

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

НАДРОКОРИСТУВАННЯ
ПРИ РОЗРОБЦІ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Затверджено на засіданні кафедри
гірничої справи
Протокол № 2 від «17» вересня 2024 р.

Запоріжжя 2024



УКЛАДАЧ:

Орлінська Ольга, доктор геологічних наук, професор, професор кафедри гірничої справи

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
«Відкрита розробка родовищ»

Ольга БОГОМАЗ

Гарант освітньої програми
«Підземна розробка родовищ»

Світлана САХНО

Гарант освітньої програми
«Розробка родовищ корисних копалин»

Іван САХНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. завідувача кафедри

Ігор ГРИГОР'ЄВ



ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Опис курсу. Згідно Конституції України, Земля, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України, є об'єктами права власності Українського народу. Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону. Надра - це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші та дном водоймищ і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння. Розвідка, розробка, видобуток та переробка корисних копалин, ведення гірничих робіт тощо регулюється Гірничим законом України. Для користування надрами спеціально уповноваженим органом виконавчої влади надаються спеціальні дозволи, згідно Порядку, визначеному Кабінетом міністрів України. Знання геологічних особливостей родовища, а також всіх правових механізмів надрокористування, екологічної безпеки гірничих робіт є вимогами сьогодення при провадженні господарської діяльності у сфері видобутку корисних копалин.

Особливістю викладання курсу є комплексний підхід до розгляду родовищ корисних копалин як геолого-економічних, юридично-правових, соціально-політичних та екологічних об'єктів, огляд систем управління ресурсами корисних копалин з метою задоволення потреб суспільства. В рамках дисципліни передбачене залучення фахівців «Метінвест Холдингу» для огляду існуючого законодавства України в надрокористуванні.

Опанувавши дисципліну, здобувач вищої освіти матимете системні знання з геології родовищ корисних копалин, правових аспектах їх вивчення, розробки та ліквідації, чинниках виникнення екологічних проблем та шляхах їх розв'язання, що допоможе більш глибоко та ефективно розробляти родовища, не допускати погіршення життя людей, знижувати техногенне навантаження на оточуюче середовище.

Вимоги:


- наявність базових знань шкільних курсів географії, фізики, хімії, інформатики;
- наявність знань з геології, гірництва та інших гірничо-технічних спеціальностей
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до куратора групи).

Програмні результати навчання:

- приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.
- знати вимоги законодавства та вміти забезпечувати виконання цих вимог у практичних ситуаціях
- застосовувати методи загально інженерних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач гірництва, розуміти відповідні методи, області їх застосування та обмеження

Організація курсу, форми та методи навчання.

- Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та проблемно орієнтованих практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок



– з іншого.

– Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим; від студентів очікується ознайомлення з матеріалом перед лекцією, що дозволить побудувати лекційне заняття у вигляді сполучення пояснень викладача та обговорення проблемних питань, які виникли при підготовці до лекції.

– Практичні заняття передбачають аналітичні і розрахункові завдання в галузі геології, пошуку і розвідки корисних копалин, з виявлення геологічних та екологічних проблем, їх класифікації та ієрархізації, пропонування шляхів вирішення. розв'язання задач різних рівнів, розбір реальних кейсів за матеріалами відкритого доступу; їх відвідування є бажаним.

– Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».

– З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

– Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams.

– **Мова освітнього процесу:** українська, англійська (окремі джерела літератури, фактологічна та інша інформація).



2. НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Змістовий модуль 1 Геологічний супровід використання надр

Тема 1. Історія розвитку систематизації запасів і ресурсів мінеральної сировини

Поняття про надра. Історико-правові аспекти становлення режиму надрокористування на території сучасної України. Гірські породи і флюїди як складові елементи надр. Визначення товарної продукції гірничого виробництва. Історія розвитку систематизації запасів і ресурсів мінеральної сировини. Розвиток геолого-економічної оцінки мінерально-сировинної та паливно-енергетичної бази України.

2. Геологічне вивчення надр. Стадії та об'єкти досліджень

Задачі геологічного вивчення надр. Стадії геологорозвідувальних робіт. Етапи і стадії геологорозвідувальних робіт на нафту і газ. Геологічна інформація: створення, зберігання та розпорядження

Тема 3 Управління ресурсами корисних копалин. Концепція державної геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин

Управління ресурсами корисних копалин. Національний рівень системи управління ресурсами корисних копалин. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин України. Локальний рівень системи управління ресурсами корисних копалин. Концепція державної геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин. Державна експертиза та оцінка запасів корисних копалин України. Геолого-економічна оцінка родовищ в інших країнах.

