МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Руслан КІРЧУК
«31» жовтня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Управління та поводження з відходами»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 10 Природничі науки
спеціальність – 101 Екологія
освітня програма – Екологія

Кафедра екології

Силабус склав(ла) доцент (ПП) кафедри екології, к.пед.н., доцент Людмила КОРОБЧУК

Силабус затверджений на засіданні кафедри екології, протокол № 1 від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.і.н., доцент Василь ІВАНЦІВ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Екологія», протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Екологія» к. геогр. н., доцент Віталіна ФЕДОНЮК

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/351

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Управління та поводження з відходами»

Освітня програма	Екологія
Галузь знань / Спеціальність	10 Природничі науки / 101 Екологія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин, семестр 7
Форма контролю	екзамен
Викладач(і)	к.пед.н., доцент Людмила КОРОБЧУК

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Формування у здобувачів системи систематизованих теоретичних знань і практичних компетенцій щодо сучасних екологічних, технологічних, економічних та організаційних засад поводження з відходами, а також оволодіння стратегіями їх мінімізації, переробки та утилізації на основі концепції сталого розвитку, циркулярної економіки та принципу «Нуль відходів».

Завдання: – Сформувати готовність до реалізації практичних заходів, спрямованих на запобігання антропогенному впливу відходів на навколишнє природне середовище (НПС) та мінімізацію екологічних ризиків.
– Засвоїти правові та нормативні вимог щодо охорони НПС на національному та міжнародному рівнях, а також вивчення стандартів безпечного поводження з відходами.
– Набути навички спостереження та строгого контролю за дотриманням природоохоронного законодавства країни у процесі утворення, збирання, переробки та видалення відходів.

Пререквізити: Екологічне право, Техноекологія та техногенна безпека, Охорона і раціональне використання земельних ресурсів

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК07 — Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК11 — Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК04 — Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

СК05 — Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов’язаних з виробничою діяльністю.

СК09 — Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

СК11 — Здатність інформувати громадськість про екологічний стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

СК12 — Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

СК13 — Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
Змістовий модуль 1. Стратегія управління відходами виробництва та споживання								
1	Тема 1. Склад та властивості відходів	3/1	3/–	10/14	16/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4	ЗК07, ЗК11, СК09
2	Тема 2. Проблема поводження з побутовими відходами	4/1	4/–	12/18	20/19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4	ЗК07, ЗК11, СК09, СК12
3	Тема 3. Сучасна стратегія управління відходами та її реалізація	4/1	4/2	12/18	20/21	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4, МО5	ЗК07, ЗК11, СК04, СК05, СК09, СК11, СК12
4	Тема 4. Підхід до знешкодження та утилізації відходів	4/1	4/2	11/18	19/21	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4	ЗК07, ЗК11, СК05, СК09, СК12
Змістовий модуль 2. Система управління відходами виробництва та споживання як вторинними ресурсами								
5	Тема 5. Централізоване знешкодження та утилізація відходів	4/1	5/–	12/18	21/19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4	ЗК07, ЗК11, СК05, СК09, СК12
6	Тема 6. Технології переробки деяких відходів	4/1	5/–	12/18	21/19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4, МО5, МО7	ЗК07, ЗК11, СК05, СК09, СК12, СК13
7	Тема 7. Концепція «Нуль відходів»	4/2	5/2	11/18	20/22	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4, МО5, МО7	ЗК07, ЗК11, СК05, СК09, СК12, СК13
8	Тема 8. Відеолекція. «Питання утилізації відходів у світі»	3/–		10/14	13/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	МО1, МО2, МО4, МО5, МО7	ЗК07, ЗК11, СК05, СК09, СК12, СК13
	Разом	**30/8**	**30/6**	**90/136**	**150/150**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо).

Методи оцінювання: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО5 — командні проєкти; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

4. Результати навчання

ПРН01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН07. Розв`язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

5. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

6. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (30 %) + модульний контроль (30 %) + екзамен (40 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

7. Зміст тем

Тема 1. Склад та властивості відходів

Поняття відходів. Їх класифікація. Характеристика відходів. Декларація про відходи.

