

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет геологічний
Кафедра геології корисних копалин і геофізики

Затверджено

на засіданні кафедри геології корисних
копалин і геофізики геологічного
факультету Львівського національного
університету імені Івана Франка
(протокол № 2 від 30.08.2023 р.)

Завідувач кафедри геології кори-
сних копалин і геофізики



Олег ГАЙОВСЬКИЙ

Силабус з навчальної дисципліни
«Мінерально-сировинна база України»,
що викладається в межах
ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 103 Науки про Землю

Львів 2023 р.

Назва курсу	Мінерально-сировинна база України
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4, 79005 м. Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Геологічний факультет, кафедра геології корисних копалин і геофізики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю
Викладачі дисципліни	Павлунь Микола Миколайович , доктор геологічних наук, професор кафедри геології корисних копалин і геофізики Шваєвський Олександр Васильович , асистент кафедри геології корисних копалин і геофізики
Контактна інформація викладачів	mykola.pavlun@lnu.edu.ua Oleksandr.shvayevskyy@lnu.edu.u
Консультації з питань навчання по дисципліні	Консультації (за необхідності) проводяться в день лекцій і/або лабораторних занять на кафедрі за адресою: вул. Грушевського, 4, комп'ютерний клас. Крім того, також можливі он-лайн консультації через Telegram, Zoom, Teams, Moodle, електронну пошту або інші подібні ресурси. Для погодження часу онлайн консультацій необхідно писати на електронну пошту викладача або телефонувати.
Сторінка курсу	https://geology.lnu.edu.ua/course/mineralno-syrovynna-baza-ukrajiny
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Мінерально-сировинна база України» є нормативною дисципліною зі спеціальності 103 Науки про Землю для освітніх програм Геологія, Геологія нафти і газу, Геохімія і мінералогія, Інженерна геологія та гідрогеологія, які викладаються в першому семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Дисципліну «Мінерально-сировинна база України» розроблено для того, щоб надати магістрам розширені і поглиблені знання про мінеральні ресурси України, стан та перспективи розвитку мінерально-сировинної бази, що є основою економічної незалежності країни, а також про основні види мінеральної сировини, корисні копалини, їхню класифікацію, ресурсний потенціал і негативний вплив використання мінеральних ресурсів на екологічні зміни природного середовища та шляхи його мінімізації. В основі дисципліни лежать сучасні уявлення про геологічну будову і геолого-тектонічне районування території України, чинні класифікації корисних копалин і видів мінеральної сировини, які розроблено Державною геологічною службою України, а також актуальні запаси і ресурси, які відображені в Державних балансах запасів корисних копалин України.
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення нормативної дисципліни «Мінерально-сировинна база України» є ознайомлення студентів з сучасним станом мінерально-сировинної бази держави, з'ясування принципів її диференціації та ефективних шляхів гармонізації різних її складових. Особливу увагу приділено значенню сировинного потенціалу України з огляду на інтеграцію у світовий ринок мінеральних ресурсів. Головні цілі: – навчити студентів основ металогенічного районування території України з огляду на геологічну будову окремих її елементів; – ознайомити з найтипівшими родовищами різних видів корисних копалин та їхніх генетичних типів..

Література для вивчення дисципліни

Основна література:

1. Атлас геологія і корисні копалини України. Масштаб 1: 5 000 000 / [гол. ред. Л. С. Галецький]. – Київ : НАНУ, 2001. – 168 с.
2. Комплект карт геологія і корисні копалини України. Масштаб 1: 1 000 000. Пояснювальна записка у трьох частинах / [ред. П. Ф. Гожик, В. Я. Великанов, В. І. Калінін]. – Київ, УкрДГРІ, 2003. – 368 с.
3. Металічні і неметалічні корисні копалини України / [Д. С. Гурський, К. Ю. Єсипчук, В. І. Калінін та ін.]. – Київ–Львів : Центр Європи, 2005. – Том 1. Металічні корисні копалини. – 785 с.
4. Металічні і неметалічні корисні копалини України / [Д. С. Гурський, К. Ю. Єсипчук, В. І. Калінін та ін.]. – Київ–Львів : Центр Європи, 2006. – Том 2. Неметалічні корисні копалини. – 552 с.
5. Родовища критичної мінеральної сировини України. Стан і перспективи / [Г. І. Рудько, С. Ф. Литвинюк, В. Е. Карли, Г. Р. Бала]. – Київ–Чернівці : Букрек, 2021. – 248 с.