Тема 4 Концепція комерційної геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин

Оцінка запасів і ресурсів родовищ твердих корисних копалин відповідно до вимог Шаблону CRIRSCO. Оцінка ресурсів і складання звітності в системі управління вуглеводневими ресурсами SPE.

Тема 5 Рента та її роль у гірничій галузі

Визначення природної та гірничої ренти. Види ренти. Методи визначення ренти. Рентні платежі й платежі за використання мінеральних ресурсів у системі оподаткування. Рентні платежі та обов'язкові платежі за використання надр у світовій практиці. Рентні платежі та обов'язкові платежі за використання надр у вітчизняній практиці. Рентна плата за користування надрами для видобування корисних копалин. Альтернативні методи встановлення нормативів плати за користування надрами.

Тема 6. Геологічний супровід використання надр

Специфіка правових відносин у процесі використання надр. Геологорозвідувальні роботи (ГРР). Об'єкти ГРР. Моніторинг надрокористування, геологічного вивчення й видобування корисних копалин. Основні чинники стану надр та інших компонентів природного середовища при розробці твердих корисних копалин. Основні чинники стану надр та інших компонентів природного середовища при розробці родовищ підземних вод. Моніторинг надрокористування нафтогазових родовищ і об'єктів нафтового забруднення (підприємства з переробки нафти, нафтосховища та ін.).



Тема 7. Структура геологічної галузі та основні виконавці геолого-економічної оцінки

Організаційне забезпечення геологічного вивчення надр в Україні. Організаційне забезпечення геологічного вивчення та використання надр: міжнародний досвід.

Змістовий модуль 2 . Геолого-економічна оцінка для різних видів користування надрами

Тема 8. Геолого-економічна оцінка для різних видів користування надрами

Геологічне вивчення та дослідно-промислова розробка ділянок надр. Оцінка достовірності розвіданих запасів корисних копалин за даними розробки родовищ, що подаються на державну експертизу. Достовірність опробування родовищ твердих корисних копалин. Комплексна оцінка геологічних пам'яток Криворіжжя з метою науково-пізнавальної та туристичної діяльності Геолого-економічна оцінка. Комплексна оцінка стратиграфічних геологічних пам'яток Західного регіону.

Тема 9. Геолого-економічна оцінка окремих видів корисних копалин (на прикладі родовищ нафти і газу та залізородних родовищ)

Техніко-економічні показники геолого-економічної оцінки нафтогазоносних ділянок надр. Особливості геолого-економічної оцінки залізородних родовищ, які розробляються.

Тема 10. Техніко-економічне обґрунтування кондицій

Техніко-економічне обґрунтування кондицій. Визначення техніко-економічних показників геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу. Техніко-економічне обґрунтування кондицій твердих корисних копалин. Оцінка капіталовкладень у промислове освоєння родовища. Оцінка експлуатаційних витрат та собівартість товарної продукції. Визначення вартості товарної продукції. Визначення показників ефективності гірничо-видобувного підприємства. Розробка та обґрунтування параметрів кондицій. Параметри кондицій для підрахунку позабалансових запасів. Родовища питних і мінеральних вод України. Узагальнені техніко-економічних показники розроблення родовищ підземних вод і порядок їх обґрунтування. Гірничо-технічне обґрунтування балансової залежності експлуатаційних запасів родовищ питних і технічних підземних вод. Техніко-економічне обґрунтування балансової залежності експлуатаційних запасів родовищ мінеральних вод. Порядок обґрунтування вихідних розрахункових показників. Капіталовкладення. Основні та оборотні фонди. Ціна одиниці продукції. Оцінка ефективності існуючого виробництва або інвестиційних проєктів.

Тема 11. Економічний аналіз запасів корисних копалин. Перспектива освоєння нових видів корисних копалин України

Економічний аналіз запасів корисних копалин. Аналіз механізму залучення інвестицій в проєкти освоєння родовищ твердих корисних копалин та шляхи підвищення його ефективності. Перспектива освоєння нових видів корисних копалин України. Енергетичні ресурси. Металеві корисні копалини. Камнесамоцвітна сировина й коштовне каміння.

