

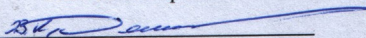
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра геології родовищ корисних копалин

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«23» листопада 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мінерально-сировинна база світу

для студентів

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

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2023/2024
Семестр	8
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач: *Олександр ДУБИНА, доктор геологічних наук, доцент кафедри
геології родовищ корисних копалин*

Пролонговано: 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)

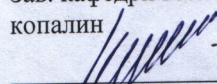
КИЇВ – 2022

Розробники:

Олександр ДУБИНА, доктор геологічних наук, доцент кафедри геології родовищ корисних копалин

ЗАТВЕРДЖЕНО

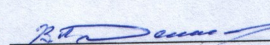
Зав. кафедри геології родовищ корисних копалин

 (Володимир МИХАЙЛОВ)

Протокол № 5 від «22» листопада 2022 р.

Схвалено науково-методичною комісією ННІ «Інститут геології»

Протокол від «22» листопада 2022 року № 3

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)

від « » _____ 2022 р.

ВСТУП

1. Мета дисципліни – вивчення мінерально-сировинних ресурсів світу, набуття знань про розташування найбільш відомих родовищ корисних копалин різного генезису у геологічних структурах світу та України.

2. Попередні вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Знати:

Головні генетичні типи родовищ корисних копалин; рудоконтролюючі та рудогенеруючі геологічні процеси; мінеральний і хімічний склад гірських порід, рудних і нерудних мінералів; класифікації запасів і ресурсів корисних копалин; принципи пошуків і розвідки корисних копалин; способи підрахунку запасів корисних копалин.

2. Вміти:

Визначати генетичний тип родовищ корисних копалин за особливостями геологічної будови, асоціацією порід і рудної мінералізації; виявляти взаємозв'язок, з одного боку, між геологічними обстановками, тектонічною позицією, асоціацією порід та, з іншого боку, потенційною рудною мінералізацією.

3. Володіти елементарними навичками

Класифікації гірських порід різного генезису; діагностики рудних і породотвірних мінералів.

3. Анотація навчальної дисципліни / референс:

В лекційному курсі представлена сучасна інформація щодо глобальних особливостей розповсюдження різних видів (металевих і неметалевих) корисних копалин, світові тенденції їх видобутку і використання, останні зміни світового ринку мінеральних корисних копалин. Достатній запас мінеральної сировини в існуючих ринкових умовах є важливою основою для стабільної та добре функціонуючої економіки. Тому детальний та об'єктивний аналіз регіональних та галузевих тенденцій світового гірничого виробництва має вирішальне значення для перспективної політики щодо корисних копалин як окремої країни, так і гірничо-видобувних компаній. Як показує досвід останніх десятиріч розвиток світової мінерально-сировинної бази стрімко змінюється, що пов'язано як із значними переминами у видобутку корисних копалин, відпрацюванням традиційних типів родовищ корисних копалин, введенням у експлуатацію нетрадиційних типів родовищ, глобальними перестановками у гірничо-видобувній галузі, появою і закріпленням на світовому ринку видобутку і переробки корисних копалин Китаю, Індії. Володіння та аналіз такої інформації може допомогти майбутнім спеціалістам визначити потенційну коротко- чи середньострокову політику у розробці стратегічних планів видобутку, переробки корисних копалин, зважити явні і потенційні ризики, пов'язані із відпрацюванням існуючих чи розробкою нових родовищ. Хоча геологічна доступність корисних копалин відносно висока, геополітичні та економічні конфлікти можуть призвести до дефіциту корисних копалин. В таких умовах основним стратегічним завданням є зменшення залежності від імпорту від сировини, особливо дефіцитних металів чи нерудної сировини. Детальні знання та вміння аналізувати дані із видобутку корисних копалин, сучасні ринкові тенденції видобувного бізнесу особливо важливі для зваженої політики передбачення та прийняття рішень як національних та міжнародних гірничо-видобувних компаній.