Додаткова література:

6. Геолого-генетична типізація золоторудних родовищ України / О. Б. Бобров, А. О. Сіворонов, Д. С. Гурський [та ін.]. – Київ : УкрДГРІ, 2004. – 368 с.
7. Головні геолого-промислові типи титанових і цирконієвих розсипних родовищ України та умови їх утворення / Л. В. Бочай, Д. С. Гурський, Г. С. Веселовський [та ін.] // Мін. ресурси України. – 1998. – № 3. – С. 10–13.
8. Гурський Д. С., Веселовський Г. С. Українське золото сьогодні // Мін. ресурси України. – 1996. – № 2. – С. 10–11.
9. Гурський Д. С. Концептуальні засади державної мінерально-сировинної політики щодо використання стратегічно важливих для економіки країни корисних копалин. – Львів : ЗУКЦ, 2008. – 192 с.
10. Гурський Д. С., Малюк Б. І., Бобров О. Б. Про залучення іноземних інвестицій у розвиток мінерально-сировинної бази України // Мін. ресурси України. – 2006. – № 1. – С. 5–8.
11. Економічна геологія родовищ залізистих кварцитів / Г. І. Рудько, О. В. Плотніков, М. М. Курило, С. В. Радованов. – Київ : Академпрес, 2010. – 272 с.
12. Закономірності розміщення родовищ твердих корисних копалин України / Д. С. Гурський, В. І. Калінін, М. І. Лебідь [та ін.] // Мін. ресурси України. – 1998. – № 1. – С. 15–19.
13. Коржнев М. М. Природно-ресурсні основи розвитку суспільства. Підручник. – Київ : Київ. університет, 2004. – 173 с.
14. Матковський О. І. Родовища та рудопрояви золота Українських Карпат // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 1992. – Вип. 11. – С. 96–120.
15. Міщенко В. С. Економічні пріоритети розвитку й освоєння мінерально-сировинної бази України. – Київ : Наук. думка, 2007. – 359 с.
16. Павлунь М. М. Деякі проблемні питання інвестиційного потенціалу мінерально-сировинної бази України // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VI міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2019. – Т. 2. – С. 15–18.
17. Павлунь М. М. Мінеральні ресурси, мінерально-сировинний потенціал, мінерально-сировинна база та мінерально-сировинні ресурси – найважливіші поняття надрокористування та перспектив інвестування // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VII міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 1.

	<p>– С. 136–137.</p> <p>18. Паранько І., Бурман Л., Ярков С. Мінерально-сировинний потенціал України : навч. посібник. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2011. – 332 с.</p> <p>19. Прогнозна оцінка ресурсів – запорука розширення мінерально-сировинної бази України / Д. С. Гурський, В. І. Калінін, А. С. Войновський, В. І. Ловинюков // Мін. ресурси України. – 1997. – № 4. – С. 6–8.</p> <p>20. Стан мінерально-сировинної бази кольорових металів / Д. С. Гурський, В. І. Калінін, І. П. Пижук [та ін.] // Мін. Ресурси України. – 2000. – № 4. – С. 2–5.</p>
Обсяг курсу	<p><i>Денна форма навчання:</i> <u>120</u> годин аудиторних занять. З них <u>32</u> години лекцій, <u>16</u> годин лабораторних занять та <u>72</u> години самостійної роботи.</p> <p><i>Заочна форма навчання:</i> <u>120</u> годин аудиторних занять. З них <u>12</u> годин лекцій, <u>8</u> годин лабораторних занять та <u>100</u> годин самостійної роботи.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – головні риси геологічної будови України; – поширення різних типів корисних копалин на території України; – стан мінерально-сировинної бази металевих корисних копалин; – стан мінерально-сировинної бази неметалевих корисних копалин; – стан мінерально-сировинної бази горючих корисних копалин; – стан мінерально-сировинної бази гідромінеральних корисних копалин. <p>Після завершення цього курсу студент буде вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати відповідно до особливостей геологічної будови території України перспективи поширення корисних копалин різних типів; – на науковій основі підходити до визначення спільних рис геологічної будови різних родовищ; – оцінювати потреби промисловості відповідно до наявності корисних копалин та стану світового ринку окремо взятого виду корисних копалин. <p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК1 – Здатність до адаптації і дії в новій ситуації. ЗК2 – Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми. ЗК5 – Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності:</p> <p>ФК1 – Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. ФК2 – Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів і основ природоохоронного законодавства. ФК3 – Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку. ФК4 – Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих і науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p>

