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

Кафедра загальної та структурної геології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Шевченко С.В. _____
«__30__»____08____2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Геологія»

Галузь знань ……..…	18 Виробництво та технології
Спеціальність ……...	184 Гірництво
Освітня програма …….	Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств
Рівень вищої освіти……	Перший (бакалаврський)
Статус ……	обов'язкова
Загальний обсяг ..…….	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю……..	екзамен
Термін викладання ……..	1-й семестр (1, 2 чверті)
Мова викладання …….	українська

Викладач: доц. Терешкова О.А.

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

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

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств» спеціальності 184 Гірництво / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. заг. та структ. геол. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

Розробники – Терешкова Ольга Анатоліївна, канд. геол. наук, доц., доцент кафедри загальної та структурної геології;
Голуб Наталія Валеріївна, канд. геол. наук, доц., доцент кафедри загальної та структурної геології;

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 здобувачів 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 184 Гірництво (протокол № 9 від 02.07.2024р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ 4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ 4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ 4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ 5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ 5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 6
6.1 Шкали 7
6.2 Засоби та процедури 7
6.3 Критерії 8
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ 12
8.1. Базова 12
8.2. Додаткова 13
8.3. Інформаційні ресурси 13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств» спеціальності 184 Гірництво здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Б6 «Геологія» віднесено такі результати навчання:

РН6	Аналізувати геологічні процеси з урахуванням базових закономірностей формування гірських порід

Мета дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та опанування практичних методів дослідження будови земної кори, аналізу геологічних процесів і закономірностей формування гірських порід та застосування набутих компетентностей у професійній діяльності.

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**
РН6	РН6.1-Б6	Володіти знаннями про внутрішню будову Землі, типи, склад і вік земної кори, фізико-хімічні властивості її компонентів та сучасні методи їх дослідження;
	РН6.2-Б6	Знати закономірності утворення мінералів і гірських порід;
	РН6.3-Б6	Ідентифікувати результати прояву ендогенних процесів та враховувати їхній вплив на стабільність геологічного середовища;
	РН6.4-Б6	Визначати результати прояву екзогенних процесів та оцінювати їхній вплив на стан геологічного середовища;
	РН6.5-Б6	Розрізняти інженерно-геологічні явища та характеризувати типи й властивості підземних вод;
	РН6.6-Б6	Класифікувати типи корисних копалин, визначати форми рудних тіл і склад руд, а також аналізувати генетичні типи родовищ;

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна викладається в 1-му семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв’язки: вивчення курсу ґрунтуються на знаннях, отриманих з попередньо вивчених дисциплін у закладах середньої освіти.

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

Вид навчальних занять	**Обсяг,** *години*	**Розподіл за формами навчання**, *години*					
		денна		**вечірня**		**заочна**	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	26	34	-	-	-	-
практичні	60	26	34	-	-	-	-
РАЗОМ	120	52	68	-	-	-	-