4. Завдання (навчальні цілі) – сформувані вміння і навички, які можуть бути використані в майбутній практичній діяльності студента, у проведенні аналізу геологічної будови, речовинного складу та генезису родовищ та проявів корисних копалин у межах конкретних геологічних структур світу та України.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація*; 4. автономність та відповідальність*)		Методи викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Сучасний рівень вивченості мінерально-сировинної бази Світу	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.2	Металогенічне районування та регіональні особливості рудоносні	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.3	Металогенічну спеціалізація древніх платформ	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.4	Металогенічну спеціалізація фанерозойських структур	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.5	Мінерально-ресурсну базу чорних та кольорових металів	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.6	Мінерально-ресурсну базу рідкісних металів	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 5%
1.7	Мінерально-ресурсну базу благородних металів	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 10 %
1.8	Мінерально-ресурсну базу радіоактивних металів	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 10 %
1.9	Закономірності розташування родовищ неметалічних корисних копалин	лекція, семінарське заняття	Письмова робота	до 10 %
2.1	Визначити потенційний взаємозв'язок між генетичними типами порід, структурних обстановок і мінералізацією.	семінарське заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 10 %
2.2	Використовувати набуті знання для визначення найважливіших напрямків подальших пошуків корисних копалин у світі та на території України.	семінарське заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 10 %
2.3	Складати схеми-розташування родовищ у геологічних структурах, оцінювати їх економічну привабливість та галузі використання	семінарське заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 10%
2.4	Складати аналітичні записки щодо мінеральних ресурсів окремих районів, аналізувати перспективи напроцитування ресурсів мінеральної сировини та економічних факторів які впливають розробку і конкурентоздатність окремих видів корисних копалин	семінарське заняття	Письмова робота	до 5 %
4.1	Розуміння особистої/персональної відповідальності за особисте рішення щодо визначення геолого-промислових типів родовищ та оцінки перспектив їх використання	самостійне навчання	Письмова робота	до 5 %

Структура курсу: лекційні і практичні заняття, самостійна робота студентів.

заповнюється за необхідністю, наприклад для практик, лабораторних курсів тощо.

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота № 1 – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)
- 2) Контрольна робота № 2 – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)
- 3) Практичні заняття – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі заліку: максимальна оцінка 20 балів, рубіжна оцінка 12 балів. Під час заліку студент надає відомості про основні види рудних і нерудних корисних копалин, їхні ресурси і запаси в окремих країнах, загальноосвітнє розповсюдження та головні геолого-промислові типи родовищ. **Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, за відмови від участі у даній формі оцінювання студент не може отримати підсумкову позитивну оцінку.**

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру та балів отриманих на іспиті.

	Семестрова кількість балів	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

Студент не допускається до **підсумкового оцінювання у формі заліку**, якщо під час семестру набрав менше 40 балів.

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового заліку.

Шкала відповідності

Зараховано/Passed	60-100
Не зараховано/Fail	0-59

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні заняття	Самостійна робота
Розділ 1. Мінерально-ресурсна база металічних корисних копалин				
1	Тема 1. Мінерально-сировинна база чорних металів	4	2	8
2	Тема 2. Мінерально-сировинна база кольорових металів	4	2	6
3	Тема 3. Мінерально-сировинна база рідкісних металів	4	2	6
4	Тема 4. Мінерально-сировинна база благородних металів	4	2	6

	<i>Контрольна робота 1</i>			2
Розділ 2. Мінерально-ресурсна база рідкісноземельних і радіоактивних елементів				
5	Тема 5. Родовища радіоактивних металів їх політичне і економічне значення	4	2	6
6	Тема 6. Родовища рідкісноземельних елементів	4	2	4
Розділ 2. Мінерально-ресурсна база нерудних корисних копалин				
7	Тема 7. Мінерально-сировинна база найбільш важливих нерудних корисних копалин	4		8
	<i>Контрольна робота 2</i>			2
	ВСЬОГО	28	12	48

Примітка: слід зазначити теми, винесені на самостійне вивчення

Загальний обсяг 90 год., в тому числі:

Лекцій – 28 год.

Практичні заняття – 12 год.

Консультації – 2 год.

Самостійна робота - 48 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основна:

1. Laznicka P. Giant metallic deposits: Future sources of industrial metals. – Heidelberg: Springer-Verlag. – 2010. – 949 p.
2. Neukirchen F., Ries G. The World of Mineral Deposits. Springer. 2020. 378 p.
3. Ridley J. Ore deposit geology. Cambridge University Press – 2013. 411 p.
4. Uranium 2018: Resources, Production and Demand. OECD, 2018.
5. Гурський Д.С. та ін. Металічні та неметалічні корисні копалини України. В .2 т. - Київ, 2006.
6. Михайлов В.А, Виноградов Г.Ф., Курило М.В. та ін. Неметалічні корисні копалини України: Підручник. - К: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2008. - 494 с.
7. Михайлов В.А., Шевченко В.І., Огар В.В. та ін. Металічні корисні копалини України. - Київ, 2007.

