


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геології нафти і газу*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«26» «08» 2022 р.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технології буріння та розробки нафтогазових родовищ

для студентів

| | |
|------------------|---|
| галузь знань | 10 Природничі науки |
| спеціальність | 103 Науки про Землю |
| освітній рівень | Бакалавр |
| освітня програма | Геологія та менеджмент надрокористування |
| блок дисциплін | Геологія нафти і газу |
| вид дисципліни | Вибіркова |

| | |
|--|-------------------|
| Форма навчання | денна |
| Навчальний рік | 2023/2024 |
| Семестр | 8 |
| Кількість кредитів ECTS | 8 |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | українська |
| Форма заключного контролю | залік |

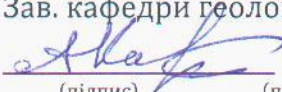
Викладачі: *Олексій КАРПЕНКО, доктор геологічних наук, професор, завідувач кафедри геології нафти і газу ННІ «Інститут геології»*

© *Олексій КАРПЕНКО, 2022 рік*

КИЇВ – 2022

Розробники: Карпенко Олексій Миколайович, доктор геологічних наук, професор,
завідувач кафедри геології нафти і газу ННІ «Інститут геології»

Затверджено
Протокол № 1 від «25» серпня 2022 р.

Зав. кафедри геології нафти і газу
 (Олексій КАРПЕНКО)
(підпис) (прізвище та ініціали)

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

Протокол від «26» серпня 2022 року № 1

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Анотація. Дисципліна належить до вибіркових з циклу професійної підготовки бакалаврів (шифр ВК 2.4.3). Спрямована на підготовку кваліфікованого фахівця в галузі геології нафти і газу, орієнтована на отримання навичок з основ буріння нафтових і газових свердловин (пошукових, розвідувальних, експлуатаційних т.і.), технологій розробки родовищ нафти і газу, необхідних як для наукової, так і виробничої діяльності за напрямом. Вивчаються теоретичні основи процесу буріння свердловин, застосування різних за складом промивальних рідин, призначення та загальна конструкція бурового обладнання. Значна увага приділяється питанням оптимізації розкриття пластів в процесі буріння, превентивним заходам забезпечення безаварійності бурових робіт. Ознайомлення із основами геологічних методів та засобів контролю за розробкою родовищ вуглеводнів; планування та обґрунтування заходів та способів інтенсифікації роботи пластів і покладів нафти і газу, екологічного моніторингу під час буріння свердловин, розробки родовищ та видобування вуглеводнів. Стадії розробки родовищ вуглеводнів; використання різних типів пластової/природної енергії під час видобутку; методи та засоби підтримування пластових тисків. Ознайомлення з принципами проектування розробки нафтового/газового родовища, введенням його в експлуатацію та прикладними задачами нафтогазопромислової геології.

Кількість кредитів: 8.

Мета навчальної дисципліни: ознайомити студентів з основами буріння свердловин різних за призначенням при пошуках, розвідці та розробці нафтових і газових родовищ. Ознайомлення з принципами проектування та проведення розробки нафтових і газових родовищ, Ознайомлення з особливостями використання природної (пластової) енергії та з механізованим видобутком вуглеводнів на родовищах нафти і газу.

Попередні вимоги: *студенти повинні знати:* основи фізики, хімії, математики (на рівні непрофільних спеціальностей ЗВО), петрофізику, петрографію осадових порід, основи пошуків та розвідки родовищ нафти і газу. Володіти елементарними навичками роботи з персональним комп'ютером.

Очікувані результати:

- студент повинен знати:
- теоретичні основи процесу буріння свердловин;
- умови застосування різних за складом промивальних рідин;
- призначення та загальна конструкція бурового обладнання;
- особливості та оптимізаційні заходи розкриття пластів в процесі буріння;
- превентивні заходи забезпечення безаварійності бурових робіт;
- особливості стадій розробки родовищ вуглеводнів;
- особливостями використання природної (пластової) енергії;
- основи механізованого видобутку вуглеводнів на родовищах нафти і газу;
- планування та обґрунтування заходів та способів інтенсифікації роботи пластів і покладів нафти і газу;
- основи екологічного моніторингу під час буріння свердловин, розробки родовищ та видобування вуглеводнів;

Змістовні модулі:

- теоретичні основи буріння нафтогазових свердловин;
- особливості первинного та вторинного розкриття пластів в процесі буріння;
- теоретичні основи розробки нафтових і газових родовищ;
- основи механізованого видобутку вуглеводнів на родовищах нафти і газу;

- планування та обґрунтування заходів та способів інтенсифікації роботи пластів і покладів нафти і газу.

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: спирається на загальні теоретичні відомості та практичні навички дисциплін «Основи нафтогазової геології», «Петрографія і петрофізика порід-колекторів нафти і газу», «Пошуки та розвідка родовищ нафти і газу».

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 4-му курсі навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в обсязі 240 годин (48 годин лекцій, 16 годин семінарських занять, 16 годин практичних занять, консультацій – 2 год., 158 годин самостійної роботи).