	<p>ФК5 – Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p>ФК6 – Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</p> <p>ПРН2. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p>ПРН4. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</p> <p>ПРН5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>ПРН6. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПРН7. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПРН8. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПРН9. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани і програми.</p> <p>ПРН10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю (стратиграфії, тектоніки, структурної геології, рудогенезу, розшуків і розвідки родовищ корисних копалин) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</p> <p>ПРН13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерно-геологічних заходів і проектувати природоохоронні заходи.</p>
Ключові слова	Мінеральна сировина, мінерально-сировинна база, родовище, руда, родовища чорних металів, родовища кольорових металів, родовища горючих корисних копалин
Формат курсу	Очний/заочний
Теми	Подано нижче у табличній формі СХЕМА КУРСУ*
Підсумковий контроль, форма	Іспит у кінці семестру.
Пререквізити	Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на знаннях, які отримано в результаті вивчення попередніх дисциплін на рівні бакалавра, а також набуття компетенцій на рівні магістра зі спеціальності 103 Науки про Землю: «Загальна геологія з основами екології», «Мінералогія», «Структурна геологія», «Основи петрографії», «Геотектоніка», «Геологія України», «Теорія рудогенезу», «Розшуки і розвідка родовищ корисних копалин», «Геологорозвідувальна справа», «Геологія родовищ корисних копалин», «Економічна геологія», а також «Геодинаміка», «Геологія нафти і газу», які достатні для розуміння й аналізу сучасного стану мінерально-сировинної бази держави.

<p>Навчальні методи та техніки, які будуть використані під час викладання курсу</p>	<p>Головні навчальні методи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>словесні</i> – лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; – <i>наочні</i> – демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; – <i>практичні</i> – лабораторний метод. <p>Техніки, які використовуються:</p> <ul style="list-style-type: none"> – метод генерацій ідей; – навчальна дискусія; – метод кейсів; – метод моделювання.
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Персональний комп'ютер чи ноутбук, загальноживані (Microsoft PowerPoint) та спеціалізовані комп'ютерні програми, проектор.</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Форми контролю: <i>лабораторні заняття, оцінювання самостійних завдань, іспит</i>. Розподіл балів за формами контролю такий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>лабораторні заняття</i> – 20 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>20</u>; На лабораторних заняттях розподіл балів такий: <ul style="list-style-type: none"> – виконання завдань на лабораторних заняттях (8 занять по 2,5 бали); максимальна кількість балів <u>20</u>; – <i>контрольні заміри (тести)</i> – 30 % семестрової оцінки (30 питань по 1 балу); максимальна кількість балів <u>30</u>; – іспит (екзаменаційні білети) – 50 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>50</u>; <p>Загалом упродовж семестру <u>100</u> балів.</p> <p>На іспиті оцінювання відбувається так:</p> <p>Оцінку «відмінно» (кількість балів 90–100, «А» – за шкалою ECTS) студент отримує в тому разі, якщо дає правильні відповіді на всі питання (допускає не більше двох незначних помилок) і під час виконання лабораторних робіт та індивідуальних навчально-дослідних завдань застосовує системні знання навчального матеріалу, що передбачені програмою, викладає оригінальні висновки, які отримані на основі програмного і додаткового матеріалу.</p> <p>«Дуже добре» (кількість балів 81–89, «В» – за шкалою ECTS) – у відповідях на питання допускає три-п'ять незначних помилок, теоретичні питання розкриває повністю на основі програмного й додаткового матеріалу; під час виконання лабораторних та самостійних завдань застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою.</p> <p>«Добре» (кількість балів 71–80, «С» – за шкалою ECTS) – у відповідях на питання кількість грубих помилок не більше 2, теоретичні питання розкрито повністю, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог; лабораторні й індивідуальні завдання виконано загалом правильно, однак наявні окремі неточності.</p> <p>«Задовільно» (кількість балів 61–70, «D» – за шкалою ECTS) – у відповідях на питання студент допускає три-п'ять помилок, теоретичні питання розкрито, однак під час викладання програмного матеріалу наявні помилки; лабораторні та індивідуальні завдання виконує на рівні, нижчому за середній, застосовує навчальний матеріал без достатнього розуміння.</p> <p>«Достатньо» (кількість балів 51–60, «E» – за шкалою ECTS) – у відповідях на питання студент допускає більше п'яти помилок, теоретичні питання розкрито неповністю, з суттєвими помилками;</p>