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	**Види та тематика навчальних занять**	**Обсяг складових,** *години*
	ЛЕКЦІЇ	**60**
РН6.1-Б6 РН6.2-Б6	**1. Загальні відомості про геологію. Будова, речовинний склад та вік земної кори**	16
	1.1. Основні теоретико-методологічні положення геології	
	1.2. Походження та будова Всесвіту. Процеси в Галактиці та Сонячній системі	
	1.3. Форма, розміри та маса Землі. Зовнішні та внутрішні геосфери Землі	
	1.4. Методи вивчення та особливості внутрішньої будови Землі. Магнітне, теплове та гравітаційне поле Землі	
	1.5. Хімічний та мінералогічний склад земної кори. Петрографічний склад земної кори	
	1.6. Геологічне літочислення (геохронологія)	
РН6.3-Б6	**2. Ендогенні геологічні процеси. Закономірності розвитку земної кори**	12
	2.1. Джерела та характеристика ендогенних процесів	
	2.2. Види тектонічних рухів. Диз'юнктивні та плікативні деформації	
	2.3. Інтрузивний і ефузивний магматизм	
	2.4. Характеристика метаморфічних процесів	
	2.5. Умови залягання гірських порід	
РН6.4-Б6	**3. Екзогенні геологічні процеси**	12
	3.1. Стадії екзогенних геологічних процесів та їх значення.	
	3.2. Вивітрювання та його типи	
	3.3. Геологічна діяльність вітру та льоду	
	3.4. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод	
	3.5. Процеси в морях, озерах, болотах	
РН6.5-Б6	**4. Основи гідрогеології та інженерної геології**	10
	4.1. Походження підземних вод та їх класифікація	
	4.2. Водно-колекторські характеристики гірських порід	
	4.3. Типи за умовами залягання, склад та динаміка підземних вод	
	4.4. Геологічна діяльність підземних вод	
	4.5. Гравітаційні процеси. Інженерно-геологічні умови, процеси і явища	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, *години*
РН6.6-Б6	**5. Основи геології родовищ корисних копалин і техногенез**	10
	5.1. Типи корисних копалин	
	5.2. Процеси утворення родовищ корисних копалин	
	5.3. Форми рудних тіл. Речовий склад руд	
	5.4. Генетичні типи родовищ корисних копалин	
	5.5. Техногенні зміни геологічного середовища та раціональне природокористування	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	**60**
РН6.1-Б6 РН6.2-Б6 РН6.3-Б6 РН6.4-Б6 РН6.6-Б6	**1 Вивчення речовинного складу земної кори**	20
	1.1. Фізичні властивості мінералів. Класифікація мінералів	
	1.2. Вивчення основних породоутворюючих та рудних мінералів (самородних елементів, сульфідів, оксидів, галоїдів, карбонатів, сульфатів та силікатів і алюмосилікатів) та їх використання	
	1.3. Типи порід та їх характеристики. Вивчення магматичних гірських порід і пов'язаних з ними корисних копалин	
	1.4. Вивчення осадових та метаморфічних гірських порід і пов'язаних з ними корисних копалин	
РН6.1-Б6 РН6.2-Б6 РН6.3-Б6 РН6.4-Б6	**2 Елементи залягання гірських порід, їх визначення і позначення в геологічній документації.**	15
	2.1. Нанесення елементів залягання на план за допомогою транспортира.	
	2.2. Нанесення елементів залягання на план за допомогою гірничого компаса.	
РН6.1-Б6 РН6.3-Б6 РН6.4-Б6 РН6.5-Б6	**3 Побудова інженерно-геологічного розрізу за результатами буріння свердловин.**	10
	3.1. Розрахунок параметрів та побудова топографічного профілю за даними буріння свердловин.	
	3.2. Складання інженерно-геологічного розрізу за профілем та умовних позначень до нього.	
РН6.1-Б6 РН6.2-Б6 РН6.3-Б6 РН6.4-Б6 РН6.5-Б6 РН6.6-Б6	**4 Аналіз геологічної карти горизонтальної структури, побудованою за результатами розвідувального буріння.**	15
	4.1. Побудова геологічної карти горизонтальної структури в умовах розчленованого рельєфу.	
	4.2. Складання геологічного розрізу за геологічною картою та умовних позначень до них.	
	РАЗОМ	**120**

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів 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 здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

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

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»

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

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо здобувач 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 здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

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

Засоби діагностики, що надаються здобувачам 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 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 завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням здобувача
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час практичних 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 опису кваліфікаційного рівня, 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 здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час екзамену 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.

6.3 Критерії

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

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію 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 компетентністні характеристики, визначені НРК для першого (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**
	Знання	
♦ 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
	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	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	за зразком	
	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 питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	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; - 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	95-100
	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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	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
	Відповідальність і автономія	
♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: - 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; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: - використання професійно-орієнтовних навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	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

Комп'ютерне та мультимедійне обладнання; дистанційна платформа Moodle, пакет Microsoft Office 365, Teams. Показові, робочі та контрольні колекції зразків мінералів і гірських порід, комплекти геологічних та топографічних карт лабораторії кафедри загальної та структурної геології.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Базова

1. Іванік О.М., Мєнасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія: навч. посіб. Київ, 2020. – 205 с.

