**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
**ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ННІ «Інститут геології»**

Кафедра ***мінералогії, геохімії та петрографії***

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**
Заступник директора
з навчальної роботи
_____
«29» 08 2025 року

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Екологічні оцінки проектів використання надр

**для студентів**

| | |
|---|---|
| галузь знань | **Е - Природничі науки, математика та статистика** |
| спеціальність | **Е4 – Науки про Землю** |
| освітній рівень | **Магістр** |
| освітня програма | **Гідрогеологія** |
| вид дисципліни | **Обов'язкова (ОК5)** |

| | |
|---|---|
| Форма навчання | **денна** |
| Навчальний рік | **2025/2026** |
| Семестр | **II** |
| Кількість кредитів ECTS | **3** |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | **українська** |
| Форма заключного контролю | **залік** |

Викладачі: Гожик Андрій Петрович, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри мінералогії, геохімії та петрографії

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

**КИЇВ – 2025**

Розробники: ***Гожик Андрій Петрович, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент, доцент, кафедра мінералогії, геохімії та петрографії***

Затверджено
Зав. кафедри *мінералогії, геохімії та петрографії*
_____ (Митрохин О.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Протокол № ____ від «_____» _____ 202_ р.

Схвалено науково - методичною комісією ***ННІ «Інститут геології»***

Протокол від «29» 08 2025 року № 1
Голова науково-методичної комісії _____ (Демидов В.К.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. **Мета дисципліни** – *ознайомлення студентів з основними міжнародно-визнаними принципами і елементами екологічних оцінок, загальною схемою проведення екологічних оцінок, а також із правилами і процедурами проведення екологічних оцінок проектів використання надр в Україні.*

**2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

*Знання щодо особливостей будови геологічного середовища (у тому числі геохімічних і геофізичних полів), небезпечних геологічних процесів та способів використання надр.*

**3. Анотація навчальної дисципліни:**

*Надається коротка характеристика основних чинників що визначають екологічний стан природно-промислових комплексів, а також наводяться базові принципи оцінки впливу використання надр на стан довкілля. Розглядаються наступні основні теми: 1) місце і роль екологічних оцінок в екологічній політиці, основні принципи формування екологічної політики; 2) механізми державного регулювання і контролю у сфері екологічної безпеки в Україні; 3) нормативно-правова база екологічних оцінок і процедури екологічної оцінки в Україні (скрінінг, ОВНС, екологічна експертиза, екологічний аудит, звіт з оцінки впливу на довкілля, висновок з оцінки впливу на довкілля): аналізується повнота відображення міжнародно-визнаних принципів екологічних оцінювань в процедурах екологічної оцінки в Україні з 1995 року по сьогодні на прикладі проектів використання надр; 4) чинники впливу на довкілля при реалізації проектів використання надр та оцінка їх впливу на окремі компоненти довкілля.*

**4. Завдання (навчальні цілі): З? 6**

Дисципліна забезпечує набуття студентом наступних компетентностей: здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань (ЗК03); уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм (СК06); а також сприяє формуванню здатності діяти соціально відповідально та свідомо, здатності розробляти та управляти проектами, знанню сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.

Основною задачею є формування у студента вміння визначати, у тому числі на основі розуміння процесів які відбуваються в геологічному середовищі і знань щодо особливостей способів видобутку корисних копалин та інших способів використання надр, джерела і чинники впливів на довкілля, а також оцінювати вплив проектів використання надр на природні та антропогенні компоненти навколишнього середовища. Крім того студент має знати як оцінювати повноту наданої для проведення екологічної оцінки інформації.

