

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра геології та розвідки родовищ корисних копалин



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

декан ФПНТ

Приходченко В.Ф. ВФ

«30» червня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин»

Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 103 Науки про Землю
Рівень вищої освіти..... перший (бакалаврський)
Освітня програма Геологія
Статус обов'язкова
Загальний обсяг 5 кредитів ЄКТС (150 годин)
Форма підсумкового конт-
ролю диференційований залік
Термін викладання 8-й семестр (15-а чверть)
Мова викладання українська

Викладач: зав. каф. Жильцова І.В.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. геології та розвідки родовищ корисних . – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 15 с.

Розробник – Жильцова Ірина Вікторівна, доцент, кандидат геологічних наук, зав. кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 103 Науки про Землю (протокол №4 від 30.06.2023 р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	6
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	8
6.1 Шкали	8
6.2 Засоби та процедури	8
6.3 Критерії	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Геологія» Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 103 Науки про Землю здійснено розподіл програмних і спеціальних результатів навчання (ПРН і СРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни С4 «Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин» віднесено такі результати навчання:

ПР09	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.
ПР11	Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
ПР14	Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
СР02	Проводити геологічний супровід об'єктів надрокористування, обґрунтування доцільності подальшої розробки родовищ, що експлуатуються, оцінку ефективності розробки розвіданих родовищ та геолого-економічну оцінку нових перспективних об'єктів, які є пріоритетними для повоєнного відновлення економіки країни.

Мета вивчення дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти компетентностей щодо геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин із врахуванням природних особливостей об'єкту та підходів рентного надрокористування.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР09	ПР09.1-С4	вміти підраховувати запаси родовищ корисних копалин;
ПР11	ПР11.1-С4	користуватись сучасними методами геолого-економічної оцінки та визначати техніко-економічні та фінансові показники;
ПР14	ПР14.1-С4	складати проєкти геологічної розвідки та виконувати геолого-економічну оцінку нових виявлених перспективних об'єктів
	ПР14.2-С4	знати основні вимоги щодо етапів геолого-економічної оцінки та розробки родовищ корисних копалин;
СР02	СР02.1-С4	визначати промислову цінність родовищ на початкових етапах вивчення родовищ;
	СР02.2-С4	проведення геолого-економічної оцінки родовищ стратегічних видів сировини, необхідних для відновлення економіки країни.

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
	CP02.3-C4	проводити оцінку промислового значення й економічної доцільності освоєння розвіданих родовищ;
	CP02.4-C4	проводити оцінку економічної ефективності подальшої розробки родовищ, що експлуатуються;
	CP02.5-C4	виконувати геолого-економічну оцінку нових перспективних об'єктів.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф9 Геологія родовищ корисних копалин	<p>Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p>Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>Аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю.</p>

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	75	45	30	8	67
практичні	75	30	45	8	67
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	150	75	75	16	134

