



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.20 (кодування за навчальним планом)¹;
2. Назва: Техноекологія (вказати повну назву);
3. Тип: обов'язковий або вибірковий;
4. Рівень вищої освіти: початковий (короткий цикл),
або I (бакалаврський),
або II (магістерський),
або III (освітньо-науковий);
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1, або 2, або 3, або 4, або 5;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 4 (вказати номер семестру);
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3 (вказати цифрами);
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Залеський І.І.,
канд.геог.наук,доцент
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
 - Аналізувати види забруднень різних виробництв та оцінювати техногенний вплив на навколишнє середовище.
10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** технології захисту довкілля, урбоекологія, основи екології, промислова екологія
 - **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** _____;
12. **Зміст курсу:** (перелік тем) еколого-техногенна і соціальна небезпеки України, техногенно-екологічний стан території, вплив енергетики, транспорту, металургійного виробництва на довкілля взаємозв'язок с/г і природного середовища.
13. **Рекомендовані навчальні видання:** (вказати до 5 джерел)
Техноекологія : підручник / М.О. Клименко, І.І. Залеський – херсон: ФОП Грінь Д.С., 2017 – 347с.
Техноекологія: підручник / С.В. Зубик, - Івано-Франківськ: «Полумія», 2004. – 452с.
Техноекологія: підручник/ Л.П. Клименко. – Сімферополь: Таврія, 2000 – 472с.
Техноекологія та охорона навколишнього середовища / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева, Львів: Новий світ. – 2004.- 250с.
Промислова екологія / В.І Орилапчук, М.О. Клименко, К.К. Ткачук, С.Б. Проценко, В.М. Родовенчик, І.І. Залеський, - Рівне: НУВГП. – 2013. – 493с. Вказати відповідно до ДСТУ 8302:2015)
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**
24 год. лекцій, 22 год. лабораторних робіт, 24 год. самостійної роботи. Разом – 60год.
Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів....
15. **Форми та критерії оцінювання:**
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** письмовий, або тестовий, або усний в кінці _ семестру.
Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.....
16. **Мова викладання:** українська

Завідувач кафедри

Клименко М.О., доктор с/г наук, професор

¹ Зазначений курсивом текст носить допоміжний характер і потребує введення конкретних даних, заміни, видалення чи редагування.

DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT



Національний університет
водного господарства
та природокористування

- 1. Code:** 1.20
- 2. Title:** techecology
- 3. Type:** obligatory
- 4. Higher education level:** the 1st (Bachelor's degree).
- 5. Year of study when the discipline is offered:** 2.
- 6. Semester when the discipline is studied:** 4.
- 7. Number of established ECTS credits:** 3,0.
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Zaleskii I.I., Candidate of geography Sciences, associate professor.
- 9. Results of studies:** after studying the discipline the student must be capable of:
 - To analyze the types of pollution of different industries and to assess the technogenic impact on the environment.
- 10. Forms of organizing classes:** training classes, independent work, current control measures, examination.
- 11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline** environmental technologies, urban ecology, environmental foundations, industrial ecology
- 12. Course contents:** ecological and man-made and social dangers of Ukraine, the technogenic and ecological state of the territory, the impact of energy, transport, metallurgical production on the environment, the relationship between natural resources and the environment.
- 13. Recommended educational editions:**

Technoecology: textbook / M.O. Klymenko, II Zaleskiy - Kherson: FOP Grin DS, 2017 - 347s.
Technoecology: textbook / SV Zubik, - Ivano-Frankivsk: "Hollow", 2004 - 452s.
Technoecology: textbook / LP Klimenko - Simferopol: Tavria, 2000 - 472s.
Technical Ecology and Environmental Protection / SM Sukharev, S.Yu. Chundak, O.Yu. Sukharev, Lviv: New World. - 2004 - 250c.
Industrial ecology / V.I. Orilapchuk, M.O. Klymenko, KK Tkachuk, SB Protsenko V.M. Rodovenchik, I.I. Zaleski, - Rivne: NUVGP. - 2013. - 493s.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

24 hours lectures, 22 hours. laboratory works, 24 hours. independent work. Together - 60 years.
Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, implementation of business and role games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools
- 15. Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final control (40 points): **exam** in the form of testing at the end of the 3rd semester.
Current control (60 points): testing, defense of practical works in the written and oral forms.
- 16. Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Agricultural Sciences, professor

M.O. Klymenko