2. Зоценко М.Л. Основи гідрогеології та інженерної геології : навч. посібник / М.Л. Зоценко, Ю.Л. Винников. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 258 с.

3. Ваганов І.І. Інженерна геологія та охорона навколишнього середовища : навчальний посібник / І. І. Ваганов, І. В. Маєвська, М. М. Попович. Вінниця: ВНТУ, 2014. – 267 с.

4. Павлунь М. М. Геологія корисних копалин : у 2 ч.: підручник / Ю. В. Ляхов, М. М. Павлунь, С.І. Ціхонь О. В. Гайовський. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011, 2018. – 245 с, 170 с.

5. Богуцький А. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посібник / А. Богуцький, А. Яцишин, Р. Дмитрук, О. Томенюк. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 138 с.

6. Геологія. Конспект лекцій з дисципліни «Геологія» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 184 Гірництво О.А. Терешкова, Н.В. Білан ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 90 с.

7. Геологія. Матеріали методичного забезпечення з дисципліни «Геологія» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 184 Гірництво [Електронний ресурс] / О.А. Терешкова, Н.В. Голуб ; М-во освіти і науки

України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 97 с.

8.2. Додаткова

1. Петрографія: підручник / Г. Г. Павлов. – К. : Видавничо- поліграфічний центр "Київський університет", 2014. – 527 с.

2. Мала гірнича енциклопедія. В 3 т. / за ред. В.С. Білецького. – Донецьк : Схід. видав. дім, 2013. Т. 1-3. – 644 с.

Режим доступу**:**
https://shron1.chtyvo.org.ua/Biletskyi_Volodymyr/Mala_hirnycha_entsyklopediia_Tom_1.pdf
https://shron1.chtyvo.org.ua/Biletskyi_Volodymyr/Mala_hirnycha_entsyklopediia_Tom_2.pdf
https://archive.org/details/t_3_2013/mode/1up?view=theater

3. Лазарук Я. Перспективи відкриття на невеликих глибинах газових родовищ у східній частині Дніпровсько-Донецької западини України. Geology & Geochemistry of Combustible Minerals No. 1–2 (189–190) 2023, 5–16. Режим доступу: https://ggcmjournal.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/23-1-2-5-16.pdf

4. Нетрадиційні джерела алмазів Середньопридніпровського та Інгульського мегаблоків Українського щита / М.В. Рузіна, О.А. Терешкова, Н.В. Білан, А.С. Гардиш / Матеріали Міжнародної конференції / НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. – Київ, 2018.– С. 194-195. Режим доступу: http://surl.li/uqvfgp

5. Рузіна М.В., Терешкова О.А., Жильцова І.В., Дементьєва Є.В. Перспективна оцінка комплексу супутніх корисних копалин в Конкському та Білозерському залізорудних районах Середньопридніпровського мегаблоку Українського щита. Збірник наукових праць НГУ: Національний ТУ «Дніпровська політехніка». 2023. № 74. С.101-11. Режим доступу: https://doi.org/10.33271/crpnmu/74.101

8.3. Інформаційні ресурси

1. https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6638 – курс на сайті дистанційної освіти.
2. https://geodictionary.com.ua/ – геологічний словник.
3. http://surl.li/dwmood – геологічний музей НТУ «Дніпровська політехніка».
4. http://gem.nmu.org.ua ; shevchenko.s.v@nmu.one – гемологічний центр НТУ «Дніпровська політехніка» – екскурсії, майстер-класи для студентів.
5. http://gem.nmu.org.ua/index.php/uk/muzei.html – музей гемологічного центру НТУ «Дніпровська політехніка».
6. . http://rr.nmu.org.ua/index.php/uk/ – науково-технічний збірник «Розробка родовищ»
7. http://geojournal.igs-nas.org.ua/ **–** науковий журнал «Геологічний журнал».

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Геологія» для бакалаврів
освітньо-професійної програми
«Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств»
спеціальності 184 «Гірництво»

Розробники: Терешкова Ольга Анатоліївна
Голуб Наталія Валеріївна

В редакції авторів

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