

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ННІ «Інститут геології»**

Кафедра *Геології родовищ корисних копалин*

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи



" 26 " 08 2022

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
*Металогенія золота*  
для студентів**

галузь знань	<b>19 – Архітектура та будівництво</b>
спеціальність	<b>193 Геодезія та картографія</b>
освітній рівень	<b>Магістр</b>
освітня програма	<b>Оцінка землі та нерухомого майна</b>
вид дисципліни	<b>Вибіркова</b>

Форма навчання	<b>денна</b>
Навчальний рік	<b>2023/2024</b>
Семестр	<b>3</b>
Кількість кредитів ECTS	<b>4</b>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<b>українська</b>
Форма заключного контролю	<b>залік</b>

Викладач: *Михайлов Володимир Альбертович, доктор геологічних наук, завідувач кафедри геології родовищ корисних копалин*

: 20\_\_/20\_\_ . . ( ) «\_» 20\_\_ .  
( , , )

© . , 2022


« 26 » 08 2022 .

Зав. кафедри геології родовищ корисних копалин  
  
\_\_\_\_\_ Михайлов В.А.

1 « 26 » 2022 .

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

«26» 2022 \_1\_

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

**Мета дисципліни** – формування у студентів знань щодо золоторудної мінералізації докембрійських і фанерозойських золотоносних структур, типізації золоторудних родовищ, основних геолого-генетичних і геолого-промислових типів родовищ золота, головних факторів і критеріїв золоторудної мінералізації. Студенти повинні опанувати відомості щодо особливостей геологічної будови, структури і складу родовищ золота, пов'язаних із зеленокам'яними поясами і палеоосадовими басейнами раннього докембрію, складчастими поясами фанерозою, областями тектоно-магматичної активізації і платформними структурами.

**Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

1. Володіння елементарними навичками характеристики генетичних та геолого-промислових типів родовищ корисних копалин.
2. Знання основ геології України і світу.
3. Успішне опанування теоретичних основ процесів формування родовищ корисних копалин.

**Анотація навчальної дисципліни / референс:**

В програмі дисципліни головна увага приділяється всебічній характеристиці родовищ золота, які пов'язані з різноманітними рудоносними структурами різних епох розвитку Землі, зокрема, зеленокам'яними поясами і палеоосадовими басейнами раннього докембрію, складчастими поясами фанерозою, областями тектоно-магматичної активізації і платформами. Особлива увага приділяється питанням еволюції золотого зруденіння в ранньому докембрії і фанерозою, факторам контролю і прогнозним критеріям золотого зруденіння, надається характеристика родовищ золота України.

**Завдання (навчальні цілі)** - ознайомлення студентів із:

- 1) геолого-промисловою класифікацією родовищ золота;
- 2) головними золотоносними структурами раннього докембрію і фанерозою;
- 3) роллю зеленокам'яних поясів раннього докембрію у формуванні родовищ золота;
- 4) найважливішими золоторудними палеоосадовими басейнами раннього докембрію;
- 5) особливостями родовищ золота складчастих поясів, областей тектоно-магматичної активізації, платформних родовищ золота;
- 6) родовищами золота України;
- 7) факторами контролю золотого зруденіння

**Результати навчання за дисципліною:** (описуються з детальною достовірністю для розробки заходів оцінювання)

<i>Результат навчання</i> (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		<i>Форма/методи викладання і навчання</i>	<i>Форма/методи оцінювання</i>	<i>Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни</i>
Код	Результат навчання			
1.1	Генетичні та геолого-промислові типи родовищ золота	<i>лекція</i>	<i>Тест</i>	<i>до 10 %</i>
1.2	Основні золотоносні структури раннього докембрію і фанерозою	<i>лекція</i>	<i>“</i>	<i>до 10 %</i>
1.3	Рудоконтролюючі фактори і пошукові критерії родовищ золота	<i>лекція, практичне заняття</i>	<i>“</i>	<i>до 10 %</i>
1.4	Роль зеленокам'яних поясів у формуванні родовищ золота раннього докембрію	<i>лекція, практичне заняття</i>	<i>“</i>	<i>до 10 %</i>
1.5	Основні палеоосадові басейни світу, з якими пов'язане золоте зруденіння	<i>лекція, практичне заняття</i>	<i>“</i>	<i>до 15 %</i>
2.1	Використовувати отримані знання для вибору необхідного комплексу методів при проведенні пошукових робіт	<i>практичне заняття, самостійне навчання</i>	<i>Оцінка за роботу на практичних заняттях</i>	<i>до 15 %</i>