Тема 12. Правовий стан і напрями вдосконалення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин

Правовий стан і напрями вдосконалення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин. Роль гірничої промисловості в економіці світу та України.

3. ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
Змістовий модуль 1. Геологічний супровід використання надр						
1.	Історія розвитку систематизації запасів і ресурсів мінеральної сировини	11	2	2		7
2.	Геологічне вивчення надр. Стадії та об'єкти досліджень	11	2	2		7
3.	Управління ресурсами корисних копалин. Концепція державної геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин	15	4	4		7
4.	Концепція комерційної геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин	11	2	2		7
5.	Рента та її роль у гірничій галузі	11	2	2		7
6.	Геологічний супровід використання надр	11	2	2		7
7.	Структура геологічної галузі та основні виконавці геолого-економічної оцінки	11	2	2		7
Змістовий модуль 2. Надрокористування при розробці корисних копалин						
8.	Геолого-економічна оцінка для різних видів користування надрами	15	4	4		7
9.	Геолого-економічна оцінка окремих видів корисних копалин (на прикладі родовищ нафти і газу та залізрудних родовищ)	11	2	2		7
10.	Техніко-економічне обґрунтування кондицій	21	6	6		9
11.	Економічний аналіз запасів корисних копалин. Перспектива освоєння нових видів корисних копалин України	11	2	2		7
12.	Правовий стан і напрями вдосконалення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин	11	2	2		7
Усього годин		150	32	32		86

4 ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

4.1 Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання

2 семестр

Види контр. точок	Тижні																Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Робота на практичних заняттях		6		6				15				15		6	6	6	60
Складання індивідуальних завдань								10								10	20
Модульні контрольні роботи								10								10	20
Всього	47							53							100		

4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	<p>Оцінка за роботу на практичному занятті виставляється після здачі розрахункової або аналітичної роботи через платформу дистанційного навчання Moodle та перевірки її викладачем. Оцінка виставляється через журнал оцінок Moodle і може бути оскаржена до завершення теоретичного навчання. Практичні роботи мають отримати оцінку до завершення теоретичного навчання у семестрі.</p> <p><u>Для практичних робіт 3-4 максимальна оцінка становить 15 балів</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Оцінка 12-15 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено повно, розмірності величин присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені. Висновки присутні та обґрунтовані. Робота виконана охайно. – Оцінка 8-11 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено достатньо повно, розмірності величин частково присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені, але є недоліки. Висновки неповні. Робота в цілому виконана охайно, але є зауваження до оформлення. – Оцінка 4-7 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана з помилками, які не мають критичного значення, розрахунки наведено неповно, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за необхідністю) не наведені або виконані з суттєвими помилками. Висновки відсутні. Робота виконана неохайно

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
	<p>– Оцінка 1-3 бал виставляється у випадку, якщо робота виконана з критичними помилками, які не дають вірного розв'язання, розрахунки наведено дуже неповно, незрозуміло або не наведені зовсім, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за потрібністю) не наведені. Висновки відсутні. Робота виконана дуже неохайно</p> <p>– Оцінка 0 балів виставляється у випадку, якщо в роботі виконано не власний варіант (власна тема завдання) або встановлено співпадіння двох або більше робіт.</p> <p>Для робіт, оцінка яких нижча за максимальну, надається можливість виправлення недоліків та переоцінки з необмеженою кількістю спроб.</p> <p>Роботи, які отримали оцінку 0 балів підлягають безумовному перескладанню.</p> <p><u>Для практичних робіт 1,2, 5-7 максимальна оцінка становить 6 балів:</u></p> <p>– Оцінка 6 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено повно, розмірності величин присутні, графічні зображення (за потрібністю) наведені. Висновки присутні та обґрунтовані. Робота виконана охайно.</p> <p>– Оцінка 5 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено достатньо повно, розмірності величин частково присутні, графічні зображення (за потрібністю) наведені, але є недоліки. Висновки неповні. Робота в цілому виконана охайно, але є зауваження до оформлення.</p> <p>– Оцінка 3-4 бали виставляється у випадку, якщо робота виконана з помилками, які не мають критичного значення, розрахунки наведено неповно, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за потрібністю) не наведені або виконані з суттєвими помилками. Висновки відсутні. Робота виконана неохайно.</p> <p>– Оцінка 1-2 бал виставляється у випадку, якщо робота виконана з критичними помилками, які не дають вірного розв'язання, розрахунки наведено дуже неповно, незрозуміло або не наведені зовсім, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за потрібністю) не наведені. Висновки відсутні. Робота виконана дуже неохайно.</p> <p>– Оцінка 0 балів виставляється у випадку, якщо в роботі виконано не власний варіант (власна тема завдання) або встановлено співпадіння двох або більше робіт.</p> <p>Для робіт, оцінка яких нижча за максимальну, надається можливість виправлення недоліків та переоцінки з необмеженою кількістю спроб.</p> <p>Роботи, які отримали оцінку 0 балів підлягають безумовному перескладанню.</p>
Виконання та	Розрахункове (аналітичне) завдання (есе) у вигляді файлу

