

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геофізики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

*В.В. Демидов* Всеволод ДЕМИДОВ

«31» *серпня* 2023р

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ<sup>1</sup>

Дослідження родовищ вуглеводнів геофізичними методами  
для студентів

галузь знань **10 Природничі науки**  
спеціальність **103 Науки про Землю**  
освітній рівень **магістр**  
освітня програма **Геологія, Геохімія мінералогія, Геологія нафти і газу, Геофізика,  
Гідрогеологія, Геоінформатика, ГІС та технології,  
Оцінка землі та нерухомого майна**  
вид дисципліни **Вибіркова**

Форма навчання	<b>денна</b>
Навчальний рік	<b>2023/2024</b>
Семестр	<b>3</b>
Кількість кредитів ECTS	<b>4</b>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<b>українська</b>
Форма заключного контролю	<b>залік</b>

Викладач: *Шабатура Олександр Вікторович, доктор геологічних наук, доцент кафедри геофізики, доцент*

Пролонговано: на 2024/2025 н.р. *В.В. Демидов* «31» 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)

© Шабатура О.В., 2023 рік

КИЇВ – 2023

<sup>1</sup> Робоча програма навчальної дисципліни є нормативним документом вищого навчального закладу і містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю.

Розробник: **Шабатура Олександр Вікторович, доктор геологічних наук, доцент кафедри геофізики**

Затверджено


Завідувач кафедри геофізики

 Віктор ОНИЦУК

Протокол №18 від «29» червня 2023 року

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

Протокол №1 від «31» серпня 2023 року

Голова науково-методичної комісії  Всеволод ДЕМИДОВ

## ВСТУП

**Мета дисципліни** – забезпечити підвищення мінімально необхідної професійної підготовки студентів-геологів, що спеціалізуються в області прогнозування, пошуків та розвідки родовищ нафти і газу використовуючи геофізичні методи досліджень. Робота присвячена основним аспектам сучасної методики проведення геофізичних досліджень на всіх етапах та стадіях геологорозвідувального процесу на нафту і газ

### Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Знання теоретичних основ геофізичних методів.
2. Знання теоретичних основ загальної геології, гідрогеології, геохімії.
3. Володіти елементарними навичками роботи з персональним комп'ютером.

### Анотація навчальної дисципліни / референс:

В програмі дисципліни основна увага приділяється основним методичним основам та методам геологорозвідувального процесу на нафту і газ, а також особливостей на стадіях нафтогазопошукових робіт.

### Завдання (навчальні цілі):

- ознайомити з загальними відомостями геологорозвідувального процесу на нафту і газ;
- ознайомити із методами досліджень, застосовуваними на різних етапах і стадіях геологорозвідувального процесу на нафту і газ;
- пояснити принципи кореляції геофізичних методів геологорозвідувального процесу на нафту і газ;
- дати стисло характеристику негеофізичних методів, які доповнюють і комплексують геофізичні методи;
- продемонструвати низку практичних прийомів геофізичних методів для встановлення і оцінки нафтогазоносності;

### 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	Принципи класифікації покладів, запасів і ресурсів нафти і газу	лекція	Контрольна робота	до 10 %
1.2	Етапи і стадії геологорозвідувального процесу на нафту і газ	лекція	Контрольна робота	до 10 %
1.3	Методи геологорозвідувальних робіт на нафту і газ	лекція	Контрольна робота	до 10 %
1.4	Геологічні передумови проведення геофізичних робіт на нафту і газ	лекція	Контрольна робота	до 10 %
1.5	Характеристику геофізичних методів на нафту і газ	лекція	Контрольна робота	до 10 %
1.6	Принципи комплексування геофізичних методів на нафту і газ	лекція	Контрольна робота	до 10 %
2.1	Формувати комплекс геофізичних методів відповідно стадії, етапу	лекція, практична робота	Письмова робота	до 10 %

	<i>геологорозвідувальних робіт</i>			
2.2	<i>Формувати технологічний комплекс геофізичних методів до конкретного геологічного об'єкту</i>	<i>лекція, практична робота</i>	<i>Письмова робота</i>	<i>до 10 %</i>
2.3	<i>Здійснювати попередню оцінку нафтогазоперспективності геологічного об'єкту за геолого-геофізичними даними</i>	<i>лекція, практична робота</i>	<i>Контрольна робота</i>	<i>до 10 %</i>
3.1.	<i>Вміти організувати системну роботу для ефективного вирішення поставленої задачі</i>	<i>практична робота</i>	<i>Письмова робота</i>	<i>до 5 %</i>
4.1	<i>Розуміння особистої відповідальності за професійні рішення, які можуть давати інформацію про геологічне середовище</i>	<i>лекція</i>	<i>Письмова робота</i>	<i>до 5 %</i>

**Структура курсу:** лекційні заняття, практична робота студентів.

**Схема формування оцінки:**

**Форми оцінювання студентів**

**1. Семестрове оцінювання:**

- 1) *Контрольна робота з методів досліджень різних етапів і стадій геологорозвідувального процесу на нафту і газ – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів).*
- 2) *Контрольна робота з геофізичних методів геологорозвідувальних робіт на нафту і газ – 40 балів (рубіжна оцінка 24 бали).*
- 3) *Практичні роботи (5 робіт) – 20 балів (рубіжна оцінка 10 балів)*

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.**

	ЗМ1/Частина 1	ЗМ2/Частина 2	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	<i>24</i>	<i>36</i>	<i>60</i>
<b>Максимум</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Організація оцінювання:** Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 5 практичних та проведення 2-х письмових модульних контрольних робіт.

