

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *гідрогеології та інженерної геології*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«26» 08 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

для студентів

галузь знань	10 Природничі науки, 19 Архітектура та будівництво
спеціальність	103 Науки про Землю, 193 Геодезія та землеустрій
освітній рівень	Магістр
освітня програма	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	2023/2024
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач: *Кошляков Олексій Євгенович, доктор геологічних наук, професор, завідувач 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)

© Кошляков О.Є., 2022 рік

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 _____

 _____ (Олексій КОШЛЯКОВ)
(підпис) (ім'я, прізвище)

Протокол № 1 від «31» 08 2022 р.

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

Протокол від «26» 08 2022 року № 1

Голова науково-методичної комісії  _____ (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 – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 2) Контрольна робота за розділом 2 – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 3) Оцінка за виконання практичних робіт – 40 балів (рубіжна оцінка 24 бали)

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
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

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

Організація оцінювання: Контроль передбачає: виконання 5 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі, використовуючи окреслені викладачем методи та засоби) 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		
ВСЬОГО		28	10	80

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. Податковий кодекс України. - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
5. 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.
6. Шевченко О., Кошляков О. Визначення прогнозних 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.
7. 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.

Додаткові:

1. 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.
2. Дробноход М.І. Оцінка запасів підземних вод. – К. ВПЦ «Київський університет», 2008. – 384 с.
3. Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на підземні води (гідрогеологічні роботи). Затверджена наказом Мінекоресурсів України 16 липня 2001 р. за №260. – к., 2001.

