Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Кафедра географії і методики її навчання

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувачка кафедри
_____Леся Заставецька
“01” вересня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОГРАФІЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань А Освіта
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність А4 07 Середня освіта (Географія)
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма Середня освіта (Географія)
(найменування освітньої програми)

2026 – 2027 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Географія мінеральних ресурсів України» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програмами « Середня освіта (Географія)» за спеціальностю А4 07 Середня освіта (Географія) галузі знань А Освіта

Розробник: СИВИЙ Мирослав, доктор географічних наук, професор кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

1. Опис навчальної дисципліни

1	Освітня програма	Середня освіта (Географія)
2	Спеціальність	А4 07 Середня освіта (Географія)
3	Галузь знань	А Освіта
4	Ступінь вищої освіти	другий (магістерський)
5	Статус дисципліни	Обов'язкова
6	Мова навчання	Українська
7	Курс	1
8	Семестр	2
9	Кількість змістових модулів	4
10	Форма підсумкового контролю	Екзамен
11	ІНДЗ	реферат
11	Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	3 кредити
12	Загальна кількість годин	90
13	Аудиторні заняття (год.)	Денна форма – 40
14	Лекції (год.)	Денна форма – 22
15	Семінарські заняття (год.)	Денна форма – 18
16	Самостійна робота студента (год.)	Денна форма – 50
17	Вид ІНДЗ	реферат

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 80 %

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є: формування у здобувачів вищої освіти здатності швидко і якісно аналізувати геологічну інформацію з різних джерел, коректно використовувати сучасні методи геолого-географічних досліджень: просторового, системного та статистичного аналізу, математичного моделювання, математичних методів та комп'ютерних технологій при вирішенні конкретних наукових задач, що лежать в об'єктно-предметному полі дослідження географії мінеральних ресурсів, а також правильно розуміти суть конструктивно-географічного підходу до вирішення проблем таких досліджень.

3. Компетентності та результати навчання

Вивчення дисципліни передбачає формування у здобувачів таких компетентностей:

ЗК2. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.

ЗК5. **З**датність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ФК2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.

ФК9. Здатність усвідомлювати та інтегрувати концептуальні природничо-географічні, суспільно-географічні, картографічні, психолого-педагогічні знання та навички.

ФК11. Здатність здійснювати самостійно та організувати дослідницьку діяльність здобувачів освіти з використанням сучасних методів і технологій, прикладних географічних досліджень природних і суспільних явищ та процесів, адаптованих під конкретні умови освітньої діяльності, узагальнювати отримані результати, презентувати їх.

ФК12. Здатність до поглиблення знань і вдосконалення предметної області природничої, антропогенної, суспільної географії, картографії та геоінформаційних технологій, методики навчання географії, що включають новітні наукові здобутки у сфері професійної діяльності, є основою для оригінального мислення, проведення досліджень та критичного осмислення професійних проблем.

ФК13. Здатність орієнтуватися у світовому й національному географічному освітньо-науковому просторі з метою розширення й актуалізації географічних і психолого-педагогічних знань, пояснювати їх письмовими, усними та візуальними засобами на різних просторових рівнях (світовому, регіональному, державному, локальному), працювати в глобальному, інформаційному середовищі за фахом.

ФК14. Здатність до здобуття спеціалізованих умінь та навичок розв’язання проблем сучасної географічної науки, педагогіки, психології, методики навчання географії, які необхідні для проведення наукових дослідження, провадження інновацій наукової та педагогічної діяльностей.

Вивчення навчальної дисципліни забезпечує досягнення здобувачами освіти таких програмних результатів навчання:

ПРН2. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.

ПРН15. Розуміє концептуальні засади та основні теоретико-методологічні проблеми природничої, антропогенної, суспільної географії, картографії та геоінформаційних технологій, методики навчання географії та профільної географії на рівні новітніх наукових здобутків.

ПРН17. Знає та застосовує понятєво-концептуальний апарат географії, теоретичні й емпіричні досягнення психології, педагогіки та методики навчання географії, що дозволяє пов’язувати й порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії та освітнього процесу з географії, організовувати дослідницьку роботу.

ПРН18. Обґрунтовує вибір сучасних методів і технологій прикладних географічних досліджень, профільного навчання географії, позанавчальної

роботи зі здобувачами освіти, володіє методикою географічних досліджень, необхідних для організації практичних занять з географії та позашкільної роботи, демонструє вміння організовувати дослідницьку роботу здобувачів освіти.

