

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *гідрогеології та інженерної геології*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

*В. В. Данилюк*  
«30» 08 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ  
РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ПІДЗЕМНИХ ВОД**

для студентів

галузь знань  
спеціальність  
освітній рівень  
освітня програма

**10 Природничі науки, 19 Архітектура та будівництво  
103 Науки про Землю, 193 Геодезія та землеустрій  
Магістр  
Геологія, Геофізика, Гідрогеологія, Геоінформатика,  
Геологія нафти і газу, Геохімія і мінералогія,  
Геоінформаційні системи та технології, Оцінка землі  
та нерухомого майна**

вид дисципліни

**Вибіркова**

Форма навчання **денна**  
Навчальний рік **2024/2025**  
Семестр **3**  
Кількість кредитів ECTS **4**  
Мова викладання,  
навчання та оцінювання **українська**  
Форма заключного контролю **залік**

Викладач: *Кошарна Софія Костянтинівна, кандидат геологічних наук, асистент  
кафедри гідрогеології та інженерної геології*

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

© Кошарна С.К., 2024 рік

КИЇВ - 2024

Розробники: Кошляков Олексій Євгенович, доктор геологічних наук, професор, завідувач кафедри гідрогеології та інженерної геології; Кошарна Софія Костянтинівна, кандидат геологічних наук, асистент кафедри гідрогеології та інженерної геології

Затверджено

Зав. кафедри



(Дмитро ЧОМКО)

(підпис)

(ім'я, прізвище)

Протокол № 1 від «28» 08 2024 р.

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

Протокол від «30» 08 2024 року № 1

Голова науково-методичної комісії В. Демидов (Всеволод ДЕМИДОВ)

(підпис)

(ім'я, прізвище)

**Мета дисципліни** – вивчення основних питань та отримання практичних навичок з підготовки, оформлення, експертизи та захисту на Державній комісії України по запасах корисних копалин матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності розробки родовищ підземних вод у складі комплексних звітів з їх геолого-економічного вивчення.

**Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

*Мати знання про підземні води та системи водопостачання.*

**Анотація навчальної дисципліни / референс:**

*Студенти отримують знання та практичні навички з процедури підготовки, оформлення, експертизи та захисту на Державній комісії України по запасах корисних копалин матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності розробки родовищ питних, технічних та мінеральних підземних вод у складі комплексних звітів з їх геолого-економічного вивчення.*

**Завдання:**

- ▶ *вивчити нормативно-правові документи, що регламентують процедуру підготовки, оформлення, експертизи та захисту на Державній комісії України по запасах корисних копалин матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності розробки родовищ питних, технічних та мінеральних підземних вод;*
- ▶ *отримати практичні навички з розрахунку прогнозних статичних та динамічних техніко-економічних показників експлуатації родовищ підземних вод.*

**Результати навчання:**

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	<i>Вимоги до змісту матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності промислової розробки родовищ підземних вод</i>	<i>лекція, самостійне навчання</i>	<i>письмова робота</i>	<i>до 10%</i>
1.2.	<i>Методи розрахунку та оптимізації прогнозних статичних та динамічних техніко-економічних показників експлуатації родовищ підземних вод у залежності від виду їх використання</i>	<i>лекція, практична робота</i>	<i>практична робота</i>	<i>до 10%</i>
1.3	<i>Початкову інформацію для кількісного обґрунтування економічної доцільності промислової розробки родовищ підземних вод</i>	<i>лекція, практична робота</i>	<i>письмова робота</i>	<i>до 20%</i>
2.1	<i>Складати та оформлювати матеріали з техніко-економічного обґрунтування доцільності промислової розробки родовищ підземних вод</i>	<i>лекція, практична робота</i>	<i>письмова робота</i>	<i>до 10%</i>
2.2	<i>Розраховувати статичні та динамічні техніко-економічні показники експлуатації родовища підземних вод та визначення оптимального варіанту його промислової розробки</i>	<i>лекція, практична робота, самост. навч.</i>	<i>практична робота</i>	<i>до 40%</i>
3.1	<i>Організувати командну роботу для ефективного спільного вирішення поставленої задачі</i>	<i>практична робота</i>	<i>Усна робота</i>	<i>до 5%</i>
4.1	<i>Розуміння особистої/персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі при реалізації науково- дослідної роботи</i>	<i>практична робота</i>	<i>Письмова робота</i>	<i>до 5%</i>