Тема 2. Проблема поводження з побутовими відходами

Історія поводження з відходами та сучасний стан у зарубіжних країнах. Сучасний стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні. Сучасні проблеми впливу відходів на довкілля. Вплив твердих побутових відходів на здоров'я людини.

Тема 3. Сучасна стратегія управління відходами та її реалізація

Екологічне законодавство України в галузі поводження з відходами. Управління відходами на різних рівнях. Плани по управлінню відходами. Формування екологічної обізнаності громадян.

Тема 4. Підхід до знешкодження та утилізації відходів

Технологія по переробці ПВ. Технологія по переробці ТПВ. Збір і транспортування промислових відходів і забруднень. Складування і поховання ПВ на звалищах, полігонах ТПВ, поверхневих і

підземних сховищах. Обробка і утилізація ПВ і забруднень на спеціалізованих полігонах.

Тема 5. Централізоване знешкодження та утилізація відходів

Переробка та утилізація ТПВ за повною заводською технологією. Полігони ТПВ. Сміттєпереробляючі та сміттєспалювальні заводи.

Тема 6. Технології переробки деяких відходів

Технологія складування твердих промислових відходів. Схеми переробки відходів.

Тема 7. Концепція «Нуль відходів»

Суть поняття: «Нуль відходів». Дім – нуль відходів. «Нуль відходів» для міст. «Нуль відходів» у повсякденному житті.

Тема 8. Відеолекція. «Питання утилізації відходів у світі»

Перегляд фільмів

8. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом

9. Самостійна робота

Самостійна робота передбачає опрацювання навчальної та наукової літератури, нормативно-правових актів, інформаційних ресурсів і додаткових матеріалів за тематикою освітнього компонента; поглиблення та систематизацію теоретичних знань; підготовку до практичних занять, поточного й підсумкового контролю; виконання індивідуальних завдань, підготовку аналітичних матеріалів і розв’язання практичних ситуацій відповідно до змісту дисципліни.
Результати самостійної роботи оцінюються в межах поточного та підсумкового контролю відповідно до критеріїв оцінювання, визначених у силабусі.

10. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

11. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Управління та поводження з відходами : Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Екологія» галузі знань 10 Природничі науки 101 Екологія денної та заочної форм навчання / уклад., Л.І. Коробчук, І.Я. Мисковець – Луцьк : ЛНТУ, 2024 – 20 с.

Праці інших авторів:

2. Базова навчальна література:

3. Анна Прокаєва. Сучасне керування відходами відповідно до принципів циркулярної економіки. Посібник курсу ZWA deep level. 2021, 140 с.

4. Лавринюк З.В. Управління та поводження з відходами. Конспект лекцій для здобувачів освіти освітнього рівня бакалавр, спеціальності 101 Екологія, освітньо-професійної програми «Екологія». Луцьк: «Вежа Друк», 2022. 74 с.

5. Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження щодо утворення та поводження з відходами. Длержавна служба статистики України. Київ, 2023. 38 с.

6. Методичні рекомендації у сфері публічних (комунальних) послуг та відповідної інфраструктури. Забезпечення органами місцевого самоврядування реалізації норм закону україни «Про управління відходами». Асоціація міст України, 2023. 24 с.

7. Практичні аспекти управління відходами в Україні. Посіб. / Барінов М.О., Олексієвець І.Л., Родная Д.В., Журавель Т.В., Коломієць С.В., Козлова І.А., Пархоменко Г.П. К.:Поліграф Плюс, 2021. 118 с.

8. Управління відходами-2025: як змінюються правила роботи для підприємств? URL : https://ukraine-oss.com/upravlinnya-vidhodamy-2025-yak-zminyuyutsya-pravyla-roboty-dlya-pidpryyemstv/

9. Додопоміжна навчальна література:

10. Аналітичний звіт про аналіз обласних програм поводження з відходами / за заг. ред. О. Кравченко Видавництво «Компанія “Манускрипт”» Львів, 2019. 52 с.

