вісник ПДАА. Полтава, 2020. №3. С. 125-135.

6. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю., Методичні засади впровадження еко-інновацій у контексті сталого розвитку сільських територій /Вісник ПДАА. 2020. № 4. С. 135–141.

7. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю., Цьова Ю.А., Подлесний А.В., Третьякова Д.М. Концептуальні напрями регіонального управління сферою поводження з твердими побутовими відходами. Вісник ПДАА. Полтава, 2021. №3. С. 82-90.

8. Писаренко П.В., Диченко О.Ю., Цьова Ю.А., Серeda М.С. Напрями біоремедіації техногенно забруднених ґрунтів. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. №120. С. 282-292.

9. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Цьова Ю.А. екотоксикологічна оцінка пливу звалищ твердих побутових відходів на прилеглі агроценози. Вісник ПДАА. Полтава, 2022. №2.

10. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю., Цьова Ю.А. Дослідження впливу техногенно порушених земель від звалищами ПВ на показники ґрунту агроценозів. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. №125. С. 225-233.

11. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Estimation of resource-ecological safety in the region: methodical and methodological aspects. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2024. Вип. №136.

Інформаційні ресурси

1. Закон України Про повоженная з відходами. № 2320-ІХ від 20.06.2022 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Постанова від 20 жовтня 2023 р. № 1102 Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1102-2023-%D0%BF#n12>.
3. Національний перелік відходів <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1102-2023-%D0%BF#n204>.
4. Розпорядження від 18 грудня 2025 м. Полтава № 977 Про затвердження Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2033 року <https://media.poda.gov.ua/docs/qedcnz0i/977-2025-1.pdf>.
5. Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2033 року <https://media.poda.gov.ua/docs/kzgb2qdd/regplan-eco-2025.pdf>.
6. Наказ Міністерства ЖКГУ від 16.02.2010 № 39. Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0039662-10#Text>.
7. Наказ Міндовкілля від 15.03.2024 р. № 288 Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення місцевих планів управління відходами <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0288926-24#Text>.
8. Постанова від 5 вересня 2023 р. № 947 Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/947-2023-%D0%BF#Text>.
9. Постанова КМУ від 30 червня 2023 р. № 667 Про затвердження Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/667-2023-%D0%BF#Text>.
10. Розпорядження КМУ від 8 листопада 2017 р. № 820-р Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>.
11. Розпорядження КМУ від 27 грудня 2024 р. № 1353-р Про затвердження Національного плану управління відходами до 2033 року <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1353-2024-%D1%80#Text>.
12. Наказ Міндовкілля від 09 серпня 2024 № 1003 Про затвердження Порядку розроблення планів управління відходами підприємств, установ та організацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1446-24#Text>.