**Структура курсу:** *лекційні і практичні заняття, самостійне навчання студентів*

## Схема формування оцінки:

### Форми оцінювання студентів

#### 1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота за розділом 1 – 15 балів (рубіжна оцінка 9 балів)
- 2) Контрольна робота за розділом 2 – 15 балів (рубіжна оцінка 9 балів)
- 3) Оцінка за виконання практичних робіт – 34 бали (рубіжна оцінка 21 балів)
- 4) Оцінка за виконання проекту на задану тему – 16 балів (рубіжна оцінка 9 балів)

**2. Підсумкове оцінювання у формі заліку:** максимальна оцінка 20 балів, рубіжна оцінка 12 балів. Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання студент не отримає відповідні бали до підсумкової оцінки.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

**Залік** виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.

	Семестрова кількість балів	Залік	Підсумкова оцінка
<b>Мінімум</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>60</b>
<b>Максимум</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Студент не допускається до підсумкового оцінювання у формі заліку, якщо під час семестру набрав менше 40 балів.

**Організація оцінювання:** Контроль передбачає: виконання 9 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі, використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), одного самостійного проекту на задану тему та проведення 2 письмових контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового заліку.

#### Шкала відповідності

Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№ п/п	Назва лекції	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна робота
<i>Розділ 1. Головні положення методики виконання робіт з підготовки техніко-економічного обґрунтування доцільності промислової розробки родовищ підземних вод</i>				
	Вступ.	2		
1	Тема 1. Вимоги до змісту матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності промислової розробки родовищ підземних вод	6		10
2	Тема 2. Складання та оформлення матеріалів з техніко-економічного обґрунтування доцільності промислової розробки родовищ підземних вод	4	2	20
	Контрольна робота 1	2		
<i>Розділ 2. Техніко-економічні розрахунки для обґрунтування економічної доцільності промислової розробки родовищ підземних вод</i>				
3	Тема 3. Вхідна інформація для кількісного обґрунтування економічної доцільності промислової розробки родовищ підземних вод	6	2	25
4	Тема 4. Методика розрахунку статичних та динамічних техніко-економічних показників експлуатації родовища підземних вод та визначення оптимального варіанту його промислової розробки	4	6	25
	Контрольна робота 2	2		
	Залік	2		
<b>ВСЬОГО</b>		<b>28</b>	<b>10</b>	<b>80</b>

**Загальний обсяг 120 год.**, в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття - **10 год.**

Консультації - **2 год.**

Самостійна робота - **80 год.**

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

### **Основні:**

1. Інструкція про зміст, оформлення та порядок подання до Державної комісії України по запасах корисних копалин матеріалів геолого-економічної оцінки родовищ питних і технічних підземних вод. – К.: Державна комісія України по запасах корисних копалин при Міністерстві екології та природних ресурсів України, 2003. – 57 с.
2. Інструкція про зміст, оформлення та порядок подання до Державної комісії України по запасах корисних копалин матеріалів геолого-економічної оцінки родовищ мінеральних підземних вод. – К.: Державна комісія України по запасах корисних копалин при Міністерстві екології та природних ресурсів України, 2003. – 55 с.
3. Методичні вказівки щодо порядку техніко-економічного обґрунтування балансової належності експлуатаційних запасів родовищ питних і технічних підземних вод. - К.: Державна комісія України по запасах корисних копалин при Міністерстві охорони навколишнього середовища України, 2010. – 20 с.
4. Тимчасові методичні рекомендації щодо складання техніко-економічного обґрунтування доцільності залучення до експлуатації розвіданих родовищ питних, технічних та мінеральних підземних вод з її вартісною оцінкою в ринкових умовах. – К. : Держгеолслужба, ПДРГП «Північгеологія», 2007. – 34 с.
5. Податковий кодекс України. - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>

### **Додаткові:**

1. Дробноход М.І. Оцінка запасів підземних вод. – К. ВПЦ «Київський університет», 2008. – 384 с.
2. Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на підземні води (гідрогеологічні роботи). Затверджена наказом Мінекоресурсів України 16 липня 2001 р. за №260. – к., 2001.
3. Любчик О., Кошляков О., Курило М. Розрахунок доходу власника надр (держави) від господарської діяльності з видобутку підземних вод згідно із законодавствами України та Польщі // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №81. – К., - 2018 – С. 86–91.
4. Шевченко О., Кошляков О. Визначення прогностичних техніко-економічних показників експлуатації родовищ підземних вод за емпіричними залежностями // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. – №78. – К., - 2017. – С. 89–94.
5. Шапран А.Б., Кошляков О.Є., Ліхошерстов О.О., Качалова О.І., Осонкін О.О., Колотієвській Р.П. Деякі особливості складання техніко-економічного обґрунтування при повторній оцінці родовищ корисних копалин // Збірник наукових праць УкрДГРІ. №1-2/2017. С. 196-208.