ПРН20. Демонструє володіння спеціалізованими уміннями та навичками розв'язання проблем сучасної географічної науки, педагогіки, психології, методики навчання географії, які є необхідними для проведення наукових досліджень, провадження інноваційної наукової та педагогічної діяльностей.

ПРН21. Здійснює відбір, аналіз, представлення і поширення географічної інформації, використовуючи різноманітні письмові, усні та візуальні засоби, картографічні методи, інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН23. Володіє державною мовою України, вмінням логічно будувати власне мовлення в різних сферах професійної діяльності, презентувати результати власних досліджень усно / письмово.

4. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Географія мінеральних ресурсів України» є ознайомлення з дисциплінами «Історія та методологія географічної науки» та «Прикладна фізична географія».

5. Програма навчальної дисципліни

5.1. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль І. Теоретико-методологічні засади географії мінерально-сировинних ресурсів (МСР)

Тема 1. Понятттєво-термінологічний апарат географії МСР

Поняття про мінеральні ресурси. Гірничопромислові відходи. Корисні копалини. Ресурси корисних копалин. Запаси корисних клопалин. Комплексне використання корисних копалин. Компонентна структура МСР. Функціональна структура МСР. Територіальна структура МСР. Геологічна регіоналізація. Економіко-географічна регіоналізація. Гірничопромислова регіоналізація.

Тема 2. Класифікації мінерально-сировинних ресурсів

Місце мінеральних ресурсів у загальних класифікаціях природних ресурсів. Особливості мінеральних ресурсів, етапність їхнього вивчення і використання. Сучасні класифікації мінеральних ресурсів і гірничопромислових відходів.

Тема 3. Підходи до вивчення мінерально-сировинних ресурсів

Геолого-мінералогічні дослідження МСР. Природничо-географічний напрям досліджень МСР. Економіко-географічні дослідження МСР. Геоекологічний напрям вивчення МСР. Конструктивно-географічні засади досліджень МСР.

Змістовий модуль ІІ. Конструктивно-географічний аналіз основних груп МСР України

Тема 4. Основні групи МСР України (1)

Паливно-енергетична і хімічна сировина. Нафта. Природний газ. Торф. Буре вугілля. Кам'яне вугілля. Уран. Сировина чорної металургії. Руди заліза, марганцю, хрому. Сировина кольорової металургії. Руди алюмінію, міді, свинцю, цинку, магнію, ртуті, золота, срібла, платини, рідкісно-земельні елементи. Гірничо-хімічна сировина. Сировина хімічна. Мінеральні пігменти. Сировина агрохімічна.

Тема 5. Основні групи МСР України (2)

Технологічна сировина. Сировина абразивна. Сировина оптична і п'єзооптична. Сировина електро- і радіотехнічна. Мінеральні сорбенти. Фарфоро-фаянсова та скляна сировина. Петрургійна сировина. Каменебарвна та ювелірна сировина. Будівельна сировина. Цементна сировина, Сировина в'яжучих матеріалів. Пиляльні стінові матеріали. Каміння облицювальне. Каміння будівельне. Керамзитова сировина. Крейда будівельна. Пісок будівельний. Сировина для грубої та будівельної кераміки. Потенціал будівельної сировини. Гідромінеральна сировина. Підземні води. Мінеральні води. Грязі лікувальні.

Змістовий модуль ІІІ. Типізація та територіальна організація МСР України

Тема 6. Економіко-географічна типізація МСР

Фнкціональна структура мінерально-сировинних ресурсів України. Групи територіальної активності. Класи комплексоформівної активності. Особливості економіко-географічної типізації МСР України.

Тема 7. Районування території України за МСР

Гірничопромислові території Гірничопромислові центри, вузли, райони, субрайони, макрорайони, зони, агломерації). Придніпровсько-Приазовська полікомпонентна зона. Донецько-Слов'янська полікомпонентна зона. Східноукраїнська полікомпонентна зона. Прикарпатська зона. Відособлені території.

Змістовий модуль ІV. Раціональне використання МСР та охорона довкілля в Україні

Тема 8. Оптимізація використання МСР та гірничопромислових відходів

Ефективність використання мінеральної сировини. Обсяги накопичення гірничопромислових відходів. Шляхи та засоби ефективного використання гірничопромислових відходів.

Тема 9. Геоекологічні проблеми мінерально-сировинного комплексу та шляхи їх вирішення.