**5. Результати навчання за дисципліною:**

| Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність) | | Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання | Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності) | Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни |
|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Результат навчання** | | | |
| *1.1* | *Знати основні природоохоронні принципи* | *лекції, самостійне опрацювання відкритих інформаційних джерел* | *контрольні роботи (питання із відкритими відповідями)* | *5* |
| *1.2* | *Знати принципи формування, шляхи реалізації та критерії ефективності екологічної політики* | *-/-* | *-/-* | *5* |
| *1.3* | *Розуміти роль екологічних оцінок як інструмента реалізації екологічної політики* | *-/-* | *-/-* | *5* |
| *1.4* | *Знати і розуміти основні міжнародно-визнані принципи екологічних оцінок* | *-/-* | *-/-* | *5* |
| *1.5* | *Знати основні параметри оцінки стану довкілля* | *-/-* | *-/-* | *5* |
| *1.6* | *Розуміти переваги і недоліки основних підходів до визначення якості довкілля* | *лекції, консультації, самостійне опрацювання відкритих інформаційних джерел* | *-/-* | *5* |
| *1.7.* | *Знати основні складові системи охорони довкілля в Україні* | *лекції, самостійне опрацювання відкритих інформаційних джерел* | *-/-* | *5* |
| *1.8* | *Знати основні нормативно-правові вимоги щодо виконання екологічних оцінок. Розуміти відмінності різних процедур екологічних оцінок: звіту з оцінки впливу на довкілля від ОВНС, висновку з оцінки впливу на довкілля від екологічної експертизи тощо.* | *лекції, консультації, самостійне опрацювання відкритих інформаційних джерел* | *-/-* | *5* |
| *2.1* | *Вміти виділяти і описувати джерела впливу на довкілля, у тому числі при реалізації проектів використання надр* | *-/-* | *контрольні роботи (питання із відкритими відповідями), заключна контрольна робота (виконання завдання за наданим кейсом)* | *15* |
| *2.2* | *Вміти виділяти, класифікувати і описувати чинники впливу на довкілля, у тому числі при реалізації проектів використання надр* | *-/-* | *контрольні роботи (питання із відкритими відповідями), реферат, заключна контрольна робота (виконання завдання за наданим кейсом)* | *10* |
| *2.3* | *Вміти оцінювати вплив від реалізації проектів використання надр на природні та антропогенні компоненти довкілля* | *-/-* | *реферат, заключна контрольна робота (виконання завдання за наданим кейсом)* | *15* |
| *2.4* | *Вміти оцінювати вплив компонентів довкілля, у тому числі геологічного середовища, на проекти використання надр* | *-/-* | *-/-* | *10* |
| *3* | *Вміти подати аргументовані висновки для аудиторії яка не є* | *-/-* | *-/-* | *5* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *фахівцями в питаннях екологічних оцінок* | | | |
| *4* | *Розуміти особисту/персональну відповідальності за висновки здійсненні під час екологічного оцінювання* | *-/-* | *заключна контрольна робота (виконання завдання за наданим кейсом)* | *5* |

## 6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

| **Результати навчання з дисципліни (код)** / **Програмні результати навчання (назва)** | **1.1** | **1.2** | **1.3** | **1.4** | **1.5** | **1.6** | **1.7** | **1.8** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **2.4** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРН 02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю, зокрема в галузі гідрогеології, інженерної геології та екологічної геології | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + |
| ПРН 06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об’єктах природокористування, пов’язаних із сферою гідрогеології та інженерної геології.. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПРН 09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми | + | + | | | + | + | + | | + | + | | | + | + |
| ПРН13. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об’єкти в складі гідросфери та геологічного середовища, їх властивості, явища та процеси, їм притаманні. | | | | | | | | | + | + | + | + | | |

**7. Схема формування оцінки.**

**7.1 Форми оцінювання студентів:**

**- семестрове оцінювання** (максимально можлива /мінімально допустима кількість балів):

*1. Контрольна робота №1: РН 1.1-1.5 (повністю) – 25/12 балів.*

*2. Контрольна робота №2: РН 1.6-1.8 (повністю), РН 2.1-2.2 (частково) – 25/13 балів.*