	<p>під час виконання лабораторних та індивідуальних завдань стикається зі значними труднощами, припускає значні помилки (завдання виконані на рівні, який відповідає мінімально допустимим критеріям якості).</p> <p>«Незадовільно з можливістю повторної здачі» (кількість балів 20–50, «FX» – за шкалою ECTS) – теоретичні питання не розкриті, студент не може виконати лабораторні завдання, загальний рівень знань низький, потрібно суттєве додаткове опрацювання перед тим, як перездавати іспит.</p> <p>«Незадовільно» (кількість балів 1–20, «F» – за шкалою ECTS) – рівень знань надзвичайно низький, студент не знає елементарних основ дисципліни, лабораторні роботи та індивідуальні завдання не виконані; необхідне повторне вивчення дисципліни.</p> <p>Письмові роботи: очікується, що студенти дадуть відповіді на питання в екзаменаційному білеті та виконають тестові завдання.</p> <p>Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їхніми оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів під час іспиту чи індивідуального завдання становлять, однак не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися всіх строків, які визначені для виконання всіх видів письмових робіт, що передбачені курсом. Література. Вся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем винятково в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані за участь і виконання лабораторних завдань, бали індивідуального завдання та бали, які набрано на іспиті. Обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до іспиту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Металогенічне районування України: провінції, субпровінції, структурно-металогенічні зони. 2. Принцип виділення провінцій, структурно-металогенічних зон, рудних районів. 3. Загальна характеристика мінерально-сировинної бази України, пріоритетні напрямки геологорозвідувальних робіт на її теренах, сьогодні та в найближчому майбутньому. 4. Паливно-енергетичні ресурси України: нафта, газ, вугілля та ін. 5. Загальна характеристика родовищ чорних металів в Україні. 6. Залізородні басейни, райони та родовища України. 7. Схарактеризуйте головний гірничо-видобувний центр України.