Стан й основні завдання охорони надр. Охорона земель й рекультивація порушених гірничими роботами територій. Охорона повітряного та водного середовища.

Тема 10. Географічний аналіз екологічної ситуації в основних гірничопромислових регіонах Уряїни.

Геоекологічні проблеми вуглевидобувних басейнів. Геоекологічні проблеми залізорудних басейнів. Геоекологічні проблеми нафтогазовидобувних територій. Геоекологічні проблеми сірчаних і соленосних площ.

5.2 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	Усього	у тому числі		
		лекції	практичні	самост. роб.
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади географії мінерально-сировинних ресурсів (МСР)				
Тема 1. Поняттєво-термінологічний апарат географії МСР.	8	2	1	5
Тема 2. Класифікація мінерально-сировинних ресурсів	8	2	1	5
Тема 3. Підходи до вивчення мінерально-сировинних ресурсів.	11	4	2	5
Разом за змістовим модулем 1	**27**	**8**	**4**	**15**
Змістовий модуль ІІ. Конструктивно-географічний аналіз основних груп МСР України				
Тема 4. Основні групи МСР України (паливно-енергетична і хімічна сировина, сировина чорної і кольорової металургії, гірничо-хімічна сировина)	11	2	4	5
Тема 5. Основні групи МСР України (технологічна, будівельна, гідромінеральна сировина.)	9	2	2	5
Разом за змістовим модулем 2	**20**	**4**	**6**	**10**
Змістовий модуль ІІІ. Типізація та територіальна організація МСР України				
Тема 6. Економіко-географічна типізація МСР	9	2	2	5
Тема 7. Районування території України за МСР	9	2	2	5
Разом за змістовим модулем 3	**18**	**4**	**4**	**10**
Змістовий модуль ІV. Раціональне використання МСР та охорона довкілля в Україні				
Тема 8. Оптимізація використання МСР та гірничопромислових відходів	8	2	1	5

Тема 9. Геоекологічні проблеми мінерально-сировинного комплексу та шляхи їх вирішення	8	2	1	5
Тема 10. Географічний аналіз екологічної ситуації в основних гірничопромислових регіонах Уряїни	9	2	2	5
Разом за змістовим модулем 4	**25**	**6**	**4**	**15**
Усього годин	**90**	**22**	**18**	**50**

5.3. Теми лекцій

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість годин
			Денна форма
1	1	Поняттєво-термінологічний апарат географії МСР	2
2	2	Класифікація мінерально-сировинних ресурсів	2
3	3	Підходи до вивчення мінерально-сировинних ресурсів	4
4	4	Основні групи МСР України (паливно-енергетична і хімічна сировина, сировина чорної і кольорової металургії, гірничо-хімічна сировина)	2
5	5	Основні групи МСР України (технологічна, будівельна, гідромінеральна сировина.)	2
6	6	Економіко-географічна типізація МСР	2
7	7	Районування території України за МСР	2
8	8	Оптимізація використання МСР та гірничопромислових відходів	2
9	9	Геоекологічні проблеми мінерально-сировинного комплексу та шляхи їх вирішення	2
10	10	Географічний аналіз екологічної ситуації в основних гірничопромислових регіонах України	2
		Всього годин	**22**

5.4. Теми практичних занять

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість год.
1	2	Сучасні класифікації МСР та гірничопромислових відходів	2
2	3	Конструктивно-географічні засади досліджень МСР	2
3	4	Паливно-енергетична і хімічна сировина, сировина чорної і кольорової металургії, гірничо-хімічна сировина	4
4	5	Технологічна, будівельна, гідромінеральна сировина	2
5	6	Економіко-географічна типізація МСР	2
6	7	Районування території України за МСР	2
7	9	Геоекологічні проблеми мінерально-сировинного комплексу та шляхи їх вирішення	2

8	10	Екологічні ситуації в основних гірничопромислових регіонах Уряїни	2
		Всього годин	**18**