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
захист індивідуального завдання	<p>*docx, або *pdf та презентації у вигляді файлу *.pptx розміщуються у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряються протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля.</p> <p>Максимальна оцінка становить 10 балів, з них за власне завдання – 7 балів, за захист – 3 бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент підготував есе за ситуаційним завданням, в якому: правильно визначив проблеми, комплекс факторів, які могли вплинути на їх виникнення, обґрунтував своє бачення теоретичними концепціями або моделями, виконав необхідні розрахунки в разі потреби, представив висновок або власне бачення виходу з проблеми і окреслив можливі перспективи і обмеженість такого рішення; есе структуровано, викладено діловим, науковим або публіцистичним стилем української мови (4 бали); – есе містить комплексну, логічну і оригінальну пропозицію проблематики ситуаційного завдання аж до міждисциплінарного підходу; використання штучного інтелекту (ШІ) не забороняється, оскільки пропозиції відомих застосунків ШІ суттєво залежать від обміркованої постановки питання і уточнюючих питань; однак в разі, якщо відповідь, отримана з використанням ШІ, не є комплексною або не відповідає за стилем і викладеними позиціями іншим частинам есе або завдання, містить очевидно неправдиву інформацію, то оцінка за цим критерієм знижується (3 бали); – студент під час презентації / захисту есе демонструє володіння термінологічним апаратом, відповідає на запитання, здатний швидко адаптувати позицію під зміни у вихідному ситуаційному завданні (3 бали).
Модульні контрольні роботи	<p>МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР за погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань з матеріалу модуля (max 10 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю.</p>

Додаткові зауваження:

– студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ([Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](#));

– оцінки, отримані за роботу на практичних заняттях, не можуть бути відпрацьовані або покращені, окрім процедури оскарження, оцінки за інші види поточного контролю можуть бути покращені за індивідуальною домовленістю з викладачем; викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або

модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

4.3 Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Залік, тобто підсумкова оцінка вставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів
Умови допуску до підсумкового контролю	Якщо сума оцінок за поточний контроль за семестр становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання
Порядок визначення підсумкової оцінки	<ul style="list-style-type: none"> – Якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю; – в разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік».
Порядок проходження екзамену	Не передбачено

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці.

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	Залік
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або		

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
		професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

4.4 Особливі підходи до визнання результатів навчання

– В разі, якщо здобувач освіти обрав цю дисципліну як дисципліну вільного вибору, не зважаючи на той факт, чи вивчалася вона раніше, оцінка та кредити з цієї дисципліни не перезараховуються;

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики надкористування (наприклад, Coursera, Udeyу або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самосійтно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю; В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття, результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; консультацію з питань визнання результатів неформальної та інформальної освіти можна отримати в уповноваженої особи від кафедри, яка викладає дисципліну; перелік таких осіб можна знайти за посиланням [Студентам : Polytechnic \(metinvest.university\)](#).

5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДжЕРЕЛА

Базові

1. Рудька Г. І. Надрокористування в Україні / за ред. О. В. Кирилюка. Чернівці : Букрек, 2019. 688 с.
2. Чепіжко О. В., Кадурін В. М., Кадурін С. В. Техногенно-геологічні системи і управління надрокористування : підручник / за ред. О. В. Чепіжко. Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 324 с. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/28400>.
3. Михайлов В. А. Менеджмент геологічного підприємства : навчальний посібник. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2024. 88 с.
4. Daly A., Humphreys D., Raffo J. D., Valacchi G. Global Challenges for Innovation in Mining Industries. Cambridge University Press, 2022. 382 p. URL: [https://read.kortext.com/library/books\(book:2223554\)](https://read.kortext.com/library/books(book:2223554)).

