

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ІНІ «Інститут геології»

Кафедра мінералогії, геохімії та петрографії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

  
« 26 » 08 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
Ювелірне і виробне каміння  
для студентів

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

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	8
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі:

*Квасниця Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри мінералогії, геохімії і петрографії*

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_р.  
(імя, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_р.  
(імя, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_р.  
(імя, ПІБ, дата)

© Квасниця І.В., 2022

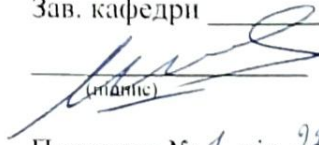
КИЇВ – 2022

Розробники:

Квасниця Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри мінералогії  
геохімії і петрографії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри \_\_\_\_\_


  
(підпис)

(Шоков С.С.)

Протокол № 1 від «22» 08 2022р.

Схвалено науково-методичною комісією інституту ННІ «Інститут геології»

Протокол № 1 від «26» 08 2022 року

Голова науково-методичної комісії   
(підпис) (Демидов В.К.)

**Мета дисципліни** – ознайомити студентів з основними поняттями і особливостями мінералогії ювелірного і виробного каміння; навчити студентів використовувати методи первинної (візуальної) діагностики найпоширеніших мінералів, що використовуються в якості ювелірної і виробної сировини.

**Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:**

Успішне опанування таких дисциплін середньої школи як фізика, хімія, математика

**Анотація навчальної дисципліни:**

У курсі дисципліни подається інформація щодо кристалічних та аморфних, природних і синтезованих речовин, що найчастіше використовують у якості ювелірної і виробної сировини, симетрії і морфології кристалів, кристалохімії, морфології та анатомії мінералів, фізичної природи основних властивостей мінералів, генезису найпоширеніших ювелірних і виробних каменів.

**Завдання (навчальні цілі)** – сформувати у майбутніх фахівців вміння орієнтуватися у переліку основних ювелірних і виробних каменів, чітко уявлення про мінерали, що використовуються в якості ювелірного і виробного каміння, особливості їх морфології, анатомії й фізичних властивостей, які дозволяють їх діагностувати.

**Результати навчання за дисципліною:**

Код	Результат навчання (1. знати; 2. вміти)		Методи викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
	Результат навчання				
1.1	симетрію і морфологію кристалів, види симетрії, прості форми		лекція	тест	до 10%
1.2	хімічний склад мінералів, вчення про ізоморфізм і кристалічні структури		лекція	тест / письмова контрольна робота	до 10%
1.3	сучасні концепції про морфологію і анатомію мінералів		лекція	тест / письмова контрольна робота	до 10%
1.4	природу фізичних властивостей мінералів		лекція	тест / письмова контрольна робота	до 20%
1.5	сучасне вчення про генезис мінералів		лекція	тест / письмова контрольна робота	до 20%
2.1	встановлювати закономірні зв'язки між хімічним складом, структурою, морфологією, анатомією і генезисом мінералів		лекція	тест / письмова контрольна робота	до 10%
2.2	діагностувати основні ювелірні і виробні камені та їх імітації за фізичними властивостями		практичні заняття	виконання практичного завдання	до 20%

**Структура курсу:** лекції, практичні заняття, самостійна робота

#### Схема формування оцінки

**Форми оцінювання студентів:**

- семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота з змістового модулю 1 (тест /письмова робота): РН 1.1-1.3 - мах 10 балів / min 6 балів
- 2) Контрольна робота з змістового модулю 2 (тест /письмова робота): РН 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 - мах 10 балів / min 6 балів
- 3) Опитування / тест / оцінка за виконання практичних робіт: РН 1.1-1.5, 2.1, 2.2 - мах 30 балів/ min 18 балів
- 4) Доповідь (представлена у вигляді усної презентації та супроводжуючого її реферату): РН 1.1, 1.3 - мах 30 балів / min 18 бали

- **підсумкове оцінювання - у формі заліку:** 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.

	ЗМ1	ЗМ2	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	24	24	24	60
Максимум	40	40	20	100

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.

**Організація оцінювання:**

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 4 практичних робіт, захист доповіді (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань і вирішити поставлені задачі) 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

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Тематичний план лекцій і практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна робота
Змістовний модуль 1				
1	Тема 1. Класифікації ювелірного і виробного каміння	2	-	4
2	Тема 2. Основи кристалохімії мінералів	2	-	8
3	Тема 3. Морфологія та анатомія мінералів	2	-	8
	<i>Контрольна робота 1</i>	x	x	2
Змістовний модуль 2				
4	Тема 4. Властивості та генезис ювелірного і виробного каміння	20	6	22
5	Тема 5. Особливості діагностики ювелірного і виробного каміння	2	4	-
	<i>Контрольна робота 2</i>	x	x	2
	Залік		2	
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>48</b>

### Теми, винесені на самостійне вивчення:

*Коштовні камені із включеннями*

*Методи синтезу штучної ювелірної сировини*

*Явище люмінесценції*

*Основні методи облагородження ювелірних каменів*

**Загальний обсяг 90 год.**, в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття - **12 год.**

Консультації – **2 год.**

Самостійна робота – **48 год.**

### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

#### *Основна: (Базова)*

- Gems. Their Sources, Descriptions and Identification. Sixth Edition. Edited by Michael O'Donoghue.- Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier.-2006.-937p.
- Manutchehr-Danaï M. Dictionary of Gems and Gemology. 3rd edition.- Springer-Vrlag Berlin Heidelberg New York. – 2009.- 1034 p.
- Read, Peter G. Gemmology. 3rd ed. Elsevier, Amsterdam; New York.- 2005
- Schumann, Walter Gemstones of the World. Newly rev. and expanded 4th ed. Sterling, New York.- 2009
- Sunagawa, Ichiro Crystals: Growth, Morphology and Perfection. Cambridge Universtiy Press, Cambridge.- 2005
- Грінченко В.Ф., Нестеровський В.А., Квасниця І.В. Кристалографія: навч.посібник із дисципліни «Мінералогія з основами кристалографії» К.: ВПЦ «Київський університет».-2011.-205с.
- Лазаренко Є.К. Курс мінералогії. – Київ: Вища школа, 1970. – 600с.
- Павлишин В., Ворошилов Ю., Квасниця І. Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів: / підручник.- ВПЦ «Київський університет».-2017.-527с
- Павлишин В.І., Матковський О.І., Довгий С.О. Генезис мінералів. Підручник. – К.: ВПЦ КНУ, 2003. – 672с.

#### *Додаткова:*

- Gems & Gemology. The quarterly journal of the gemological institute of America <https://www.gia.edu/gems-gemology>
- Інтернет-ресурс Database <https://www.gemdat.org/>
- Інтернет-ресурс (сайт Гемологічного інституту Америки (GIA)) <https://www.gia.edu/gem-encyclopedia>
- Індутний В.В., Татаринцев В.І., Павлишин В.І. і др. Як оцінювати коштовності з дорогоцінних каменів і металів.-К.: ТОВ “Алма”.-2002.-272с.
- Коштовне та декоративне каміння. Інформаційно-довідкове видання Держ. Гем. центру Мін.Фін. Укр. (періодичне видання).