

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету геології,
географії, рекреації і туризму


Віліна ПЕРЕСАДЬКО

.. 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРОМИСЛОВІ ТИПИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

| | |
|---------------------|--|
| рівень вищої освіти | <u>другий (магістерський)</u> |
| галузь знань | <u>10. Природничі науки</u> |
| спеціальність | <u>103. Науки про Землю</u> |
| освітні програми | <u>Геологія</u> |
| спеціалізація | |
| вид дисципліни | обов'язкова |
| факультет | геології, географії, рекреації і туризму |

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму
«28» серпня 2023 року, протокол № 11

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Клевцов Олександр Олександрович, к. геол. н. доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології
Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри фундаментальної та прикладної геології


_____ (Валерій СУХОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантами освітньо-професійних програм:

Гарант ОПП «Геологія»


_____ (Ірини САМЧУК)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму
Протокол від «28» серпня 2023 року № 7

Заступник голови науково-методичної комісії
факультету геології, географії, рекреації і туризму


_____ (Юлія ПРАСУЛ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Промислові типи родовищ корисних копалин» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Геологія» підготовки магістрів за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни – надбання знань про промислові типи родовищ найважливіших металевих та неметалевих корисних копалин.

1.2 Основні завдання вивчення дисципліни полягають у формуванні знань про умови утворення та типові ознаки промислових родовищ корисних копалин, а також формуванні наступних загальних та фахових компетентностей:

СКЗ. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку

СК9. Вміння визначати основні показники при моделюванні родовищ корисних копалин, прогнозувати динамічні процеси у нафтогазових родовищах

У результаті вивчення даного курсу студент повинен знати: типові ознаки промислових родовищ корисних копалин.

вміти: визначати можливість знаходження промислових родовищ корисних копалин в певних геологічних регіонах.

1.3 Загальна кількість кредитів:– 8

1.4. Загальна кількість годин:– 240.

| 1.5. Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|-----------------------|
| Обов'язкова | |
| Денна форма навчання | Заочна форма навчання |
| Рік підготовки | |
| 1-й | 1,2-й |
| Семестр | |
| 1,2-й | 2,3-й |
| Лекції | |
| 56 год. | 10 год. |
| Практичні заняття | |
| 40 год. | 8 год. |
| Лабораторні заняття | |
| 0 год. | 0 год. |
| Самостійна робота, у тому числі | |
| 144 год. | 132 год. |
| Індивідуальні завдання | |
| 0 год. | |

1.6 Заплановані результати навчання:

- ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.
- ПР08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.
- ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
- ПР12. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Вступ. Узагальнення відомостей про генетичну типізацію промислово важливих родовищ корисних копалин.

Розділ 1. *Промислові типи родовищ металевих корисних копалин*

Тема 1. Родовища чорних металів (залізо, марганець, хром, титан, ванадій)

Тема 2. Родовища кольорових металів (мідь, свинець, цинк, нікель, кобальт, олово, вісмут, ртуть, сурма, алюміній, магній)

Тема 3. Родовища рідкісних металів (молібден, вольфрам, ніобій, тантал, берилій, літій, рубідій, цезій)

Тема 4. Родовища рідкісноземельних елементів

Тема 5. Родовища розсіяних металів

Тема 6. Родовища благородних металів (платина, золото, срібло)

Тема 7. Родовища радіоактивних металів (уран, торій)

Поняття що вивчаються: мінеральний склад руд, їх корисні властивості і промислове використання, основні вимоги промисловості до якості сировини, геологічна будова родовищ (вміщуючи породи, форма, розмір і будова рудних тіл), їх генезис, закономірності розміщення, пошукові ознаки, типові родовища

Навички що одержуються: вміння визначати мінеральний склад і структури руд, їх належність до певного генетичного і промислового типів

Розділ 2. *Промислові типи родовищ неметалевих корисних копалин*

Тема 1. Родовища алмазів

Тема 2. Родовища графіту

Тема 3. Родовища абразивних мінералів (гранат, корунд)

Тема 4. Родовища азбестів

Тема 5. Родовища талька і магнезиту

Тема 6. Родовища слюд

Тема 7. Родовища флюориту

Тема 8. Родовища апатиту і фосфоритів

Тема 9. Родовища солі, гіпсу, ангідриту

Тема 10. Родовища сірки

Тема 11. Родовища борної сировини

Тема 12. Родовища кварцу

Тема 13. Родовища гірських порід як неметалевих корисних копалин

Тема 14. Технологічна класифікація неметалевих корисних копалин.

Поняття що вивчаються: мінеральний склад руд, їх корисні властивості і промислове використання, основні вимоги промисловості до якості сировини, геологічна будова родовищ (вміщуючи породи, форма, розмір і будова рудних тіл), їх генезис, закономірності розміщення, пошукові ознаки, типові родовища

Навички що одержуються: вміння визначати мінеральний склад і структури руд, їх належність до певного генетичного і промислового типів.

