

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Код: ОК2.2

2. Назва: Поводження з відходами;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3,0;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Бедункова О.О., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- вирішувати проблеми зменшення техногенних навантажень;
- розробляти моделі управління відходами з урахуванням витрат та вигод для суспільства.

10. Форми організації занять: лекції, самостійна робота, практичні роботи, контрольні заходи;

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Загальна екологія та неоекологія», «Вища математика», «Біологія»;

12. Зміст курсу: ТЕМА 1. Загальні уявлення про управління і поводження з відходами. ТЕМА 2. Система управління та поводження з відходами в Україні. ТЕМА 3. Паспортизація відходів та місць поводження з відходами, облік відходів. ТЕМА 4. Європейські вимоги і стандарти в сфері поводження з відходами. ТЕМА 5. Методи поводження з твердими побутовими відходами. ТЕМА 6. Обробіток вторинних ресурсів, отриманих з відходів виробництва і споживання. ТЕМА 7. Технології утилізації вторинної сировини. ТЕМА 8. Енергозберігаючі технології у сфері поводження з відходами.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Барінов М.О., Олексієвець І.Л., Родная Д.В., Журавель Т.В. та ін. Практичні аспекти управління відходами в Україні. Посібник. К. : «Поліграф плюс». 2021. 118 с.
2. Краці 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.
3. Крисоватий А.І., Зварич, Р.Є, Зварич І.Я. Циркулярна політика управління відходами: підручник. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 458 с.
4. Кропівний В.М., Медведєва О.В., Кропівна А.В., Кузик О.В. Утилізація та рекуперація відходів. Навчальний посібник. Загальна редакція В.М. Кропівного. – Кропивницький: ЦНТУ, Електронне видання, 2020. с. 440.
5. Петрук В.Г., Васильківський І.В., Іценко В. А., Петрук Р.В. Управління та поводження з відходами. Частина 3. Полігони твердих побутових відходів: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ. 2016. 137 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 16 год. практичних робіт, 58 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інформаційний, демонстративний, аналітичні, індуктивні методи, самостійна робота.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): залік в кінці 3 семестру.

Поточний контроль (60 балів): виконання практичних робіт, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри екології, технології захисту
навколишнього середовища та лісового господарства

Клименко М.О., д.с.-г.н., професор

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

- 1. Code:** OK2.2;
- 2. Title:** Waste management;
- 3. Type:** *mandatory*;
- 4. Higher education level:** *bachelor (first)*;
- 5. Year of study, when the discipline is offered:** 2;
- 6. Semester when the discipline is studied:** 3;
- 7. Number of established ECTS credits:** 3,0;
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Biedunkova O.O., Doctor of Biological Science, Professor, Professor of Ecology, Technologies of Environmental Protection and Forestry department,
- 9. Results of studies:** *after studying the discipline, the student should be able:*
 - *solve the problems of reducing man-made loads;*
 - *develop waste management models taking into account costs and benefits for society.*
- 10. Forms of organizing classes:** *lectures, independent work, practical training, control activities;*
- 11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** *"General ecology and neoecology", "Higher mathematics", "Biology";*
- 12. Course contents:** *TOPIC 1. General ideas about waste management and management. TOPIC 2. Systematic management of waste management in Ukraine. TOPIC 3. Passporting of waste and waste management sites, waste accounting. TOPIC 4. European requirements and standards in the field of waste management. TOPIC 5. Methods of solid household waste management. TOPIC 6. Processing of secondary resources obtained from production and consumption waste. TOPIC 7. Technologies for the utilization of secondary raw materials. TOPIC 8. Energy-saving technologies in the field of waste management.*
- 13. Recommended educational editions:** *(азначити до 5 джерел)*
 1. Barinov M.O., Oleksievets I.L., Rodnaya D.V., Zhuravel T.V. etc. Practical aspects of waste management in Ukraine. Manual. K.: "Polygraph Plus". 2021. 118 p.
 2. The best European waste management practices (manual) / A. Voytsikhovska, O. Kravchenko, O. Melen-Zabramna, M. Pankevich, [for general ed. O. Kravchenko] Manuscript Company Publishing House. Lviv, 2019. 64 p.
 3. Krysovaty A.I., Zvarych, R.E., Zvarych I.Ya. Circular waste management policy: textbook. Ternopil: ZUNU, 2023. 458 p.
 4. Kropivny V.M., Medvedeva O.V., Kropivna A.V., Kuzyk O.V. Disposal and recovery of waste. Tutorial. General editor V.M. Nettle – Kropyvnytskyi: Central Technical University, Electronic edition, 2020. p. 440.
 5. Petruk V.G., Vasylykivskiy I.V., Ishchenko V.A., Petruk R.V. Management and waste management. Part 3. Landfills of solid household waste: training manual. Vinnytsia: VNTU. 2016. 137 p.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 hours of lectures, 16 hours of practical work, 58 hours of independent work. Total - 90 hours.
Methods: informative, demonstrative, analytical, inductive methods, independent work.
- 15. Forms and assessment criteria:**

Evaluation is carried out on a 100-point scale.
Final control (40 points): assessment at the end of the 3rd semester.
Current control (60 points): performance of practical work, surveys.
- 16. Language of teaching:** *Ukrainian.*