

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геології нафти і газу*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«24» серпня 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 (на основі ОКР молодшого спеціаліста)
блок дисциплін	Геологія нафти і газу
вид дисципліни	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2023/2024
Семестр	6
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»*

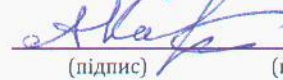
© Олексій КАРПЕНКО, 2022 рік

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).