Додаткова:

1. Dahlkamp F.J. Uranium ore deposits. Springer, 1993. – 470 p.
2. Robb L. Introduction to ore-forming processes. Blackwell Publishing – 2005 – 373 p.
3. Кулиш Е.А., Михайлов В.А. Урановые руды мира. Геология, ресурсы, экономика. - Киев, 2004. - 277 с.
4. Малюк Б.І. та ін. Структура мінерально-сировинного комплексу країн світу: Довідкове видання. У 2-х т. - Львів: ЗУКЦ, 2004. - 338 с.
5. Малюк Б.І., Бобров О.Б., Красножон М.Д.: Надрокористування у країнах Європи і Америки. – Київ, 2003.
6. Мінеральні ресурси України та світу. Геоінформ. - Київ, 2008.
6. Павлишин В.І., Матковський О.І., Довгий С.О. Генезис мінералів. – Київ, 2003.

Додаток
до робочої програми навчальної дисципліни
«Мінерально-ресурсна база Світу»

галузь знань	10 Природничі науки
спеціальність	103 Науки про Землю
освітній рівень	Бакалавр
освітня програма	Геологія та менеджмент надрокористування
вид дисципліни	Вибіркова

Список питань на іспит до дисципліни:

1. Головні геолого-промислові типи родовищ заліза, закономірності їх географічного розташування та частка у світових ресурсах і запасах.
2. Динаміка випуску товарних залізних руд і головні гірничорудні компанії-гравці на світовому ринку.
3. Динаміка світового випуску чавуна і сталі.
4. Охарактеризувати регіональну структуру світового експорту та імпорту залізних руд.
5. Кон'юнктура світового ринку залізних руд.
6. Головні геолого-промислові типи родовищ марганцю, закономірності їх географічного розташування.
7. Характеристика країн, що володіють найбільшими ресурсами і запасами марганцю.
8. Видобуток товарних марганцевих руд (способи розробки родовищ, об'єми світового видобутку, головні країни-продуценти).
9. Виробництво, галузі використання та регіональна структура розташування основних компаній-продуцентів марганцевих сплавів.
10. Світова динаміка використання марганцевих руд.
11. Фактори, які впливають на кон'юнктуру світового ринку марганцю.
12. Особливості регіональної структури розподілу ресурсів і запасів хрому.
13. З якими країнами пов'язані основні перспективи нарощування запасів хрому?
14. Світова динаміка випуску хромових руд.
15. Світова динаміка та основні продуценти ферохрому.
16. Галузі і об'єми використання хрому.
17. Кон'юнктура світового ринку хрому.
18. Географічна структура розподілу ресурсів і запасів вольфраму.
19. Видобуток і виробництво вольфрамових концентратів (на прикладі Китаю).
20. Галузі і об'єми використання вольфраму.
21. Охарактеризувати основні фактори, що впливають на світові ціни вольфрамових концентратів.
22. Характеристика мінерально-ресурсної бази титану (на прикладі Китаю, Росії і України).
23. Характеристика основних компаній, що контролюють видобуток титанової сировини.
24. Видобуток руд і виробництво титанових концентратів.
25. Галузі і об'єми використання титану (на прикладі діоксиду титану і металічного титану).
26. Характеристика головних країн-експортерів та імпортерів титанової сировини.
27. Кон'юнктура світового ринку титану (на прикладі діоксиду титану).
28. Головні геолого-промислові типи родовищ фосфатів.
29. Регіональні особливості розподілу запасів і ресурсів фосфору.
30. Кон'юнктура світового ринку фосфатних руд.

31. Видобуток руд і виробництво фосфатних концентратів
32. Структура і закономірності розподілу світових запасів і ресурсів золота
33. Динаміка світових цін на золото та основні ціноутворюючі фактори
34. Галузі та об'єми використання золота
35. Геолого-промислові типи родовищ алюмінію та географічні закономірності розподілу світових запасів і ресурсів
36. Основні компанії які займаються випуском глинозему
37. Кон'юнктура світового ринку бокситів
38. Регіональні особливості розподілу запасів і ресурсів міді
39. Динаміка світового видобутку міді
40. Головні країни експортери та імпортери міді (на прикладі рафінованої міді і концентратів)
41. Кон'юнктура світового ринку міді
42. Головні геолого-промислові типи родовищ нікелю та їх частка у світових запасах і ресурсах
43. Галузі і об'єми використання нікелю
44. Характеристика міжнародної торгівлі нікелем
45. Динаміка світових цін на нікель та основні ціноутворюючі фактори