Додаткові

1. Кірін Р. С., Хоменко В. Л. Геологічне право : навч. посіб. Дніпропетровськ : НГУ, 2015. 198 с.
2. Іванік О. М., Менасова А. Ш., Крочак М. Д. Загальна геологія : навчальний посібник. Київ : ННІ «Інститут геології», 2020. 205 с..
3. Рудько Г. І., Курило М. М., Радованов С. В. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин. Київ : Вид-во «АДЕФ – Україна», 2011. 384 с.
4. Неметалічні корисні копалини України / Г. Ф. Виноградов та ін. Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2003. 220 с.
5. Pivnyak G., Bondarenko V., Kovalevs'ka I., Illiashov M. Mining of Mineral Deposits 1st Edition. Taylor and Francis, 2013. 382 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/825512>.
6. Геологія : методичні вказівки до самостійного вивчення практичної частини дисципліни для здобувачів вищої освіти спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / уклад.: О. В. Орлінська, Д. С. Пікареня. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2023. 51 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/355>.
7. Геологія надр та надрокористування при розробці корисних копалин : методичні вказівки до самостійного вивчення практичної частини дисципліни для здобувачів вищої освіти спеціальності 184 «Гірництво» усіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти / уклад.: О. В. Орлінська, Д. С. Пікареня. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2022. 29 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/356>.
8. Геологія та розвідка родовищ : методичні вказівки до самостійного вивчення практичної частини дисципліни (частина 1) / уклад.: О. В. Орлінська, Д. С. Пікареня. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2022. 51 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/357>.
9. Чушкіна І. В., Максимова Н. М., Орлінська О. В., Коваленко В. В. Дослідження електрофізичних та агрогідрологічних властивостей ґрунтів. Таврійський 13

Web-ресурси

1. Про надра : Кодекс України від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР. Дата оновлення: 01.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 15.09.2024).
2. Гірничий закон України : Закон України від 06.10.1999 р. № 1127-XIV. Дата оновлення: 28.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14#Text> (дата звернення: 15.09.2024).
3. Державна служба геології та надр України : веб-сайт. URL: <https://www.geo.gov.ua/geokontrol/zakonodavchi-vumogu/>(дата звернення: 15.09.2024).
4. Державна комісії України по запасах корисних копалин : веб-сайт. URL: <https://www.dkz.gov.ua/ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
5. Mining of Mineral Deposits : журнал : веб-сайт. URL: <http://mining.in.ua/index.html> (дата звернення: 15.09.2024).
6. Surface Geology : Mineral exploration planning : Udemу : веб-сайт. URL: <https://www.udemy.com/course/surfacegeology/?couponCode=LETSLEARNNOW> (дата звернення: 15.09.2024).
7. Introduction to Geology & GIS : Udemу : веб-сайт. URL: <https://www.udemy.com/course/introduction-to-geologygis/?couponCode=2021PM25> (дата звернення: 15.09.2024).
8. Structural Geology : MITOpenCourseWare : веб-сайт. URL: <https://ocw.mit.edu/courses/12-113-structural-geology-fall-2005/> (дата звернення: 15.09.2024).
9. Sedimentary Geology : MITOpenCourseWare : веб-сайт. URL: <https://ocw.mit.edu/courses/12-110-sedimentary-geology-spring-2007/> (дата звернення: 15.09.2024).
10. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com> (дата звернення: 18.08.2024).
11. Learning Solutions for the steel industry : steeluniversity. URL: <https://steeluniversity.org> (дата звернення: 18.08.2024).
12. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 18.08.2024).
13. Метал та лиття України : архів журналу. URL: <https://metalsandcasting.com/index.php/mcu/issue/archive> (дата звернення: 18.08.2024).
14. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 18.08.2024).

6. АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

- **Академічна недоброчесність** у вигляді академічного плагіату; фабрикації;

фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на науково-педагогічного працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**

– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі) на науково-педагогічного працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10).

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані здобувачами освіти, яким призначено даний курс, для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.


– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Докладніше про академічні політики стосовно етичності поведінки, академічної доброчесності та протидію булінгу можна дізнатися за посиланням: [Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university)

6. АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.

- 
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

[Академічні](https://metinvest.university/академічні-політики/політики) <https://metinvest.university/академічні-політики/політики> - [Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university/академічні-політики/політики)