8. Геолого-структурна та літолого-стратиграфічна характеристика залізних руд Кривбасу.
9. Мінеральний склад, текстурно-структурні особливості руд Криворізького залізорудного басейну.
10. Схарактеризуйте бідні і багаті руди Криворізького залізорудного басейну.
11. Гіпотези походження залізних руд Криворізького басейну.
12. Загальна характеристика родовищ марганцю в Україні.
13. Геолого-мінералогічна та генетична характеристика Нікопольської групи родовищ мангану.
14. Хромітові руди України.
15. Титановорудна промисловість України.
16. Корінні родовища титанових руд України.
17. Розсіпні родовища титанових руд України.
18. Золотоносність України: провінції, структурно-металогенічні зони, рудні райони, родовища.
19. Схарактеризуйте золотоносність Українського щита.
20. Геолого-мінералогічна характеристика золоторудного родовища Сауляк.
21. Геологічна позиція, мінералогія і типи руд Клишівського родовища золота.
22. Геолого-промислові типи золотого зруденіння в зеленокам'яних поясах.
23. Корінні родовища Та-Nb-вих руд Приазов'я.
24. Родовища рідкісних металів в Україні.
25. Геолого-мінералогічна та генетична характеристика Пержанського родовища берилію.
26. Галузі використання Ti, Zr.
27. Родовища титан-цирконієвих розсіпищ в Україні.
28. Давні поховані родовища титану прибережно-морської фації.
29. Родовища літію, що пов'язані з петаліт-сподуменовими пегматитами із супутніми Nb, Ta, Cs.
30. Геолого-генетична характеристика родовищ танталу і ніобію.
31. Рідкіснометалеві родовища України (Hf, Y, TR).
32. Ртутні та сурм'яно-ртутні родовища України.
33. Геолого-мінералогічна характеристика Микитівського ртутного родовища.
34. Урановорудна промисловість України.
35. Схарактеризуйте родовища урану в альбітитах.
36. Геологія та генезис одного з родовищ самородної сірки в Передкарпатті.
37. Природа сірчанних руд в західних областях України, геологомінералогічна характеристика одного з родовищ.
38. Родовище самородної сірки України.
39. Схарактеризуйте Передкарпатський соленосний басейн.
40. Родовища кам'яної солі в Україні.
41. Родовища калійних солей в Україні.
42. Солотвинське родовище кам'яної солі України.
43. Родовища каолінів України.
44. Первинні каоліни Українського щита.
45. Вторинні каоліни та вогнетривкі глини Українського щита.
46. Фосфатно-сировина база України.
47. Апатитові родовища України.
48. Фосфати України.

	<p>49. Залишкові родовища титану в Україні.</p> <p>50. Графітоносна провінція України.</p> <p>51. Геологія, типи порід та руд графіту Заваллівського родовища.</p> <p>52. Перспективи алмазонасності України.</p> <p>53. Метаморфогенні корисні копалини, за запасами яких Україна посідає одне з перших місць у світі.</p> <p>54. Сучасний стан та перспективи розвитку неметалевої мінерально-сировинної бази в Україні.</p> <p>55. Сучасний стан та перспективи розвитку металевої мінерально-сировинної бази в Україні.</p>
Питання до контрольних замірів (тестів)	Подано нижче у табличній формі <i>ТЕСТОВІ ПИТАННЯ**</i>
Опитування	Анкету-оцінювання з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу

СХЕМА КУРСУ*

Тиж-день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Література	Термін виконання
1	Тема 1. Тектоно-металогенічне районування території України. Головні тектоно-металогенічні одиниці території України. Термінологічна база.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1, 9, 15, 17, 18]	1-й тиждень
2	Тема 2. Головні гірничопромислові регіони України. Західний регіон. Східний регіон. Центральний регіон.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[2, 13, 17–19]	2-й тиждень
3	Тема 3. Мінерально-сировинна база металевих корисних копалин. Мінерально-сировинна база чорних металів. Руди заліза. Руди мангану. Руди титану. Руди хрому. Руди ванадію.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 6 (8) год	[1–3, 5, 11]	3-й тиждень
4	Тема 4. Мінерально-сировинна база кольорових металів. Руди міді. Руди свинцю і цинку. Руди нікелю і кобальту. Руди молібдену, олова і вольфраму.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1–3, 5, 20]	4-й тиждень
5	Тема 5. Мінерально-сировинна база рідкісних та рідкісноземельних металів. Руди танталу і ніобію. Руди берилію. Руди літію.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1–3, 5, 7]	5-й тиждень
6	Тема 6. Мінерально-сировинна база благородних металів. Сучасний стан мінерально-сировинної бази золота, платини та срібла. Головні золоторудні провінції Українського щита. Головні золоторудні провінції фанерозойських комплексів. Перспективи подальшого розвитку мінерально-сировинної бази благородних металів.	Лекція – 4 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 8 (8) год	[1–3, 5, 6, 8, 14]	6-й тиждень
7	Тема 7. Мінерально-сировинна база алмазу. Загальний огляд сучасного стану мінерально-сировинної бази алмазу. Головні алмазонасні території України та їхні перспективи. Погляди на формування алмазів на території України.	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 6 (6) год	[1, 2, 4]	7-й тиждень
8	Тема 8. Мінерально-сировинна база металургійної сировини. Мінерально-сировинна база вапняків, доломітів та вогнетривких	Лекція – 2 (1) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота	[1, 2, 4, 12]	8-й тиждень