11. Визначення параметрів утворення побутових відходів у населених пунктах України для цілей регіонального планування. Розробник: експерт-консультант DESPRO Лазненко Д.О. Київ, 2019. 9 с.

12. Данилюк Л. Р. Правовий режим поводження з відходами: методичні вказівки для підготовки до семінарських (практичних) занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 081 Право. Івано-Франківськ, 2023. 29 с.

13. Інновації у сфері поводження з відходами: досвід та практика. Матеріали науково-практичної конференції, 16 квітня 2019 року. Київ: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2019. 89 с.

14. Концепція «нуль відходів» – від теорії до практики, [за заг. ред. О. Кравченко] Львів, 2020. 36 с.

15. Кращі європейські практики управління відходами (посібник) / А. Войціховська, О. Кравченко, О. Мелень-Забрамна, М. Панькевич, [за заг. ред. О. Кравченко] Видавництво «Компанія Манускрипт» Львів, 2019. 64 с.

16. Матвєєв Ю.Б., Гелетуха Г.Г. Перспективи енергетичної утилізації твердих побутових відходів в Україні Аналітична записка БАУ № 22. Київ, 2019. 48 с.

17. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт студентами денної та заочної форми навчання спеціальності 101 «Екологія», галузі знань 10 «Природничі науки» освітнього ступеня «Магістр», факультету агрономії та лісівництва / Розробники: Алєксєєв О.О., Шевчук В.В. Вінниця. ВНАУ, 2020. 30 с

18. Поводження з відходами: Курс лекцій. Для студентівденної форми навчання. Спеціальність 101 «Екологія» Освітньо-кваліфікаційний ступінь «магістр»./ Укладач: О.В. Рибалова. Х: НУЦЗУ, 2016. 530с.

19. Сталінська І. В. Поводження з побутовими відходами: конспект лекцій для студентів 1 та 2 курсу всіх форм навчання спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища / І. В. Сталінська, О. В. Хандогіна ;О. М. Бекетова, 2019. 84 с.

20. Управління та поводження з відходами. Частина 2. Тверді побутові відходи. Навчальний посібник/В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, С.М. Кватернюк, П.М. Турчик, В.А. Іщенко, Р.В. Петрук. Вінниця: ВНТУ, 2015. 100 с.

21. Янковська Л.В. Утилізація та рекуперація твердих побутових відходів: Методичні рекомендації до виконання лабораторних та практичних завдань. / Л.В. Янковська Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТИПУ, 2018. 50 с.

22. Петро Войтків. Поводження з відходами. Навч.- метод. вказівки для самостійної роботи студентів. Львів, 2024. 74 с.

23. Ілляш О.Е., Голік Ю.С. Навчальний посібник з дисципліни «Поводження з відходами» для студентів зі спеціальностей 101 «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. – Полтава, НУ імені Юрія Кондратюка, 2023. – 118 с.

24. Методичні рекомендації до виконання практичних, розрахунковографічних робіт та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Управління та поводження з відходами» (для студентів 1–2 (5–6) курсів денної та заочної форм навчання другого (магістерського) рівня спеціальності 101 – Екологія) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. В. Хандогіна – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 28 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

25. Liudmyla Mialkovska1, Oksana Maiboroda2, Nataliia Koretska3, Yaroslava Martyniuk2, Olena Haponchuk4, Liudmyla Korobchuk5 Contemporary Management Innovations in Shaping the Educational Process: Insights from Europe A Multidisciplinary Journal. Volume 74 , Issue 6, 2024 Q4 30.10.2024 (стор) Pages: 51-58 DOI: https://doi.org/10.62227/as/74607 https://conferencias.ageditor.ar/index.php/sctconf/article/view/1479

26. Коробчук Л. І., Коробчук М. Г. Екологічний менеджмент в системі сталого розвитку «еко-міста» Луцьк. Економічні науки : збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Серія «Регіональна економіка». Випуск 21 (83). Редкол.: відп. ред. д.е.н., професор Л.Л. Ковальська. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2024. 488. Ст. 205-222.