5.5 Самостійна робота

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість год.
1		Поняттєво-термінологічна система ”Мінеральні ресурси – гірничопромислові відходи“	2
2		Особливості мінеральних ресурсів, етапність їхнього вивчення та освоєння	2
3		Природничо-географічний напрям досліджень МСР	2
4		Геоекологічний напрям вивчення МСР	3
5		Економіко-географічні дослідження МСР	2
6		Історичні особливості вивчення та освоєння мінеральних ресурсів України	3
7		Етапи формування тектонічної структури та мінеральних ресурсів України	3
8		Паливно-енергетична сировина	3
9		Гірничо-хімічна сировина	3
10		Технологічна сировина	3
11		Будівельна сировина	3
12		. Гідромінеральна сировина	3
13		Перспективи розширення мінерально-сировинної бази та проблеми оптимізації структури мінерально-сировинного комплексу України	3
14		Стан та основні завдання охорони надр в Україні	3
15		Охорона земель та рекультивація порушених гірничими роботами територій в основних гірничопромислових регіонах України	3
16		Геоекологічний моніторинг	3
17		Охорона атмосфери, поверхневих та підземних вод у гірничопромислових регіонах України	3
18		Екологічний стан гірничо-промислових територій Поділля	3
		Всього годин	**50**

5.6. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

№ з/п	**Назва теми**
1	Завдання і напрямки геолого-мінералогічних досліджень МСР
2	Проблеми економічної оцінки родовищ корисних копалин
3	Раціональне використання та охорона надр в Україні
4	Охорона водних ресурсів при гірничих роботах
5	Охорона атмосферного повітря при гірничо-видобувних роботах

6	Моделі конструктивно-географічного вивчення МСР
7	Геологічна будова території України
8	Етапи формування території та мінеральних ресурсів України
9	Сучасний стан перспективи торфових ресурсів в Україні
10	Сучасний стан перспективи буровугільних ресурсів в Україні
11	Перспективні напрямки використання енергетичної сировини
12	Горючі сланці В Україні
13	Перспективи використання нетрадиційних джерел вуглеводнів в Україні
14	Нерудна сировина для металургії
15	Сировинна база залізних руд в Україні
16	Сировинна база титану в Україні
17	Сировинна база руд легких металів в Україні
18	Сировинна база руд кольорових та легуючих металів в Україні
19	Сировинна база благородних металів в Україні
20	Карбонатна сировина в Україні
21	Бальнеологічні ресурси України
22	Спектр геоекологічних проблем районів видобутку корисних копалин
23	Техногенна сировина в Україні
24	Геоекологічні проблеми Львівсько-Волинського вугільного басейну
25	Геоекологічні проблеми Криворізького залізорудного басейну

Індивідуальні завдання виконуються магістрантами на протязі семестру, захищаються й оцінюються у доведені зарані терміни. Завдання виконуються здобувачами за літературними джерелами та мережевими ресурсами, без використання ШІ. В роботі повинна бути повністю розкрита заявлена тема. В структурі роботи бажано використати такі підрозділи як: 1.Вступ. Актуальність роботи. 2. Відомі дослідження з даної проблематики та їх стислий аналіз. 3. Виклад основного матеріалу. 4. Висновки. 5. Літературні джерела та мережеві ресурси. Робота подається на кафедру для перевірки в електронному та роздрукованому вигляді

6. Форми та методи навчання

Форми навчання: лекції (традиційні, проблемні, інтерактивні); семінари та семінари-дискусії; консультації (індивідуальні та групові); самостійна робота здобувачів освіти; індивідуальні навчально-дослідні завдання; дистанційне навчання із застосуванням електронних освітніх платформ;; науково-дослідна робота студентів.

Методи навчання: словесні методи: пояснення, розповідь, бесіда, дискусія, інструктаж; наочні методи: демонстрація, ілюстрація, використання мультимедійних презентацій, відеоматеріалів; практичні методи: виконання вправ, розв'язування ситуаційних завдань; проблемно-пошукові методи: проблемний виклад, евристична бесіда, дослідницький метод; інтерактивні методи: мозковий штурм, робота в малих групах, дебати, круглий стіл,

інформаційно-комунікаційні методи із застосуванням цифрових технологій та онлайн-ресурсів.

Обрані форми та методи навчання сприяють формуванню **м'яких навичок** здобувачів, зокрема.

1. Проєктне навчання сприяє розвитку критичного мислення, комунікації, командної роботи та креативності. Проєкти дозволяють магістрантам працювати над реальними завданнями, де потрібно розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими та презентувати свої ідеї.

2. Рольові ігри та симуляції. Ці методи дозволяють магістрантам зануритися в різні ситуації, де вони мають вирішувати конфлікти, адаптуватися до нових обставин і використовувати свої емоційні та комунікативні навички.

3. Дебати та дискусії розвивають навички аргументації, слухання та критичного мислення. Дебати стимулюють здобувачів розглядати різні погляди і аргументувати свою позицію.

