


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геології нафти і газу*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з  
навчальної роботи

  
«01» 09 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Геохімія нафти і газу*

для студентів

галузь знань **Е Природничі науки, математика та статистика**  
спеціальність **Е4 Науки про Землю**  
освітній ступень **магістр**  
освітня програма **Геологія нафти і газу**  
вид дисципліни **Обов'язкова**

Форма навчання	<b>денна</b>
Навчальний рік	<b>2025/2026</b>
Семестр	<b>1</b>
Кількість кредитів ECTS	<b>4</b>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<b>українська</b>
Форма заключного контролю	<b>іспит</b>

Викладач: **Віктор НЕСТЕРОВСЬКИЙ**, доктор геологічних наук, професор кафедри  
*геології нафти і газу*

Продовжено: 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)

© Віктор НЕСТЕРОВСЬКИЙ, 2025 рік

КИЇВ - 2025

Розробник: **Віктор НЕСТЕРОВСЬКИЙ**, доктор геологічних наук, професор кафедри геології нафти і газу

Зав. кафедри геології нафти і газу

  
(підпис) Віктор ОГАР  
(і'мя та прізвище)

Протокол № 1 від « 29 » 08 2025 р.

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

Протокол № 1 від « 29 » 08 2025 р.

Голова науково-методичної комісії   
(підпис) Всеволод ДЕМИДОВ  
(і'мя та прізвище)

**Мета дисципліни** – всебічне висвітлення всіх процесів поведінки нафти і газу в природному середовищі через знання їх хімічного складу, фізичних властивостей, особливостей міграції та зміни у просторі і часі.

**Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

*Відсутні.*

**Анотація навчальної дисципліни / референс:**

Основна увага приділяється у всебічному розкритті природи вуглеводнів, хімічному та фізичному складу нафти, газу, газоконденсату та газогідратів, первинній та вторинній міграції вуглеводнів. Студенти ознайомлюються з геохімічними методами при пошуках родовищ нафти і газу. Значна увага приділяється прикладним аспектам нафтогазової геохімії.

**Завдання (навчальні цілі):**

- вивчити хімічний склад нафти, газу, газоконденсату, газогідрату в різних фізико-хімічних умовах природного середовища;
- ознайомити з формами та типами міграції вуглеводневих сполук.
- надати відомості щодо сучасних гіпотез генезису нафти і газу;
- охарактеризувати сучасні методи геохімічних досліджень в нафтогазовій геології;
- надати необхідні методологічні знання з організації та проведення геохімічних досліджень при пошуках, розвідці та видобутку нафти і газу;
- навчити коректно інтерпретувати дані геохімічних досліджень.

**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	Основні теоретичні і прикладні аспекти нафтогазової геохімії	Лекції та самостійна робота	Усне опитування	до 5%
1.2	Сучасні методи геохімічних досліджень при пошуках, розвідці і видобутку нафти і газу	Лекції, семінарські заняття та самостійна робота	Усне опитування	до 10%
1.3	Особливості геохімії органічної речовини в літосфері	Лекції та самостійна робота	Письмова робота	до 10%
1.4	Склад та фізико-хімічні властивості природних вуглеводневих систем	Лекції, семінарські, практичні заняття і самостійна робота	Письмова робота	До 15%
2.1	Коректно визначати основні геохімічні параметри вуглеводнів	Лекції, практична і самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.2	Робити обгрунтовані висновки і інтерпретувати результати геохімічних досліджень	Практична і самостійна робота	Письмова робота	до 15%
2.3	Самостійно визначати послідовність і пріоритетність геохімічних досліджень	Лекції, і самостійна робота	Усне опитування	до 10%
3.1	Вміти самостійно організувати геохімічні дослідження при пошуках, розвідці та видобутку вуглеводнів	Лекції, семінарська і самостійна	Письмова робота	до 10%

	<i>геології</i>	<i>робота</i>		
4.1	<i>Розуміння особистої відповідальності за організацію геохімічних досліджень та їх результати</i>	<i>Лекції і самостійна робота</i>	<i>Усне опитування</i>	<i>до 15%</i>

**Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання**

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1
	<b>Програмні результати навчання</b>								
ПРН 1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі з врахуванням нафтогазоносності надр.	+		+	+			+	+	+
ПРН 5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.		+		+	+	+			
ПРН 12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.	+		+	+			+	+	+

**Структура курсу:** лекції, семінарські, практичні заняття і самостійна робота студентів.

**Схема формування оцінки:**

**Форми оцінювання студентів**

**1. Семестрове оцінювання:**

1) Контрольна робота з тем: 1-2 – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

2) Контрольна робота з тем: 3-5 – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

3) Оцінка за виконання практичних та семінарських завдань – 20 балів (рубіжна оцінка – 12 балів).

