

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра гідрогеології

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

**Геотермія нафтових і газових родовищ**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність (напрямок) 6.040103 Геологія

спеціалізація Гідрогеологія

факультет геології, географії, рекреації і туризму

2016 / 2017 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року, протокол №\_\_

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Лур'є Анатолій Йонович, доктор геолого-мінералогічних наук, професор.

Програму схвалено на засіданні кафедри гідрогеології

---

Протокол від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри доц. Удалов І.В.

\_\_\_\_\_

(підпис)

доц. Удалов І.В.  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова методичної комісії проф. Жемеров О.О.

\_\_\_\_\_

(підпис)

проф. Жемеров О.О.  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “ Геотермія нафтових і газових родовищ ” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки **магістр**

спеціальності (напряму) 6.040103 Геологія

спеціалізації Гідрогеологія

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. **Метою викладання навчальної дисципліни є :** дати студентам знання з основ гідрогеотермії та методів, що використовуються в практиці нафтогазопошукових робіт.

1.2. **Основними завданнями вивчення дисципліни є** сформувати знання про особливості гідрогеотермічних досліджень, дати оцінку впливу процесів формування родовищ нафти та газу на розподіл температур в окремих регіонах.

1.3. Кількість кредитів - 3

1.4. Загальна кількість годин - 90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	-й
Семестр	
-й	-й
Лекції	
16 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
58 год.	58 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. **Згідно з вимогами освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:**

знати: основні положення формування геотемпературного поля;  
вміти: використовувати гідрогеотермічні знання при вирішенні практичних питань нафтогазової геології.

**Студенти повинні здобути такі компетенції:**

- фахові уявлення про різноманітність геологічних та гідрогеологічних процесів,

розуміння їх ролі в історії розвитку Землі, як планети;

- здатність застосовувати професійно профільовані програми для збору, обробки та інтерпретації гідрогеологічних даних, дослідження родовищ корисних копалин та інших спеціальних робіт.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

### Розділ 1. Теоретичні основи нафтогазової гідрогеотермії .

Тема 1. Загальні поняття про температуру, геотермію.

Тема 2. Тепловий потік та теплопровідність гірських порід.

Тема 3. Прогнозування температурного режиму в надрах Землі.

Тема 4. Принципи формування гідрогеотермічних аномалій.

### Розділ 2. Нафтогазопошукова гідрогеотермія.

Тема 1. Температурний режим свердловин.

Тема 2. Гідрогеотермічна зйомка, терморозвідка.

Тема 3. Гідрогеотермічні аномалії та нафтогазоносність.

Тема 4. Гідрогеотермічні дослідження в процесах розробки нафтових та газових родовищ.

## 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин										
	денна форма						заочна форма				
	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Розділ 1. Теоретичні основи нафтогазової гідрогеотермії .</b>											
Тема 1. Загальні поняття про температуру, геотермію.	11	2	2			7					
Тема 2. Тепловий потік та теплопровідність гірських порід.	11	2	2			7					
Тема 3. Прогнозування температурного режиму в надрах Землі.	11	2	2			7					
Тема 4. Основи гідрогеотермічних методів досліджень.	12	2	2			8					
Разом за розділом 1	45	8	8			29					

<b>Розділ 2. Нафтогазопошукова гідрогеотермія.</b>											
Тема 1. Температурний режим свердловин.	11	2	2			7					
Тема 2. Гідрогеотермічна зйомка, терморозвідка.	11	2	2			7					
Тема 3. Взаємозв'язок просторового розміщення нафтогазових родовищ з геотемпературним полем.	11	2	2			7					
Тема 4. Гідрогеотермічні аномалії та нафтогазоносність.	12	2	2			8					
Разом за розділом 2	45	8	8			29					
<b>Усього годин</b>	90	16	16			58					

#### 4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

#### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Гідрогеотермічна зйомка, терморозвідка.	
2	Основи гідрогеотермічних методів досліджень.	
3	Гідрогеотермічні аномалії та нафтогазоносність.	
	Разом	58

#### 6. Індивідуальні завдання

#### 7. Методи контролю

Письмовий модульний контроль: поточний, екзаменаційний, заліковий.

#### 8. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю в формі заліку без виконання залікової

роботи

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Сума
Розділ 1		Розділ 2					
T1	T2	T3	T4	T5			100

T1, T2 ... – теми розділів.

Приклад для підсумкового семестрового контролю при проведенні семестрового екзамену або залікової роботи

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом	Екзамен (залікова робота)	Сума
Розділ 1		Розділ 2							
T1	T2	T3	T4						100

T1, T2 ... – теми розділів.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

## 9. Рекомендована література

### Основна література

1. Дьяконов Д.И. Геотермия в нефтяной геологии. М.: Гостоптехиздат, 1958.
2. Осадчий В.Г., Лурье А.И., Ерофеев В.Ф. Геотермические критерии нефтегазоносности недр. К.: Наукова думка, 1976.

### Допоміжна література

1. Фролов Н.М. Гидрогеотермия. М.: Недра, 1968.

2. *Лурье А.И.* Роль геотермических аномалий месторождений углеводородов для оценки нефтегазоносности. М., 1987.
3. *Ермаков В.И., Скоробогатов В.А.* Тепловое поле и нефтегазоносность молодых плит СССР. М.: Недра, 1986.
4. *Курчиков А.Р., Ставицкий Б.П.* Геотермия нефтегазоносных областей Западной Сибири. М.: Недра, 1987.