

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра геології нафти і газу

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з
навчальної роботи


«31» серпня 2021 року

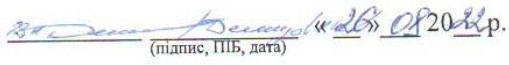
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Основи нафтогазової геології

для студентів

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **103 Науки про Землю**
освітній рівень **бакалавр**
освітня програма **Геологія та менеджмент надрокористування**
вид дисципліни **Обов'язкова**

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2021/2022
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

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

Продовжено: на 2022/2023 н.р.  «26» 08 2022 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, 2021 рік

КИЇВ - 2021

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

Зав. кафедри геології нафти і газу

А. Карпенко (Олексій КАРПЕНКО)
(підпис) (і'мя та прізвище)

Протокол № 7 від «24» 06 2021 р.

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

Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

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

Мета дисципліни – ознайомлення студентів з особливостями геології нафти і газу: речовинного складу вуглеводнів, їх поширенням у геологічних формаціях, проблемами пошуку, розвідки та видобування.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Студент повинен мати базові знання з фізики, хімії, загальної геології, літології, структурної геології.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Надаються базові знання з використання нафти, газоконденсату, газу та продуктів їх переробки у народному господарстві, хімічного та фізичного складу вуглеводнів. Розкриваються аспекти утворення вуглеводнів в надрах та їх накопичення в покладах і родовищах. Розглядаються методи і методики дослідження нафтогазоносних територій.

Завдання (навчальні цілі):

- засвоїти особливості фізичного та хімічного складу вуглеводнів;
- ознайомити з будовою типових нафтогазових родовищ;
- охарактеризувати основні чинники утворення нафтогазових родовищ;
- ознайомити з закономірностями поширення нафтогазових родовищ в геологічних формаціях;
- надати необхідні знання щодо методів дослідження в нафтогазовій геології.

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	Значення вуглеводневої сировини, як корисної копалини	Лекції та самостійна робота	Усне опитування	до 5%
1.2	Вуглеводневий і не вуглеводневий склад нафти	Лекції, та самостійна робота	Письмова робота	до 5%
1.3	Джерела природних вуглеводнів	Лекції, практичні та самостійна робота	Письмова робота, усне опитування	до 10%
1.4	Основні поняття про колектори, пастки, флюїдоупори, покришки	Лекції та самостійна робота	Письмова робота, усне опитування	до 10%
1.5	Умови формування нафтогазових родовищ	Лекції, практичні та самостійна робота	Письмова робота, усне опитування	до 10%
2.1	Схематично зобразити типи нафтогазових резервуарів	Лекції та самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.2	Надавати характеристику основним типам нафтогазових резервуарів	Лекції, практичні та самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.3	Визначити послідовність геологічних досліджень на нафту і газ	Лекції, практичні та самостійна робота	Письмова робота, усне опитування	до 10%
3.1	Самостійно організувати	Лекції та	Письмова	до 10%

	<i>напрямок геологічних досліджень на нафту і газ</i>	<i>самостійна робота</i>	<i>робота та усне опитування</i>	
3.2	<i>Самостійно організувати завдання і послідовність геологічних досліджень на нафту і газ</i>	<i>Лекції та самостійна робота</i>	<i>Письмова робота та усне опитування</i>	<i>до 10%</i>
4.1	<i>Розуміти особисте значення при роботі в колективі</i>	<i>Лекції, практичні та самостійна робота</i>	<i>Письмова робота та усне опитування</i>	<i>до 5%</i>
4.2	<i>Усвідомлення особистої відповідальності за об'єктивні дані та їх інтерпретацію</i>	<i>Лекції та самостійна робота</i>	<i>Письмова робота та усне опитування</i>	<i>до 5%</i>

Структура курсу: лекції, практичні та самостійна робота студентів.

Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2
	Програмні результати навчання											
Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.	+	+	+	+	+	+						
Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.		+	+	+			+	+	+	+		
Знати і застосовувати базові теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю.					+	+					+	+

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

оцінка 24 бали. На іспиті студент письмово відповідає на три запитання білету. Письмово викладені знання студент доводить і обґрунтовує у спілкуванні із екзаменаційною комісією. Під час усного обґрунтування студенту можуть бути задані додаткові запитання у рамках програми навчальної дисципліни. Іспит виставляється за результатами написання студентом письмової екзаменаційної роботи. **Підсумкове оцінювання у формі іспиту є обов'язковим.**

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

Студент не допускається до підсумкового оцінювання у формі іспиту, якщо під час семестру набрав менше 20 балів.

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 7 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), усне опитування на практичних заняттях (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового іспиту.

Шкала відповідності

За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою
90-100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план лекцій та практичних занять.

№	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практична робота	самостійна робота
Змістовний модуль 1				
1	Вступ. Історичні аспекти видобутку нафти і газу. Ринок вуглеводневої сировини і основні тенденції розвитку нафтогазової геології	2		8
2	Фізико-хімічна характеристика нафти	2	2	8
3	Фізико-хімічна характеристика газових вуглеводневих систем	2	2	6

4	Поняття про природні резервуари нафти і газу	2	2	6
5	Поняття про породи-колектори, флюїдоупори, покришки	2	2	6
	Контрольна робота 1			2
Змістовний модуль 2				
6	Вихідна речовина для утворення вуглеводнів	2		8
7	Міграція та формування покладів і родовищ нафти і газу	2	2	8
8	Нафтогазоносні регіони України	4	2	8
9	Пошуки та розвідка нафти і газу	4	2	6
10	Методи дослідження нафтогазоносних територій	4		8
	Контрольна робота 2			2
Всього:				
		28	14	76

Загальний обсяг - 120 годин, в тому числі

Лекцій – 28

Практичні – 14

Консультацій - 2

Самостійна робота – 76

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Атлас родовищ нафти і газу України: в 6 томах / За ред. М.М. Іванюти, В.О. Федішина, Б.І. Денегі та ін. – Львів: УНГА. – 1988.
2. Геолого-структурно-термоатмогеохімічне обґрунтування нафтогазоносності Азово-Чорноморської акваторії / П.Ф. Гожик, І.Д. Багрій, З.Я. Вайцицький та ін. – Київ. – 2010. – 420с.
3. Гімер Р.Ф., Гімер П.Р., Деркач М.П. Підземне зберігання газу. Част.1. Створення підземних сховищ газу. – Львів. – Центр. Європи. – 2007. – 224с.
4. Гладун В.В. Нафтогазоперспективні об'єкти України. Дніпровсько-Донецький авлакоген. – Киев: Наук. думка, 2001. – 323с.
5. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, Н.Г. Омельчук та ін. – К.: КНТ, 2009. – 376с.
6. Маєвський Б.Й., Євдошук М.І., Лозинський О.Є. Нафтогазоносні провінції світу. – К.: Наук. думка, 2002.- 403 с.
7. 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. Євдошук та ін. – Київ – Львів. – 2007. – 231с.
8. Нафтогазоперспективні об'єкти України. Перспективи нафтогазоносності бортових зон западин України / І.І. Чебаненко, П.Ф. Гожик, В.О. Краюшкин та ін. – Київ. – 2006. – 262с.
9. 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.
10. Старосельський Є.М., Рудько Г.І. Закономірності формування та розподіл родовищ вуглеводнів (на прикладі вуглеводневого потенціалу палеозойських басейнів світу). – Київ – Чернівці: Букрек, 2012. – 328с.