	на золото			
3.1	Вміти проводити порівняльний аналіз факторів і критеріїв золотого зрудення раннього докембрію і фанерозою	практичне заняття	Оцінка за роботу на практичних заняттях	до 15 %
4.1	Розуміння персональної відповідальності за особисте рішення щодо аналізу золотоносності певних територій	практичне заняття	Оцінка за роботу на практичних заняттях	до 15 %

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

**Схема формування оцінки:**

**Форми оцінювання студентів:**

**1. Семестрове оцінювання:**

1) Контрольна робота з металогенії золота раннього докембрію – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

3) Контрольна робота з металогенії золота фанерозою – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

4) Оцінка за роботу на практичних заняттях – 40 балів (рубіжна оцінка 24 балів)

**2. Підсумкове оцінювання у формі заліку:** максимальна оцінка 20 балів, рубіжна оцінка 12 балів. Під час заліку студент виконує завдання, що вирішуються за топографічною картою та відповідає на теоретичні питання. **Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання студент не отримає відповідні бали до підсумкової оцінки.** Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

**Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.**

	Семестрова кількість балів	ПКР (підсумкова контрольна робота) чи/або залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

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 виконання 6 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), виконання 3 самостійних практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблеми) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового заліку.

**Шкала відповідності**

<b>Зараховано / Passed</b>	60-100
<b>Не зараховано / Fail</b>	0-59

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні заняття	самостійна робота
<b>Розділ 1. Металогенія золота раннього докембрію</b>				
1	Вступ. Тема 1. Систематика золоторудних родовищ	2		8
2	Тема 2. Головні золотоносні структури раннього докембрію	2		8
3	Тема 3. Металоносність зеленокам'яних поясів плюмтектонічного типу	2		4
4	Тема 4. Металоносність зеленокам'яних поясів пермобільного типу	2	2	8
5	Тема 5. Металоносність зеленокам'яних поясів плейттектонічного типу	2	2	8
6	Тема 6. Металоносність палеосадових басейні	2	2	4
7	Тема 7. Структурна еволюція докембрію і металогенія золота	2		6
	<i>Контрольна робота 1</i>			2
<b>Розділ 2. Металогенія золота фанерозою</b>				
8	Тема 8. Головні золотоносні структури фанерозою	2		8
9	Тема 9. Характеристика родовищ золота	4	2	8
10	Тема 10. Родовища золота Тихоокеанського рудного поясу	2		4
11	Тема 11. Родовища золота України	2	2	4
12	Тема 12. Еволюція рудоутворення і фактори контролю золотого зруденіння фанерозою	2		6
	<i>Контрольна робота 2</i>			2
	<i>Залік</i>	2		
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>80</b>

*Загальний обсяг – 120 год., в тому числі:*

*Лекцій – 28 год.*

*Практичних занять – 10 год.*

*Консультацій – 2 год*

*Самостійної роботи – 80 год.*

### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### Основна

1. Михайлов В.А. (2005). Металогенія золота раннього докембрію. Навчальний посібник. К.: Київський університет. 158 с.
2. Михайлов В.А., Шевченко В.І., Огар В.В. та ін. (2007). Металічні корисні копалини України. Підручник. К.: Київський університет. 463 с.
3. Михайлов В.А., Федчук В.Я. (2008). Металогенія золота. К.: Київський університет. 415 с.
4. Михайлов В.А. (2002). Металогенія золота докембрійських зеленокаменних структур (на прикладі Західної Африки). К.: Київський університет. 319 с.