3. Структура навчальної дисципліни

| Назви розділів | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|-----|-----|----|---|--------------|--------------|-----|-----|----|----|
| | Денна форма | | | | | | Заочна форма | | | | | |
| | Усього | у тому числі | | | | | Усього | у тому числі | | | | |
| л | | п | лаб | інд | сп | л | | п | лаб | інд | сп | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Вступ | 4 | 2 | | | | 2 | 4 | 2 | | | | 2 |
| Розділ 1 Промислові типи родовищ металевих корисних копалин | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----|----|--|--|-----|-----|----|---|--|--|-----|
| Разом за розділом 1 | 90 | 22 | 16 | | | 52 | 90 | 6 | 2 | | | 82 |
| Розділ 2 Промислові типи родовищ неметалевих корисних копалин | | | | | | | | | | | | |
| Разом за розділом 2 | 146 | 32 | 24 | | | 90 | 146 | 6 | 2 | | | 138 |
| Усього годин | 240 | 56 | 40 | | | 144 | 240 | 14 | 4 | | | 222 |

4. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд чорних металів | 2 |
| 2 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд кольорових металів | 2 |
| 3 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд рідкісних металів | 2 |
| 4 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд рідкісноземельних металів | 2 |
| 5 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд розсіяних металів | 2 |
| 6 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд благородних металів | 2 |
| 7 | Вивчення геологічної будови родовищ і руд радіоактивних металів | 4 |
| 8 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ графіту | 4 |
| 9 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ азбестів | 4 |
| 10 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ тальку і магнезиту | 4 |
| 11 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ слюд | 2 |
| 12 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ флюориту | 2 |
| 13 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ апатиту і фосфоритів | 2 |
| 14 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ солі, гіпсу і ангідриту | 2 |
| 15 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ сірки | 2 |
| 16 | Вивчення геологічної будови і руд родовищ кварцу | 2 |
| | Разом | 40 |

5. Завдання для самостійної роботи

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Вступ | 2 |
| 2 | 1-1. Родовища чорних металів (залізо, марганець, хром, титан, ванадій) | 8 |
| 3 | 1-2. Родовища кольорових металів (мідь, свинець, цинк, нікель, кобальт, олово, вісмут, ртуть, сурма, алюміній, магній) | 8 |
| 4 | 1-3. Родовища рідкісних металів (молібден, вольфрам, ніобій, тантал, берилій, літій, рубідій, цезій) | 8 |
| 5 | 1-4. Родовища рідкісноземельних елементів | 4 |
| 6 | 1-5. Родовища розсіяних металів | 4 |
| 7 | 1-6. Родовища благородних металів (платина, золото, срібло) | 8 |
| 8 | 1-7. Родовища радіоактивних металів (уран, торій) | 8 |
| 9 | 2-1. Родовища алмазів | 8 |
| 10 | 2-2. Родовища графіту | 8 |
| 11 | 2-3. Родовища абразивних мінералів (гранат, корунд) | 8 |
| 12 | 2-4. Родовища азбестів | 8 |
| 13 | 2-5. Родовища талька і магнезиту | 8 |

| | | |
|----|---|-----|
| 14 | 2-6. Родовища слюд | 8 |
| 15 | 2-7. Родовища флюориту | 8 |
| 16 | 2-8. Родовища апатиту і фосфоритів | 8 |
| 17 | 2-9. Родовища солі, гіпсу, ангідриту | 8 |
| 18 | 2-10. Родовища сірки | 8 |
| 19 | 2-11. Родовища борної сировини | 4 |
| 20 | 2-12. Родовища кварцу | 4 |
| 21 | 2-13. Родовища гірських порід як неметалевих корисних копалин | 4 |
| 22 | 2-14. Технологічна класифікація неметалевих корисних копалин. | 4 |
| | Разом | 144 |

6. Індивідуальні завдання – не передбачені

7. Методи навчання

Теоретичний матеріал викладається у вигляді лекцій з застосуванням мультимедійних пристроїв для показу фотоматеріалів, що ілюструють відповідну тему. Практичні заняття проводяться з застосуванням навчальних колекцій мінералів та гірських порід, а також з ознайомленням студентів з експозиціями "Мінерали", "Гірські породи", "Родовища корисних копалин України" Музею природи ХНУ ім. В.Н. Каразіна.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань здійснюється шляхом модульних контрольних робіт, що проводяться під час лекційних занять, та завдань по самостійному визначенню корисних копалин на практичних заняттях. Наприкінці семестру проводиться екзаменаційна робота. Остаточна оцінка складається з суми модульних робіт (60 балів) та підсумкового контролю (екзамену, 40 балів). Допуск до семестрового контролю – щонайменше 10 балів за поточний контроль.

9. Схема нарахування балів

| Поточне тестування та самостійна робота | | Разом | Підсумковий семестровий контроль | Сума |
|---|---------------|-------|----------------------------------|------|
| Розділ 1 - 30 | Розділ 2 - 30 | 60 | 40 | 100 |

Шкала оцінювання

| Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру | Оцінка | Оцінка |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | для чотирирівневої шкали оцінювання | для дворівневої шкали оцінювання |
| 90 – 100 | відмінно | зараховано |
| 70-89 | добре | |
| 50-69 | задовільно | |
| 1-49 | незадовільно | незараховано |

10. Рекомендована література

Базова

1. Смирнов В.І. Геологія корисних копалин: Підручник. К.: Вища школа, 1995.
2. Гурський Д.С., Єсипчук К.Ю. та інші. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том I. . Металічні корисні копалини. Київ-Львів, « Центр Європи», 2005
3. Том II. Неметалічні корисні копалини. Київ-Львів, « Центр Європи», 2006.

Допоміжна

1. Атлас. Геологія і корисні копалини України. М-б 1:5 000 000 . / НАНАН України Під ред.. Л.С. Галецького. Друк ДП «Такі Справи». 2001
2. Андреев В.В., Чуєнко О.В. Геологічні умови комплексування і сепарації рідкіснометалевого, рідкісноземельного та благородного зруденіння в Приазовському блоці Українського щита.// Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна, № 864. 2009. С. 22-27.
3. Андреев В.В., Чуєнко О.В. Мінералогічні фактори рудо генерації золота та рідкісних металів у ході еволюції базальтоїдної магми.// Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна, № 924. 2010. С. 10-16.

15. Інформаційні ресурси