27. http://e-region.lutsk-ntu.com.ua/index.php/ekonomichni_nauky/issue/view/7/10

28. Коробчук Л. І. Сучасні системи науки та освіти в підготовці екологів: аналіз та вирішення кейсів реальних екологічних проблем. Modern Systems of Science and Education in the European Union and World : Materials of the VI International Research and Practical Internet Conference ((January 25, 2025) : collection of abstracts [for the general ed. PhD Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : «DEL c.z.», 2025 30 p. PP 4-6. https://dspace.bdpu.org.ua/server/api/core/bitstreams/343d359c-f7e0-44f9-8e83-a0dde13502ce/content

29. Larysa Tykha, Iryna Zabiiaka, Viktoriia Kotenko, Tamara Nykoliuk, Liudmyla Korobchuk, Larysa Sadova, Larysa Pylypiuk. Leading the Digital Frontier: Harnessing Artificial Intelligence for Transformative Specialist Training in Higher Education. International Journal of Organizational Leadership 14 (First Special Issue-2025) 291-302. DOI 10.33844/IJOL.2025.60479

30. https://ijol.cikd.ca/article_60820_5f6978ea43c3fb070fb1c673529e2e6a.pdf

31. Коробчук Л.І., Глущук О.М. Управління регіональними еколого-економічними проблемами Волині крізь призму сталого розвитку. XVII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством», 24 травня 2025 року, Луцьк 566 с. Ст. 236-238. https://drive.google.com/file/d/1Uip8C2YKehX0b_Qc4YNhFw3_p-J95pHH/view

32. Коробчук Л.І. Розвиток урбанізації та виклики екології людини: шляхи забезпечення сталого розвитку екоуправління українських міст поєнного періоду. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. – К. : Видавничий дім «Гельветика», 2025. – № 4(61). – 308 с. Ст. 237-241. http://www.ecoj.dea.kiev.ua/2025

33. Zenchenko, T. (Zenchenko, Tetiana), Tsehelnyk, T. (Tsehelnyk, Tetiana), Korobchuk, L. (Korobchuk, Liudmyla), Chuvasov, M. (Chuvasov, Mykhailo), & Nevelia, A. (Nevelia, Anastasiia) (2026). Digital technologies and professional training: The case of human interaction specialists. Revista Eduweb, 20(1), 159-177. https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2026.20.01.10

34. Коробчук Л.І., & Рибачук М.В. Екологічна безпека урбанізованих територій у контексті трансформації системи управління ТПВ в Україні. XXVIII Міжнародної науково-практичної

конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2026» 23–24 квітня 2026 року. Харків.

III. Інформаційні ресурси

35. КОАТУУ / КАТОТТГ 2021 | Державний класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України URL: https://dovidnyk.in.ua/directories#google_vignette

36. Класифікація органів державного управління (КОДУ) https://dovidnyk.in.ua/documents/kodu

37. Класифікатор відходів ДК 005-96 URL: https://ips.ligazakon.net/document/FIN7371

38. Зелений перелік відходів URL: https://moodle.znu.edu.ua/mod/url/view.php?id=523798

39. Жовтий перелік відходів URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0504-97#Text

40. Про затвердження переліків відходів і їх небезпечних властивостей та інструкцій щодо контролю за транскордонним перевезенням відходів і їх утилізацією/видаленням (червоний перелік) URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0502-97#Text

41. Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів

42. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF#Text

43. Інструмент «Місто нуль відходів» URL: https://zerowaste.org.ua/

44. Нуль відходів Луцьк URL: https://zerowastelutsk.com/

45. Як статус «Місто Нуль Відходів» може покращити життя громади. Пояснюємо переваги європейської відзнаки URL: https://decentralization.ua/news/19545

46. Zero Waste практики та їх популярність в Європі URL: https://zerowaste.org.ua/2023/06/27/zero-waste-practyky/

47. Закон України Про управління відходами URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text