	глин. Мінерально- сировинна база високоглиноземистої сировини.	– 4 (6) год		
9	Тема 9. Сировина для гірничо-хімічного та агропромислового комплексів. Мінерально-сировинна база гірничо-хімічної сировини. Мінерально-сировинна база агропромислової сировини.	Лекція – 2 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1, 2, 4, 12]	9-й тиж
10	Тема 10. Мінерально-сировинна база гірничотехнічної сировини. Мінерально-сировинна база мусковіту та графіту. Мінерально-сировинна база абразивної сировини.	Лекція – 2 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1, 2, 4, 12]	10-й тиж
11	Тема 11. Мінерально-сировинна база будівельних матеріалів. Мінерально- сировинна база облицювального каміння. Мінерально-сировинна база цементної сировини.	Лекція – 2 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1, 2, 4, 12]	11-й тиж
12	Тема 12. Мінерально-сировинна база коштовного каміння.	Лекція – 1 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[1, 2, 4, 12]	12-й тиж
13	Тема 13. Мінерально-сировинна база горючих корисних копалин. Мінерально-сировинна база нафти і газу. Мінерально-сировинна база кам'яного вугілля. Перспективи розвитку мінерально-сировинної бази горючих корисних копалин.	Лекція – 2 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[10, 13, 18]	13-й тиж
14	Тема 14. Мінерально-сировинна база гідромінеральної сировини. Мінерально-сировинна база підземних вод. Мінерально-сировинна база мінеральних вод.	Лекція – 2 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[10, 13, 18]	14-й тиж
15	Тема 15. Мінерально-сировинна база техногенних родовищ.	Лекція – 1 (0,5) год Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[10, 13, 18, 19]	15-й тиж
16	Тема 16. Головні напрями розвитку й удосконалення мінерально-сировинної бази України.	Лекція – 2 (0,5) год, Лабораторне заняття – 1 (0,5) год Самостійна робота – 4 (6) год	[9, 10, 15, 16, 18]	16-й тиж

Примітка: в дужках кількість годин на заочній формі здобуття вищої освіти

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ**

№ питання	Тестові запитання та варіанти відповідей	Вірна відповідь
1.	<p>Яка кількість родовищ корисних копалин є на балансі Державної комісії по запасах?</p> <p>а) понад 20 тисяч б) понад 8 тисяч в) близько 2 тисяч г) 845 родовищ</p>	б)
2.	<p>Яка кількість проявів корисних копалин є на балансі Державної комісії по запасах?</p> <p>а) 20 тисяч б) понад 8 тисяч в) близько 2 тисяч г) 3876 проявів</p>	а)
3.	<p>У сучасній світовій вартісній структурі перше місце посідає сировина:</p> <p>а) чорних металів б) енергоносіїв (нафти і газу) в) кольорових і рідкісних металів г) благородних металів</p>	б)
4.	<p>Результати геологорозвідувальної оцінки знаходять своє відображення у:</p> <p>а) ТЕО, ТЕД, ТЕМ, ТЕР б) заключних звітах по виконаних роботах в) кондиціях на конкретну сировину г) реєстрах ДКЗ</p>	а)
5.	<p>Кількість корисної копалини, яку визначають за результатами геологорозвідувальних робіт називають:</p> <p>а) кондиції б) мінеральна сировина в) корисний компонент г) запаси корисних копалин</p>	г)
6.	<p>Нерентабельну сировину розробляють:</p> <p>а) за невеликих запасів і залягання на поверхні б) за невеликих запасів, поганій якості і залягання на поверхні в) коли вона вкрай дефіцитна і має стратегічне військове і виняткове економічне значення г) за геополітичного значення</p>	в)
7.	<p>Сукупність граничних вимог промисловості до якості та кількості корисної копалини має назву:</p> <p>а) запаси б) кондиції в) ресурси г) мінерально-сировинний комплекс</p>	б)
8.	<p>Річна потужність гірничорудного підприємства залежить від:</p> <p>а) способу розробки запасів б) величини запасів в) геологічних умов залягання запасів г) кондицій</p>	б)

