


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

Кафедра *Геології родовищ корисних копалин*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


« 31 » 08 2021 року

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

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

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

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

Пролонговано: на 20~~22~~/20~~23~~ 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)

© Михайлов В.А., 2021 рік

КИЇВ – 2021

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

Затверджено
«31» 08 2021 р.

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

Протокол № «1» від «31» 08 2021 р.

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

Протокол від «31» серпня 2021 року № 1

Голова науково-методичної комісії *В.Ф. Демидов* 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	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 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

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

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні заняття	самостійна робота
Розділ 1. Металогенія золота раннього докембрію				
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
Розділ 2. Металогенія золота фанерозою				
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		
	ВСЬОГО	28	10	80

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 Клишівського 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., Sydorhuk 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.