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	75
ПР11.1-С4 ПР14.2-С4	<p>1. Стадії геолого-економічної оцінки</p> <p>1.1 Поняття геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин. Основні терміни, визначення. Об'єкт, мета і методи дослідження</p> <p>1.2. Фактори, що визначають промислову значимість родовища.</p> <p>1.3. Стадійність геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин.</p>	6
ПР09.1-С4	<p>2. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин.</p> <p>2.1 Поняття про запаси і ресурси корисних копалин. Класифікація родовищ корисних копалин за розміром. Класифікація корисних копалин за якісними і технологічними властивостями.</p> <p>2.2 Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин Державного фонду надр. Економічна класифікація родовищ корисних копалин.</p>	6
ПР11.1-С4 СР02.1-С4	<p>3. Кондиції на мінеральну сировину.</p> <p>3.1. Поняття про кондиції на мінеральну сировину. Обґрунтування кондицій.</p> <p>3.2. Показники і параметри кондицій. Особливості визначення параметрів кондицій на мінеральну сировину.</p>	8
ПР11.1-С4 СР02.1-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4 СР02.5-С4	<p>4. Оконтурювання родовищ корисних копалин для підрахунку запасів.</p> <p>4.1. Геолого-економічні критерії оконтурювання запасів. Способи оконтурювання тіл корисних копалин.</p> <p>4.2. Оконтурювання покладів корисних копалин для підрахунку запасів. Неправильні прийоми оконтурювання.</p>	8
ПР09.1-С4 ПР11.1-С4 ПР14.2-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4	<p>5. Підрахунок запасів корисних копалин.</p> <p>5.1. Головні параметри для підрахунку запасів корисних копалин. Поправочні коефіцієнти при підрахунку запасів корисних копалин.</p> <p>5.2. Способи підрахунку запасів корисних копалин. Визначення промислових (видобувних) запасів корисної копалини. Достовірність інформації при підрахунку запасів корисних копалин. Методи підрахунку запасів нафти та газу.</p>	8
ПР11.1-С4	6. Геолого-економічна оцінка прогнозних і перспективних ресурсів.	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПР14.2-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4 СР02.5-С4	6.1 Методи геолого-економічної оцінки прогнозних і перспективних ресурсів. Методи геолого-економічної оцінки ресурсів нафти та газу 6.2 Методи кількісної оцінки об'єктів із прогнозними і перспективними ресурсами. Експрес-оцінка ресурсів із використанням перевірених коефіцієнтів.	
ПР11.1-С4 ПР14.2-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4 СР02.5-С4	7. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин 7.1. Геолого-економічна оцінка окремих стадій геологорозвідувальних робіт. Кількісна оцінка вивченості запасів родовища. 7.2. Оцінка геологічних, гідрогеологічних, інженерно-геологічних умов родовищ. Оцінка гірничотехнічних умов розробки родовищ. Технологічна оцінка мінеральної сировини.	8
ПР11.1-С4 ПР14.2-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4 СР02.5-С4	8. Економічна оцінка родовищ корисних копалин. 8.1. Сучасні методи економічного оцінювання родовищ. Критерії економічної оцінки родовища. Очікувані техніко-економічні показники промислового освоєння родовища. Розрахунок основних економічних показників освоєння родовища. 8.2. Техніко-економічні показники гірничо-рудного підприємства. Визначення продуктивності та терміну служби гірничої виробки, планування режиму роботи. Облік і рух запасів. Втрати корисних копалин при експлуатації родовища. 8.3. Оцінка капіталовкладень, основних і виробничих фондів. Розрахунок оборотних коштів. Розрахунок виробничих витрат. Індексація величини витрат з урахуванням інфляції. Оподаткування надрокористування. 8.4. Вартісна оцінка родовищ. Розрахунок доходу видобувного підприємства, ціна продукції, витрати на реалізацію. Економічна оцінка доходів від експлуатації родовищ. Аналіз потоків реальних грошей. 8.5. Принципи відбору кращих проектів освоєння родовищ. Оцінка ступеня ризику і стійкості інвестиційних гірських проектів. Оцінка чутливості проектів до зміни вихідних даних. 20. Фактори часу в економіці та його облік при геолого-економічній оцінці родовищ. Проблеми цін та тенденції збільшення промислової цінності родовищ в часі.	17
ПР09.1-С4 ПР11.1-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4 СР02.5-С4	9. Комплексне використання мінеральної сировини та охорона навколишнього середовища. 9.1. Проблеми комплексної оцінки родовищ корисних копалин. 9.2 Оцінка екологічних умов освоєння родовищ. Методика визначення природоохоронних витрат та економічного збитку, пов'язаного з розробкою родовища.	6
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	75
ПР09.1-С4 ПР11.1-С4 СР02.3-С4 СР02.4-С4	1. Підрахунок запасів корисних копалин. 1.1 Оконтурювання, оцінка та підрахунок запасів вугілля на одному з родовищ Західного Донбасу. 1.2 Оконтурювання, оцінка та підрахунок запасів марганцевої руди на одній із дільниць Нікопольського родовища.	30

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
CP02.1-C4 CP02.2-C4 CP02.5-C4	2. Методи геолого-економічної оцінки на початкових етапах геологічного вивчення 2.1. Геолого-економічної оцінка об'єкту із прогнозними ресурсами. 2.2. Вартісна оцінка об'єкту із перспективними ресурсами.	10
CP02.3-C4 PR09.1-C4 PR11.1-C4	3. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин Геолого-економічна оцінка розсипного родовища титанових руд.	20
PR11.1-C4 PR14.2-C4 CP02.3-C4 CP02.4-C4 CP02.5-C4	4. Економічна оцінка родовищ корисних копалин 4.1 Розрахунок очікуваного річного валового доходу. 4.2 Оцінка капіталовкладень, основних і виробничих фондів. 4.3 Очікувані техніко-економічні показники промислового освоєння родовища.	15
РАЗОМ		150