*3. Реферат: РН 2.2-2.4 і 3 (всі частково) - 10/5 балів.*

*4. Контрольна робота №3 (заключна): РН 2.1-2.4 і 3 (всі - частково), 4 (повністю) – 40/24 балів.*

**- підсумкове оцінювання**:

*Залік. Виставляється за результатами виконання трьох контрольних робіт і написання реферату. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки є не тільки набрання за семестр 60 балів, але і виконання заключної контрольної роботи (написання часткового висновку про вплив на довкілля за наданим кейсом) з оцінкою не менш як 24 бали.*

*Студент не допускається до написання заключної контрольної роботи якщо за написання реферату і перших двох контрольних робіт він набрав менш як 30 балів, або не виконав одну із контрольних робіт.*

**7.2 Організація оцінювання:**

*Контрольна робота № 1 проводиться не раніш як на 6 тижні занять, а контрольна робота № 2 – не раніш як га 10 тижні занять. Персональні завдання для написання реферату студенти отримують не пізніш як за 4 тижні до закінчення семестру. Заключна контрольна робота виконується студентами на останньому тижні семестру.*

**7.3 Шкала відповідності оцінок**

| | |
|---|---|
| **Відмінно** / Excellent | 90-100 |
| **Добре** / Good | 75-89 |
| **Задовільно** / Satisfactory | 60-74 |
| **Незадовільно** / Fail | 0-59 |
| **Зараховано** / Passed | 60-100 |
| **Не зараховано** / Fail | 0-59 |

**8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекційних занять**

| № п/п | Номер і назва теми* | Кількість годин | | |
|---|---|---|---|---|
| | | лекції | консультації | самостійна робота |
| 1 | **Екологічна оцінка як інструмент реалізації екологічної політики.** Становлення екологічної політики. Основні природоохоронні принципи. Принципи формування, шляхи реалізації та критерії ефективності екологічної політики. Розвиток системи екологічних оцінок. Короткі історичні відомості. | 4 | | 2 |
| 2 | **Загальні принципи екологічної оцінки.** Загальні принципи екологічної оцінки та їх зв'язок із з принципами сталого розвитку. Основні елементи екологічних оцінок, стадії та задачі. Взаємодія зацікавлених сторін при проведенні екологічної оцінки. Розгляд альтернатив. Місце екологічної оцінки в системі прийняття рішень. | 4 | 1 | 10 |
| 3 | **Оцінювання стану довкілля при реалізації еконебезпечних проектів.** Найбільш характерні для проектів використання надр порушення і забруднення довкілля, та критерії їх оцінки. Використання ресурсів як чинник впливу на довкілля. Характеристика стану довкілля. | 6 | 1 | 14 |
| 4 | **Нормативно-правова база екологічних оцінок в Україні.** Державне регулювання і контроль еконебезпечної діяльності. Процедури екологічної оцінки в Україні (скрінінг, ОВНС, екологічна експертиза, екологічний аудит, звіт з оцінки впливу на довкілля, висновок з оцінки впливу на довкілля): нормативно-правова база, порядок проведення, структура і зміст документів, відповідальність експертів. | 4 | 1 | 10 |
| 5 | **Характеристика впливів на довкілля.** Опис впливів на довкілля. Виділення джерел впливу і чинників впливу на довкілля при реалізації проектів використання надр. Прогноз впливу геологічного середовища на проекти використання надр. Прогноз і оцінка значимості впливів проектів використання надр на природні та антропогенні компоненти довкілля. | 6 | 3 | 24 |
| | **ВСЬОГО** | **24** | **6** | **60** |

*Примітка: слід зазначити також теми, винесені на самостійне вивчення

**Загальний обсяг _*90*__** *год.,* в тому числі:
Лекцій **– _*24*_** *год.*
консультації (на потік)- **_*6*_** *год.*
Самостійна робота **- _*60*_** *год.*