4. Інтерактивне навчання. Використання інтерактивних платформ і технологій, таких як онлайн-курси, вебінари, ігри та віртуальні симуляції, дозволяє магістрантам розвивати адаптаційні та технічні навички, а також підвищувати креативність.

7. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни "Географія мінеральних ресурсів України" використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

– стандартизовані тести;
– поточне опитування;
– презентації результатів виконаних індивідуальних завдань;
– виступи на наукових заходах;
– аналіз нормативно-правових документів;
– реферати.

8. Форми контролю

У процесі вивчення навчальної дисципліни "Географія мінеральних ресурсів України" використовуються такі форми контролю:

- поточний контроль здійснюється у формі оцінювання результатів навчальної діяльності здобуквачів на практичних заняттях та виконання ними завдань самостійної роботи;

- модульний контроль застосовується після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни, оцінка модульного контролю складається з балів, накопичених упродовж вивчення змістового модуля;

– підсумковий контроль проводиться у формі екзамену у термін, визначений графіком підсумкового контролю.

9. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Політика оцінювання

Поточне оцінювання. За роботу на практичному занятті здобувая може отримати максимум 5 **балів**:

5 (відмінно) балів: здобувач демонструє ґрунтовні знання матеріалу практичного заняття в повному обсязі, вміє вільно висловлює думку з проблемних питань заняття, виявляє креативність у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.

4 бали (добре): здобувач демонструє повні, систематичні знань з практичного заняття, вміє вільно висловлює думку з проблемних питань, самостійно аналізує події, явища, факти, однак при викладі матеріалу допускає несуттєві помилки.

3 бали (задовільно): здобувач демонструє знання основного матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхневу обізнаність у проблемних питаннях заняття, допускає суттєві помилки при викладі матеріалу, але спроможний усунути їх з допомогою викладача.

2 бали (незадовільно з можливістю перездати): здобувач демонструє фрагментарні знання матеріалу заняття, що складає менше 50% необхідного обсягу, не знає основної термінології, не вміє логічно висловлюватися.

1 бал (незадовільно з повторним вивченням дисципліни): здобувач демонструє фрагментарні знання заняття, які є частково правильними; відповідь містить грубі помилки у аналізі подій, явищ, фактів, використанні термінології, відзначається порушенням логіки викладу, неаргументованим висвітленням проблеми.

0 балів (незадовільно з повторним вивченням дисципліни): здобувач не володіє знаннями з практичного заняття, відповідь неправильна або відсутня взагалі.

Оцінювання самостійної роботи здійснюється на окремих тестуваннях.

Критерії оцінювання ІНДЗ. Максимальна оцінка – **20 балів**

1. Обґрунтування актуальності проблеми (4 бали).
2. Повнота у розкритті теми (4 бали).
3. Оригінальність і доказовість суджень (4 бали).
4. Структурованість викладу матеріалу (4 бали).
5. Дотримання вимог щодо технічного оформлення (4 бали).

Підсумкове оцінювання відбувається у формі усної відповіді на визначеному графіком підсумкового контролю екзамені й оцінюється сумою балів, набраних здобувачем на практичних заняттях та відповіддю на питання екзаменаційного білета за критеріями означеними вище.

Розподіл балів, які отримують студенти

ЗМ - 1	ЗМ - 2	ЗМ - 3	ЗМ -4	ІНДЗ	Підсумковий контроль	Сума

Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 9	Тема 10			
5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**20**	**35**	**100**

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка ECTS100-бальна	Оцінка ECTS літерна	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен	**залік**
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
64-74	D	задовільно	
60-64	E		
35-59	F_X	незадовільно	незараховано
0-34	F		

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

У випадку виникнення **конфліктних ситуацій**, слід керуватися нормами «Положення щодо врегулювання конфліктних ситуацій у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка».

Політика щодо академічної доброчесності: обов'язково дотримуватися «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка».

Списування під час розв'язання тестових завдань та написання контрольних робіт є забороненим. Доцільність та дозвіл використання мобільних пристроїв визначається викладачем у кожному конкретному випадку під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, дуальна форма здобуття освіти, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн форматі за погодженням із керівником курсу.

10. Політика використання ШІ в межах навчальної дисципліни

При проєктуванні завдань викладач вказує, чи допускається (часткове) використання систем ШІ для їх виконання. Відповідно, здобувачам будуть

запропоновані такі форми перевірки знань та сформованості практичних навичок, за яких вплив використання систем ШІ буде мінімальний.