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час лабораторних занять		
	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного та індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	<ul style="list-style-type: none"> - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередба-</p>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>чуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовуються: мультимедійне обладнання, комплекти геологічних карт і схем, комп'ютер, пакет MS Office (ліцензійна версія), дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова література

1. Рудько Г.І., Михайлів І.Р. Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ: навчальний посібник. Київ–Чернівці: Букрек, 2021. – 128 с.

2. Рудько Г.І., Курило М.М., Радованов С.В. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин. – К.: АДЕФ-Україна, 2011. – 384 с.
3. Довгий С.О., Іванченко В.В., Коржнев М.М. та ін. Мінерально-сировинний комплекс та сталий розвиток України. Київ : Логос, 2014. 232 с.
4. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Географія мінеральних ресурсів України. Львів : Простір М, 2013. 682 с.
5. Курило М.М., Плотніков О.В. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів геологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. - К., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ННІ «Інститут геології», 2017.- 54 с.
6. Курило М.М., Андреева О.О. Економічна геологія: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів геологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. - К.: Ніка-Центр, 2014.- 104 с.

Допоміжна література

1. Кодекс України “Про надра”. Відомості Верховної Ради. - 1994. № 36.- 340 с.
2. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин Державного фонду надр. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України №432 від 5.05.1997р.-Київ: Державна комісія України по запасах корисних копалин при Міністерстві екології та природних ресурсів. – 1997.
- 3.
4. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ руд чорних металів (заліза, марганцю та хрому)// Офіційний вісник України від 06.12.2002 - 2002 р., № 47, стор. 370;
5. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ вугілля//Офіційний вісник України від 03.12.2004 - 2004 р., № 46, стор. 140;
6. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ будівельного й облицювального каменю//Офіційний вісник України від 21.02.2003 - 2003 р., № 6, стор. 205.
7. Положення про порядок проведення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин / Сторінка «Законодавство України» сайта Верховної Ради <http://zakon.rada.gov.ua>
8. Положення про порядок розробки та обґрунтування кондицій на мінеральну сировину для підрахунку запасів твердих корисних копалин. - К.: ДКЗ України, 2005. -21с.
9. Положення про порядок техніко-економічного обґрунтування кондицій для підрахунку запасів родовищ нафти і газу // Офіц. вісн. України від 09.01.2007. - 2006 р. - № 52. - С. 524.
10. Методичні рекомендації щодо змісту, оформлення і порядку подання на розгляд Державної комісії по запасах корисних копалин матеріалів геолого-економічних оцінок родовищ металічних і неметалічних корисних ко-

палин. Державна комісія України по запасах корисних копалин. Київ. - 2015. 16 с.

11. Методичні підходи щодо сумісності (зіставлення) Класифікаційної Системи шаблону Комітету з міжнародних стандартів звітності про запаси корисних копалин («CRIRSCO») до геолого-економічної оцінки запасів і ресурсів родовищ твердих горючих та рудних корисних копалин, що подаються на державну експертизу і оцінку. Державна комісія України по запасах корисних копалин. Київ, 2021. 33с.

12. Курило М. Геолого-економічні критерії промислової цінності вугільних родовищ з незначними запасами / М. Курило, В. Бала // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. - 2018. - Вип. 4. - С. 73-78.

13. С. А. Вижва, М. М. Курило, А. В. Балега, Регіональні аспекти розвитку й відтворення вітчизняної мінерально-сировинної бази та способи їхнього фінансового забезпечення, Мінеральні ресурси України: № 4 (2018): Мінеральні ресурси України

Інформаційні ресурси:

- Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
- Державна служба геології та надр України / URL: <http://www.geo.gov.ua>
- Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3268-17#n14>

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин»
для бакалаврів освітньо-професійної програми «Геологія»
спеціальності 103 Науки про Землю

Розробник:
Ірина Вікторівна Жильцова

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19