**9. Рекомендовані джерела:**

***Основні:***


1. *Водний кодекс України, від 06.06.1995.*
2. *Гожик А.П., Байсарович І.М. Екологічна оцінка проектів видобутку корисних копалин. Навчальний посібник. (рекомендований вченою радою геологічного факультету 14.04.2010). - Інтернет-ресурс Київського університету www.geol.univ.kiev.ua/lib/eco_ocinka.doc (доступ від 19.05.2010 р.). - 53 с.*

3. *Закон України Про екологічний аудит, від 24 червня 2004 року.*
4. *Закон України Про екологічну експертизу, від 09 лютого 1995 року.*
5. *Закон України Про екологічну мережу України, від 24 червня 2004 року.*
6. *Закон України Про екологічну оцінку, від 23 травня 2017 року.*
7. *Закон України Про охорону атмосферного повітря, від 16 жовтня 1992 року*
8. *Закон України Про охорону навколишнього природного середовища, від 25 червня 1991 року.*
9. *Закон України Про стратегічну екологічну оцінку, від 20 березня 2018 року*
10. *Кодекс України «Про надра», від 27.07.1994.*
11. *Некос В. Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Підручник для екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів з грифом МОНУ. / В. Ю. Некос, Н. В. Максименко, О. Г. Владимирова, А. Ю. Шевченко – Вид 2-ге доп. перероб. – Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2007 р. – 288 с.*
12. *Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: навч. посіб. / за ред. О.І. Фурдичка. – К.: Основа, 2008. – 360 с.*
13. *Основи екологічного менеджменту та аудиту: Навчальний посібник / Є.С. Яновська, В.А. Кузовенко, Н.М. Дяченко. – К.: видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. – 178 с.*
14. *Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року. (Затверджено Законом України Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року, від 28 лютого 2019 року).*
15. *Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» від 13.12.2017 р. за № 1010*
16. *Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 р. за № 1026*
17. *Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 р. за № 989*
18. *Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище / заг.ред. професора В.В. Тарасової. Навч. Посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007 — 276 с.*
19. *Carolyn AF Enquist, Stephen T Jackson, Gregg M Garfin, and others. Foundations of translational ecology // Front Ecol Environ 2017; 15(10): 541–550. (www.frontiersinecology.org)*
20. *Introduction to environmental impact assessment / John Glasson, Riki Therivel and Andrew Chadwick. — 5th ed.// Routledge, 2019. 394 p.*

***Додаткові:***

21. *Гожик А.П., Кошляков О.Є, Калиновський С.В., Коржнєв С.В. «Деякі аспекти екологічної експертизи проектів видобутку нафти та газу» // Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ. - Івано-Франківськ. 2000. – Вип. 37. – Т.1, С.71-72*
22. *Державні будівельні норми України «Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» ДБН А.2.2.1-2003. (затверджені наказом Держбуду України від 15.12.2003 р. та введені в дію з 01.04.2004 р.)*

23. *Екологічна геологія: Підручник. (Затверджений МОН України)/ Коржнєв М.М., Вижва С.А., Гожик А.П. та інші.- К.: ВПЦ Київський університет. 2006. – 235 с.*
24. *Калиновський С.В. Комплексна державна експертиза // Рідна природа. 2000. №2. С.48-49.*
25. *Калиновський С.В. Оцінка впливу і екологічна експертиза - сьогодні і завтра // Рідна природа. 2000. №1. С.16-24.*
26. *Хилько М.І. Екологічна політика / Монографія. – К.: Абрис, 1999. – 363 с.*
27. *Climate Literacy Guidebook (CLG) Reading materials for students participating in the CLUVEX virtual exchange week./ Olga Shevchenko, Sergii Zapototskyi, Andrii Gozhyk and others/ Онлайн ресурс. Helsinki, 2024. 54 с. URL: https://digicampus.fi/pluginfile.php/2267979/mod_resource/content/3/ClimateLiteracyGuideBookV2.pdf*