В інших випадках використання систем ШІ повністю заборонено.

Обов'язково дотримуватися «Політики використання штучного інтелекту у науково-технічній та інноваційній діяльності Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка».

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

1. Мультимедійний проектор – демонстрація презентацій.
2. Комп'ютери з доступом до Інтернету – проведення підсумкового контролю при потребі.

12. Рекомендована література

Основна:

1. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Географія мінеральних ресурсів України: монографія. К.: Либідь, Простір М, 2013. 683 с.

2. Сивий М., Паранько І. Географія мінеральних ресурсів України. Посібник. Т.: вид-во ТНПУ ім. Гнатюка, 2015. 455 с.

3. Білецький В. Мінеральні ресурси та добувна промисловість країн світу: Україна/Гірничий енциклопедичний словник. Т.3. Донецьк, 2004-2005.

4. Грінченко О.В., Курило М.В., Михайлов В.А. та ін. Металічні корисні копалини України: підручник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. 218 с.

5. Михайлов В.А. та ін. Неметалічні корисні копалини України: підручник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2007. 512 с.

6. Мінеральні ресурси України. Довідник. К.: Геоінформ, 2022.

7. Паранько І., Бурман Л., Ярков С. Мінерально-сировинний потенціал України. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. 332 с.

8. Руденко Л.Г., Палієнко В.П., Шевченко М.М. та ін. Конструктивно-географічні напрями раціонального природокористування у зв'язку з розвитком мінерально-сировинної бази України (концептуальні аспекти) // Український географічний журнал. 2003.- №4. С.11-18.

9. Сивий М.Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Т.: Підручники і посібники,2004. 657 с.

Додаткова:

1. Галецький Л. Стратегія розвитку мінеральних ресурсів України // Геолог України. К.: 2003. №1. С.25-30.

3. Екологічна геологія / за ред. М. Коржнєва. К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. 257 с.

4. Коржнев М.М., Курило М.М. Мінерально-сировинна база України в умовах глобалізації // Стратегічна панорама, 2007. №2. С.14-21.

5. Надрокористування в Україні / за ред. О. Кирилюка, Г. Рудька. Чернівці: Букрек, 2019. 688 с.

6. Рудько Г.І., Литвинюк С.Ф. та ін. Родовища критичної мінеральної сировини України. Стан і перспективи. К.-Чернівці: Букрек, 2021. 247 с.

13. Інформаційні інтернет-ресурси

1. Сервер електронних ресурсів ТНПУ імені В.Гнатюка : https://elr.tnpu.edu.ua/login/index.php
2. Бібліотека ТНПУ імені В.Гнатюка: http://library.tnpu.edu.ua/index.php?lang=ua
3. Карти: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8
4. Відеопрезентація: ttps://www.youtube.com/watch?v=eB-VP1Y_Mts
5. Відеопрезентація: https://www.youtube.com/watch?v=CbfTaEPgZjk
6. Географія. 8 клас. https://uahistory.co/pidruchniki/groma-geography-8-class-2025/37.php
7. Реферат: https://osvita.ua/vnz/reports/geograf/23179/
8. Сайти: https://www.facebook.com/photo/?fbid=12220304073252485 9&set=p.12220304073252485 9 https://www.facebook.com/photo/?fbid=1991070474410602&set=p.1991070474410602 https://www.facebook.com/groups/122832924855852 https://www.facebook.com/groups/583125680589961

14. Перелік рекомендованих ресурсів з неформальної та/або інформальної освіти, за результатами проходження яких можуть бути визнані результати навчання з освітнього компоненту

Неформальна освіта. Визнання в ТНПУ ім. В. Гнатюка результатів навчання, здобутих шляхом формальної та/або інформальної освіти регламентовано «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті». У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та/ інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно цього Положення, зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

В інформальній освіті:

- наявність наукової публікації;
- виступ на науковій конференції.

15. Комунікація та етика взаємодії

Комунікація між викладачем і магістрантами здійснюється під час занять, консультацій, через корпоративну електронну пошту та систему дистанційного

навчання. Консультації проводяться згідно з графіком або за попередньою домовленістю.

У разі відсутності на занятті з поважних причин здобувач освіти повинен повідомити викладача та відпрацювати пропущений матеріал у встановленому порядку.

Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися принципів взаємної поваги, академічної доброчесності, толерантності та професійної етики. Під час спілкування очікуються коректність, відповідальність, конструктивний діалог і повага до думок інших учасників освітнього процесу.