#### **Шкала відповідності**

<b>Зараховано / Passed</b>	<b>60-100</b>
<b>Не зараховано / Fail</b>	<b>0-59</b>

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

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна робота
<i>Методи досліджень різних етапів і стадій геологорозвідувального процесу на нафту і газ</i>				
1	<b>Вступ.</b> Загальні відомості про геологорозвідувальний процес на нафту і газ <b>Тема 1.</b> Огляд класифікації і районування покладів нафти і газу	4		
2	<b>Тема 2.</b> Стадійність геологорозвідувального процесу на нафту і газ <i>Методи геологорозвідувальних робіт на регіональному етапі.</i>	2		
3	<i>Методи пошуково-оціночного та розвідувально-експлуатаційного етапів</i>	2	2	
	<i>Модульна контрольна робота 1</i>	2		
<i>Методичні основи геологорозвідувального процесу на нафту і газ</i>				
5	<b>Тема 5.</b> Геофізичні методи геологорозвідувальних робіт на нафту і газ	14	8	
6	<b>Тема 6.</b> Стислий огляд негеофізичних методів геологорозвідувальних робіт на регіональному етапі.	2		
	<i>Модульна контрольна робота 2</i>	2		
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	

**Загальний обсяг 40 год.<sup>2</sup>**, в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття - **10 год.**

Консультації - **2 год.**

<sup>2</sup> Загальна кількість годин, відведених на дану дисципліну згідно навчального плану.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА<sup>3</sup>:

### **Основна:**

1. Білецький В. С. (2017). Основи нафтогазової справи / В. С. Білецький, В. М. Орловський, В. І. Дмитренко, А. М. Похилко. Полтава : ПолтНТУ, Київ : ФОП Халіков Р.Х., 312 с.
2. Михайлов В. А., Карпенко О. М., Курило М. М. та ін. (2009). Горючі корисні копалини України та їхня геолого-економічна оцінка. Підручник. Київ: КНТ., 376 с.
3. Іванишин В. С. (2003). Нафтогазопромислова геологія. Навч. посіб., Львів, 648 с.
4. Нафтогазопромислова геологія : підручник / О. О. Орлов, М. І. Євдошук, В. Г. Омельченко [et al.]. – К. : Наук. думка, 2005. – 432 с. : іл
5. Нафтогазопошукова геофізика: навч. посіб. / С. Г. Анікеев, Б. Б. Габльовський, М. В. Штогрин. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. – 287 с. – (Каф. нафтогазової геофізики).
6. Нафтогазопошукова геофізика : підручник / В. П. Степанюк, О. П. Петровський, С. Г. Анікеев. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. – 296 с. – (Каф. польової нафтогазової геофізики). – 194-196.
7. Пошук та розвідка нафтових і газових родовищ: Лаб. практикум / О. Є. Лозинський, Н. В. Дубей. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. – 92 с. – (Каф. геології та розвідки нафтових і газових родовищ).
8. Прогнозування, пошуки та розвідка нафтових і газових родовищ : підручник / Б. Й. Маєвський, О. Є. Лозинський, В. В. Гладун, П. М. Чепіль. – К. : Наук. думка, 2004. – 448 с. : іл. – 441-446.
9. Суярко В.Г. Прогнозування, пошук та розвідка родовищ вуглеводнів: Підручник. – Харків: Фоліо, 2015. – 296 с.
10. Українська нафтогазова енциклопедія / за загальною редакцією В. С. Іванишина. — Львів: Сполом, 2016. — 603 с.

### **Додаткова:**

1. Бойко В. С. Розробка та експлуатація нафтових родовищ: Підручник. – К.: Реал-Принт, 2004. 695 с.
2. Основи геофізики (методи розвідувальної геофізики): Підручник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2006. – 446с.
3. Нафта і газ України / Гол. ред. М.П. Ковалко. – К.: Наук. думка. – 216 с.
4. Фик М. І., Хріпко О. І., Раєвський Я. О., Варавіна О. П. Розробка та експлуатація нафтових та нафтогазових родовищ: посібник для студ. ВНЗ / під ред. д-ра. техн. наук, проф. І. М. Фика. – Харків, 2019. – 149 с.
5. Harvard Devold Oil and gas production handbook An introduction to oil and gas production, transport, refining and petrochemical industry. Edition 3.0 Oslo, August 2013. [https://library.e.abb.com/public/34d5b70e18f7d6c8c1257be500438ac3/Oil%20and%20gas%20production%20handbook%20ed3x0\\_web.pdf](https://library.e.abb.com/public/34d5b70e18f7d6c8c1257be500438ac3/Oil%20and%20gas%20production%20handbook%20ed3x0_web.pdf)

---

<sup>3</sup> В тому числі Інтернет ресурси