9.	Сукупність розвіданих родовищ і попередньо оцінених запасів називають: а) корисний компонент б) мінерально-сировинний комплекс в) мінерально-сировинна база г) родовище	в)
10.	Найважливішими чинниками геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин є: а) фізико-географічні умови їхнього поширення б) економічні умови в) геолого-технологічні показники експлуатації і технології комплексної переробки руди г) спосіб збагачення	в)
11.	Обсяги корисних копалин у родовищах, які оцінено як можливі для видобутку і переробки на сучасному техніко-економічному рівні називають: а) руда б) родовище в) ресурси г) запаси	в)
12.	Складову частину корисної копалини, вилучення якої для промислового використання технологічно можливе та економічно доцільне називають: а) запаси б) мінерально-сировинна база в) корисний компонент г) шкідливий компонент	в)
13.	Яка з металогенічних провінцій України є найперспективнішою? а) Закарпатський прогин б) Донбас в) Український щит г) Карпати	в)
14.	Мінеральний агрегат, у якому вміст та показники корисного компонента достатні для промислового освоєння має назву: а) запаси б) ресурси в) шкідливий компонент г) руда	г)
15.	У якій провінції видобувають найбільше горючих корисних копалин? а) ДДЗ б) Карпати в) Добруджа г) Передкарпаття	а)
16.	Для якого мегаблока Українського щита характерні прояви хроміту в ультраосновних масивах? а) Дністерсько-Бузький б) Волинський в) Приазовський г) Середньопридніпровський	а)

17.	Для якого мегаблока Українського щита характерні промислові родовища титану й апатиту? а) Дністерсько-Бузький б) Волинський в) Приазовський г) Середньопридніпровський	б)
18.	Розвідані запаси заліза в Україні становлять: а) 2 млрд. т б) 12 млрд. т в) 100 млн. т. г) запаси відсутні	а)
19.	Метаморфогенні родовища заліза в Україні поширені у: а) Криворізькому басейні б) Кременчуцькому басейні в) Білозерському басейні г) в усіх перелічених	г)
20.	Родовища заліза осадового походження поширені у: а) Криворізькому басейні б) Білозерському басейні в) Керченському басейні г) родовища відсутні	в)
21.	Яке місце у світі за запасами мангану посідає Україна? а) перше б) четверте в) восьме г) друге	г)
22.	Якого віку родовища Нікопольського мангановорудного басейну? а) пермського б) рифейського в) крейдового г) олігоценного	г)
23.	Найбільшим родовищем титану, яке розробляють в Україні є: а) Носачівське б) Стремигородське в) Федорівське г) Малишівське	г)
24.	Головним геолого-промисловим типом руд титану, який є основним джерелом його видобутку в Україні є: а) магматогенні б) колчеданні в) розсіпні г) усі перелічені	в)
25.	Попередньо оцінене родовище хрому у серпентинізованих ультрабазитах (Середнє Побужжя) називається: а) Саранівське б) Голованівське в) Капітанське г) Грушківське	в)

26.	Із яким регіоном України пов'язують головні перспективи виявлення родовищ хрому? а) Середнє Побужжя б) Прип'ятський вал в) Кривий Ріг г) Донбас	а)
27.	Із яким регіоном України пов'язують головні перспективи виявлення родовищ ртуті? а) Середнє Побужжя б) Прип'ятський вал в) Кривий Ріг г) Донбас	г)
28.	Із яким регіоном України пов'язують головні перспективи виявлення родовищ рідкісних металів? а) Складчасті Карпати б) Волино-Подільська плита в) Український щит г) Донбас	в)
29.	Із яким регіоном України пов'язують головні перспективи виявлення родовищ графіту? а) Складчасті Карпати б) Волино-Подільська плита в) Український щит г) Донбас	в)
30.	Із яким регіоном України пов'язують головні перспективи виявлення родовищ фосфоритів? а) Складчасті Карпати б) Волино-Подільська плита в) Український щит г) Донбас	б)