### Додаткова

1. Бобров О.Б., Сіворонов А.О., Гурський Д.С. та ін. (2004). Геолого-генетична типізація золоторудних родовищ України. К.: УкрДГРІ. 368 с.
2. Гурський Д.С., Єсипчук К.Ю., Калінін В.І. та ін. (2006). Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том І. Металічні корисні копалини. Київ-Львів: „Центр Європи”. 785 с.
3. Загнітко В.М., Монахов В.С., Великанов Ю.В. (1999). Мінералогічні та ізотопно-геохімічні фактори формування Клишківського золоторудного родовища Мин. журн. Т. 21, № 4. С. 45–56.
4. Ковальчук М.С. (2003). Золото в осадових комплексах України: Автореф. дис....докт. геол. наук. К., 2003. 43 с.
5. Бобров О.Б., Сіворонов А.О., Меркушин І.Є. та ін. (2000). Майське золоторудне родовище (геологія, речовинний склад руд, модель утворення). Дніпропетр.: Арт-Прес. 168 с.
6. Месторождения золота в гнейсовых комплексах докембрия Украинского щита (1998). К. 256 с.
7. Михайлов В.А. Загнітко В.М. (2007). Геохімічні особливості золота. Геохімія та рудоутворення. № 25. С. 10–15.
8. Михайлов В., Тоц А. (2018). Новый золоторудный район в Танзании. Вісник КНУ. Геологія. № 3 (82). С. 55–59.
9. Михайлов В. (2019). Рудно-магматическая система Sukumaland (Танзания). Вісник КНУ. Геологія. № 1 (84). С. 34-41.
10. Foster R.P., Piper D.P. (1993). Archaean lode gold deposits in Africa: Crustal setting, metallogenesis and cratonization. *Ore Geology Reviews*. P. 303–347.
11. Geological classification of Canadian Gold deposits (2000). *Geol. Surv. Can. Bull.* 106 p.
12. *Geology of the Cordilleran Orogen in Canada* (1992). Ed. H.Gabrielse & C.J. Yorath. Ottawa. 844 p.
13. *Gold Metallogeny and Exploration* (1993). Ed. by Foster R. P. London: Chapman & Hall. 432 p.
14. Milesi J.P., Feybesse J.L., Ledru P. et al. (1989). West African gold deposits: in their lower Proterozoic lithostructural setting. Orleans: BRGM. 98 p.
15. Mikhailov V.A. (2006). Composition and Genesis of Precambrian Metalliferous Conglomerates. *Lithology and Mineral Resources*. Vol. 41, № 4. P. 389–398.
16. Mykhailov V., Guliy V., Kovtun O., Sydoruk V., Nakonechna Yu. (2013). The Morphology and Composition of Liberia Placer Gold. *Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology*. N 4 (63). P. 45–49.
17. Mykhailov V., Andreeva O. (2019). Modeling of ore-magmatic system Sukumalend (Tanzania). *Geoinformatics-2019*. 13–16 May 2019, Kyiv, Ukraine
18. Mykhailov V., Andreeva E., Omelchuk O. (2020). Model of the new gold deposit Mananila (Tanzania). *Geoinformatics-2020*. Kyiv, Ukraine.
19. Significant metalliferous and selected non-metalliferous lode deposits and placer districts for the Russian Far East, Alaska and Canadian Cordillera (1997). Ed. W.J. Nokleberg, Th. K. Bundtzen, K.M. Dowson et el. Open file Report. Wash.: US Geological Survey.
20. Zagnitko V.M., Syomka V.O., Kravchenko G.L. (2000). Isotope geochemisrty and geochronology of Precambrian gold ore deposits of the Ukrainian shield. *Mineral. Journ.* Vol. 22, № 5/6. P. 112–119.