


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геології нафти і газу*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з
навчальної роботи


«01» 09 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Нафтогазові родовища та підземні сховища газу

для студентів

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **103 Науки про Землю**
освітній рівень **магістр**
освітня програма **Геологія нафти і газу**
блок дисциплін
вид дисципліни **Обов'язкова**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **2023/2024**
Семестр **2**
Кількість кредитів ECTS **5**
Мова викладання,
навчання та оцінювання **українська**
Форма заключного контролю **іспит**

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

Продовжено: на 20__/20__ н.р. _____ «__»__ 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)

© Віктор НЕСТЕРОВСЬКИЙ, 2023 рік

КИЇВ – 2023

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

Зав. кафедри геології нафти і газу


_____ (Віктор ОГАР)
(підпис) (і'мя та прізвище)

Протокол № 1 від « 31 » 08 2023 р.

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

Протокол № 1 від « 31 » 08 2023 р.

Голова науково-методичної комісії 
_____ (Всеволод ДЕМИДОВ)
(підпис) (і'мя та прізвище)

Мета дисципліни – отримання студентами знань з геологічної будови нафтогазових родовищ, чинників їх утворення та закономірностей поширення в геологічних формаціях, а також вивчення геологічних і технологічних можливостей створення і експлуатації підземних сховищ газу.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

Студент повинен мати базові знання з основ геохімії нафти і газу, літології та структурної геології.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Розкриваються основні закономірності формування родовищ нафти і газу, їх поширення у просторі та часі. Надається характеристика чинників первинної та вторинної міграції вуглеводнів, типам колекторів, пасток, покладів та родовищ нафтогазоносних провінцій України. Розглядаються принципові чинники створення підземних сховищ газу в виснажених родовищах вуглеводнів та водоносних горизонтах.

Завдання (навчальні цілі):

- засвоїти головні чинники формування родовищ вуглеводнів в геологічних формаціях;
- ознайомити з типами та формами пасток нафтогазових родовищ;
- надати відомості щодо геологічної будови типових нафтогазових родовищ;
- охарактеризувати основні родовища вуглеводнів нафтогазоносних провінцій України;;
- надати необхідні методологічні знання з інтерпретації комплексу геолого-геофізичних досліджень для побудови структурних та літолого-фаціальних карт нафтогазових родовищ;
- ознайомити зі структурою та основними проблемами створення та експлуатації підземних сховищ газу в геологічному середовищі.

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 | Особливості геологічної будови та основні фактори формування нафтогазових родовищ | Лекції, самостійна робота | Усне опитування | до 5% |
| 1.2 | Просторово-часові закономірності поширення родовищ вуглеводнів у світі та в Україні | Лекції, самостійна робота | Усне опитування | до 5% |
| 1.3 | Породи-колектори, флюїдоупори та типи пасток нафти і газу | Лекції, самостійна робота | Письмова робота | до 10% |
| 1.4 | Геологічну будову типових родовищ вуглеводнів нафтогазоносних провінцій України | Лекції, семінарські, самостійна робота | Усне опитування | до 10% |
| 1.5 | Основні задачі при створенні і експлуатації підземних сховищ газу | Лекції, семінарські, самостійна робота | Письмова робота | до 10% |
| 2.1 | Будувати геологічні розрізи нафтогазових родовищ | Лекції, самостійна робота | Письмова робота | до 10% |
| 2.2 | Визначати тип пасток, тип колектору та режим експлуатації родовища | Лекції, семінарські заняття, самостійна | Письмова робота | до 10% |

| | | | | |
|-----|---|---|------------------------|---------------|
| | | <i>робота</i> | | |
| 2.3 | <i>Працювати з геологічним фактичним матеріалом та інтерпретувати геологогеофізичні дані</i> | <i>Лекції, семінарські, самостійна робота</i> | <i>Письмова робота</i> | <i>до 10%</i> |
| 3.1 | <i>Самостійно організувати геологічні дослідження на нафтоперспективних площах</i> | <i>Лекції, самостійна робота</i> | <i>Усне опитування</i> | <i>до 10%</i> |
| 3.2 | <i>Самостійно організувати геологічні дослідження для проектування підземних газосховищ</i> | <i>Лекції, самостійна робота</i> | <i>Усне опитування</i> | <i>до 10%</i> |
| 4.1 | <i>Розуміння особистої відповідальності за організацію геологічних досліджень та прийняття рішень при геологічних пошуках, розвідці та експлуатації родовищ вуглеводнів</i> | <i>Лекції, самостійна робота</i> | <i>Письмова робота</i> | <i>до 5%</i> |
| 4.2 | <i>Усвідомлення відповідальності за об'активність рекомендацій щодо проектування і створення ПСГ в виснажених родовищах</i> | <i>Лекції, самостійна робота</i> | <i>Усне опитування</i> | <i>до 5%</i> |

