



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Екологічні ризики»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 101 Екологія

Освітня програма « Екологія»

Рік навчання 1, семестр 2

Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

---

Лектор курсу

Контактна інформація

лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

---

Доц. Наумовська О.І.

[naumovska@nubip.edu.ua](mailto:naumovska@nubip.edu.ua)

---

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4718>

---

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Мета навчальної дисципліни "Екологічні ризики" – набуття студентами знань і умінь, необхідних майбутнім фахівцям-екологам для оцінки та прогнозування ризику природних і техногенно змінених екосистем, а також здоров'ю населення, який є наслідком антропогенної діяльності; уміння розробляти прогнозні оцінки змін стану компонентів довкілля внаслідок антропогенного впливу і природних процесів, визначення шляхів та засобів зниження екологічного ризику до прийняттого рівня, аналіз відповідності сучасної екологічної ситуації екологічним стандартам, які забезпечують оптимальний стан довкілля та безпеку життєдіяльності людини.

**Набуття компетентностей (відповідно до затвердженої освітньо-професійної програми за спеціальністю 101 «Екологія»):**

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

**1. Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК3 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

**Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

ФК8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН4. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

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

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван ня
<b>2 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Екологічні ризики: поняття, класифікація, управління, методологія</b>				
Тема 1. Екологічні ризики: поняття, класифікація, управління, методологія	4\4	Опанувати основні поняття, класифікацію екологічних ризиків і управління ними згідно основних міжнародних стандартів	Засвоїти міжнародні стандарти управління екологічним ризиком і методологію визначення характеру екологічного ризику	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 2. Визначення критеріїв екологічного ризику	4\4	Навчитися встановлювати рівень порушення екосистеми за системним підходом, використовуючи загальноприйняті критерії і індикатори	Визначення рівня екологічного ризику за основними критеріями порушення стану екосистем/прилеглої території до господарського об'єкту	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 3. Основні етапи та порядок визначення екологічного ризику	4\4	Уміти розробляти алгоритм і порядок визначення екологічного ризику за різного ступеня антропогенного тиску	Встановлення рівня ризику, що зумовлений експлуатацією об'єкта підвищеної небезпеки. Декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 4. Методологія обліку комбінацій і послідовностей і множинних ризиків	4\4	Ознайомитися і опанувати методологію обліку комбінацій і послідовностей множинних ризиків	Розрахунок кумулятивного екологічного ризику для популяцій при різних сценаріях прояву антропогенного тиску	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 5. Екологічні ризики порушення об'єктів довкілля в умовах	4\4	Навчитися аналізувати екологічні ризики в умовах воєнних дій – порушення і	Визначення рівня порушення території за воєнного впливу. Розробка управлінських рішень щодо відновлення техногенно-порушених територій, негайного	Рейтингове оцінювання (8,75)

воєнного стану		забруднення екосистем, утворення відходів і системи управління ними (методологічні підходи)	реагування у випадках надзвичайних екологічних катастроф	
<b>Модуль 2. Управління екологічними ризиками</b>				
Тема 6. Типи методів загального оцінювання ризиків	1\1	Навчитися застосовувати та використовувати методи загального (сумарного) оцінювання екологічного ризику	Оцінка сумарного екологічного ризику порушених територій/об'єктів. Формування карт екологічних ризиків підприємства/організації.	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 7. Ідентифікація екологічних ризиків	4\4	Опанувати основні підходи ідентифікації екологічних ризиків	Оцінювання рівня техногенного навантаження за виявленням порогових характеристик об'єктів довкілля	Рейтингове оцінювання (8,75)
Тема 8. Управління екологічним ризиком шляхом його скорочення	4\4	Уміти створювати програми управління екологічними ризиками з метою зниження їх наслідків	Розробка альтернативних сценаріїв зниження рівня екологічних ризиків. Порівняння різних сценаріїв зниження екологічного ризику	
<b>Всього за семестр</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора та деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану навчальну і наукову літературу
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Risk Assessment for Environmental Health Mark G. Robson, William A. Toscano, Qingyu Meng, Debra A. Kaden - 30 груд. 2022 р. - 400 стор.
2. Інженерна екологія: підручник / В. М. Ісаєнко, К. О. Бабікова, Ю. М. Саталкін, М. С. Романов; за заг. ред. д-ра біол. наук, проф. В. М. Ісаєнка. — 2-е вид., актуалізоване на принципах сприяння сталому інноваційному розвитку та засадах синергетичного і компетентнісного підходів. — Київ: НАУ, 2019. — 452 с
3. [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm)
4. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://mepr.gov.ua/>.
5. Державна служба статистики. <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. Ecological Risk Assessment / United States Environmental Protection Agency 8 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.epa.gov/risk/ecological-riskassessment>.
7. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.