**2. Підсумкове оцінювання у формі іспиту: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 бали.**

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

**Змістовні модулі (ЗМ) формують бали, які виставляються за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру та письмово іспиту.**

	Змістовий модуль1	Змістовий модуль2	іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	18	18	24	60
<b>Максимум</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Студент не допускається до іспиту, якщо під час семестру набрав менше 20 балів. Оцінка за іспит не може бути меншою 24 балів для отримання загальної позитивної оцінки за курс.

**Організація оцінювання:** Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 2 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), виконання 3 семінарських завдань (де студенти мають продемонструвати знання при розкритті певної тематики) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмово-усного іспиту.

**Шкала відповідності**

<b>Відмінно / Excellent</b>	90-100
<b>Добре / Good</b>	75-89
<b>Задовільно / Satisfactory</b>	60-74
<b>Незадовільно / Fail</b>	0-59

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ, СЕМІНАРСЬКИХ, ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

№	Назва теми	Кількість годин			
		лекції	семінари	практик. заняття	самоств. робота
Змістовний модуль 1					
1	Вступ. Мета, завдання та зміст дисципліни. Характеристика природних вуглеводневих систем	8	2		18
2	Органічна речовина, як джерело вуглеводневих флюїдів. Еволюція органічної речовини в літосфері.	6		2	20
	Контрольна робота 1				2
3	Нафтогазоматеринські світи і концепції нафтогазоутворення	4	2		10
4	Міграція нафти і газу. Природні резервуари і покришки нафти і газу	6		2	18

5	Поверхневі і глибинні геохімічні пошуки вуглеводів	4	2		10
	Контрольна робота 2				2
Всього:		28	6	4	80

Загальний обсяг - 120 годин, в тому числі:

Лекцій – 28 год.;

семінарських – 6;

практичних – 4;

самостійна робота – 80;

консультації - 2

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Атлас родовищ нафти і газу України: в 6 томах / За ред. М.М. Іванюти, В.О. Федишина, Б.І. Денегі та ін. – Львів: УНГА. – 1988.
2. Богатиренко В.А., Нестеровський В.А., Чорний І.Б. Хімія Землі. Навч. посібник. К.: Кондор. – 2015. – 568 с.
3. Богатиренко В.А., Чорний І.Б. Нестеровський В.А. Хімія Землі. Модуль I. Хімія літосфери. Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, Київ, 2019, - 120 с.
4. Богатиренко В.А., Чорний І.Б. Нестеровський В.А. Хімія Землі. Модуль II. Хімія ґрунтів, лабораторний практикум, Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, Київ, 2019. - 105 с.
5. Мончак Л.С., Трубенко О.М. Основи прикладної геохімії нафти і газу. Факел. Івано-Франківськ, 2007, - 247
6. Гожик П.Ф., Багрій І.Д., Войцицький З.Я. та інші. Геолого-структурно-термоатмогеохімічне обґрунтування нафтогазоносності Азово-Чорноморської акваторії, ІГН НАН України, Київ, 2010 - 419 с.
7. Геолого-структурно-термоатмогеохімічне обґрунтування нафтогазоносності Азово-Чорноморської акваторії / П.Ф. Гожик, І.Д. Багрій, З.Я. Вайцицький та ін. – Київ. – 2010. – 420с.
8. Гімер Р.Ф., Гімер П.Р., Деркач М.П. Підземне зберігання газу. Част.1. Створення підземних сховищ газу. – Львів. – Центр. Європи. – 2007. – 224с.
9. Гладун В.В. Нафтогазоперспективні об'єкти України. Дніпровсько-Донецький авлакоген. – Киев: Наук. думка, 2001. – 323с.
10. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, Н.Г. Омельчук та ін. – К.: КНТ, 2009. – 376с.
11. Маєвський Б.Й., Євдощук М.І., Лозинський О.Є. Нафтогазоносні провінції світу. – К.: Наук. думка, 2002.- 403 с.
12. Нафтогазоперспективні об'єкти України. Наукові і практичні основи пошуків родовищ вуглеводнів у північно-західному шельфі Чорного моря / П.Ф. Гожик, І.І. Чебаненко, М.І. Євдощук та ін. – Київ – Львів. – 2007. – 231с.
13. Нафтогазоперспективні об'єкти України. Перспективи нафтогазоносності бортових зон западин України / І.І. Чебаненко, П.Ф. Гожик, В.О. Краюшкін та ін. – Київ. – 2006. – 262с.
14. Нестеровський В.А., Богатиренко В.А. Геохімія нафти і газу. Навчальний посібник. – ВПЦ «Київський університет», 2021.- 157 с.
15. Світлицький В.М., Стельмах О.Р., Світлицька І.В. Геологічні основи та теорія пошуків і розвідки родовищ нафти і газу: Начальний посібник. – Київ: “Інтерпрес” ЛТД. – 2010. – 390с.
16. Старосельський Є.М., Рудько Г.І. Закономірності формування та розподіл родовищ вуглеводнів (на прикладі вуглеводневого потенціалу палеозойських басейнів світу). – Київ – Чернівці: Букрек, 2012. – 328с.