Структура курсу: лекції, семінарські і 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 | | | | | | | | | | | |
| Знати основні принципи управління підприємств нафтогазової галузі, геологорозвідки, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління. | + | | | + | | + | | | + | | | + |
| Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, зокрема нафтогазоносні, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні. | | + | + | | + | | + | | | + | | |
| Забезпечувати геологічний супровід розробки родовищ нафти і газу. | + | + | | | | + | | + | | | + | + |

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота з тем: 1-5 –20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 2) Контрольна робота з тем: 6-9–20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 3) Виконання семінарських завдань та усне опитування: 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі іспиту: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 бали.

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.

| | Змістовий модуль1 | Змістовий модуль2 | іспит | Підсумкова оцінка |
|----------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|
| Мінімум | 18 | 18 | 24 | 60 |
| Максимум | 30 | 30 | 40 | 100 |

Студент не допускається **до іспиту**, якщо під час семестру набрав менше **36** балів. Оцінка за іспит не може бути меншою **24 балів** для отримання загальної позитивної оцінки за курс.

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 6 семінарських завдань (де студенти мають продемонструвати знання при розкритті певної тематики) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового іспиту.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план лекцій, семінарських занять і самостійної роботи

| № | Назва теми | Кількість годин | | |
|---|--|-----------------|-------------|-------------------|
| | | лекції | семінарські | самостійна робота |
| Змістовний модуль 1 Загальні відомості про родовища нафти і газу | | | | |
| 1 | Вступ. Тема 1. Основні завдання дисципліни, терміни і поняття. Тема 2. Утворення покладів і родовищ нафти і газу. | 7 | 2 | 20 |

| | | | | |
|---|---|-----------|----------|------------|
| 2 | Тема 3. Класифікація і будова покладів і родовищ нафти і газу. Тема 4. Закономірності розміщення родовищ нафти і газу. Тема 5. Нафтогазогеологічне районування. | 7 | | 34 |
| Контрольна робота 1 | | | | 2 |
| Змістовний модуль 2 Нафтогазові родовища України | | | | |
| 3 | Тема 6. Карпатська НГП. Тема 7. Дніпровсько-Донецька НГО. Тема 8. Причорноморсько-Кримська НГП. Тема 9. Підземні сховища газу. | 18 | 4 | 52 |
| Контрольна робота 2 | | | | 2 |
| | Всього: | 32 | 6 | 110 |

Теми для самостійної роботи:

1. Основні завдання дисципліни, терміни і поняття.
2. Утворення покладів і родовищ нафти і газу.

Загальний обсяг - 150 годин, в тому числі:

Лекцій – 32

Семінарських – 6

Самостійна робота – 110

Консультації – 2

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., Євдощук 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. Євдощук 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.

ДОДАТОК 1

до робочої програми навчальної дисципліни:

«Нафтогазові родовища та підземні сховища газу»

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **103 Науки про Землю**
освітній рівень
освітня програма **Геологія та менеджмент надрокористування**
семестр 2
Кількість кредитів 5
ECTS
Кількість осіб 5

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план лекцій, семінарських занять і самостійної роботи

| № | Назва теми | Кількість годин | | |
|---|---|-----------------|-------------|-------------------|
| | | лекції | семінарські | самостійна робота |
| Змістовний модуль 1 Загальні відомості про родовища нафти і газу | | | | |
| 1 | Вступ. Тема 1. Основні завдання дисципліни, терміни і поняття. Тема 2. Утворення покладів і родовищ нафти і газу. | 7/4* | 1/1* | 20/30* |
| 2 | Тема 3. Класифікація і будова покладів і родовищ нафти і газу. Тема 4. Закономірності розміщення родовищ нафти і газу. Тема 5. Нафтогазогеологічне районування. | 7/4* | 1/1* | 34/39* |
| Контрольна робота 1 | | | | 2/2* |
| Змістовний модуль 2 Нафтогазові родовища України | | | | |

| | | | | |
|---------------------|---|---------------|-------------|-----------------|
| 3 | Тема 6. Карпатська НГП. Тема 7. Дніпровсько-Донецька НГО. Тема 8 Причорноморсько- Кримська НГП. Тема 9. Підземні сховища газу. | 18/8* | 4/4* | 52/54* |
| Контрольна робота 2 | | | | 2/2* |
| Всього: | | 32/16* | 6/6* | 110/127* |

Загальний обсяг - 150 годин, в тому числі:

Лекцій – **32/16*год.**

Семінарських – **6/6* год.**

Консультації – **2/1*год.**

Самостійна робота – **110/127* год.**