

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету

Гірничої справи,

природокористування та

будівництва

21 вересня 2023 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

Володимир КОТЕНКО



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 16 «ГЕОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕГІОНУ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності 103 «Науки про Землю»

освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними ресурсами»

факультет гірничої справи, природокористування та будівництва

кафедра наук про Землю


Схвалено на засіданні кафедри

гірничих технологій та будівництва

ім. проф. Бакка М.Т.


19 вересня 2023 р., протокол № 10

Завідувач кафедри

 Сергій БАШИНСЬКИЙ

Гарант освітньо-професійної

програми

 Лариса ШЕВЧУК

Розробник: д.г.н, проф. кафедри гірничих технологій та будівництва

ім. проф. Бакка Віктор ПІДВИСОЦЬКИЙ

Житомир

2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/2

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 10 «Природничі науки»	нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність 103 «Науки про Землю»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1	1
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		1	1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 5 самостійної роботи – 4	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	8 год.
		Практичні	
		48 год.	8 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
70 год.	134 год.		
Вид контролю: екзамен			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 67 % аудиторних занять, 33 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 10 % аудиторних занять, 90 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/3

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** є формування у здобувачів знань, умінь і здатностей (компетенцій) аналізувати основні геологічні процеси, які протікають в надрах Землі та на її поверхні, діагностувати найбільш поширені мінерали та гірські породи, з'ясувати особливості тектонічної будови території України, аналізувати закономірності розміщення родовищ корисних копалин на території України та вплив діяльності людини на геологічне середовище.

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни** є:

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням знань геологічної будови регіону, особливостей протікання геологічних процесів;

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим обґрунтуванням і організацією заходів, спрямованих на раціональне використання та охорону геологічного середовища України.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 103 «Науки про Землю»:

K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

K18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

K24. Здатність до організації екологічного супроводу реабілітації техногенно змінених ландшафтів.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю»:

ПР12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.

ПР20. Усвідомлення цінностей демократії, патріотизму, сталого розвитку і досягнень сучасного суспільства для виконання професійних обов'язків.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/4

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Основи геології.

**Тема 1. Геологія як наука. Загальні відомості про Землю** (K11, K18, K24, ПР12).

Геологія як наука про Землю. Місце Землі у світовому просторі. Походження Землі. Форма, розміри та будова Землі. Геосфери.

**Тема 2. Геологічні процеси** (K11, K18, K24, ПР12, ПР20).

Ендогенні (тектонічні рухи, магматизм, землетруси, вулканізм) та екзогенні процеси (вивітрювання, діяльність: вітру, опадів, річок, океанів і морів, озер і боліт, льодовиків, підземних вод).

**Тема 3. Хімічний склад земної кори. Основи мінералогії** (K11, K18, ПР12).

Поняття про мінерали. Будова і властивості мінералів. Діагностика мінералів. Характеристика найпоширеніших мінералів.

**Тема 4. Петрографічний склад земної кори** (K11, K18, ПР12).

Поняття про гірські породи. Класифікація, діагностика гірських порід. Основні представники магматичних, осадових, метаморфічних гірських порід.

#### Змістовий модуль 2. Геологія України (геологічні особливості регіону).

**Тема 5. Геологічні дослідження території України** (K11, K18, K24, ПР12, ПР20).

Основні етапи геологічних досліджень території України. Сучасні дослідження геологічної будови території України.

**Тема 6. Тектонічне районування території України. Геологічні регіони України** (K11, K18, K24, ПР12, ПР20).

Схема тектонічного поділу земної кори України. Геологічні регіони. Східно-Європейська платформа, Український щит, Дніпровсько-Донецька западина, Волино-Азовська плита, Волино-Подільська плита, Причорноморська западина, Західно-Європейська платформа, Донецький басейн, Карпати, Гірський Крим, Чорноморська глибоководна западина.

**Тема 7. Геологічні проблеми регіонів України** (K11, K18, K24, ПР12, ПР20).

Геологічні проблеми Дніпровсько-донецького, Донецького,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/5

Причорноморського, Передкарпатського, Карпатського регіонів та регіону гірського Криму.

### Тема 8. Раціональне використання та охорона геологічного середовища України (К11, К18, К24, ПР12, ПР20).

Поняття про геологічне середовище. Вплив діяльності людини на геологічне середовище. Геологічні заповідні території та об'єкти України.

#### 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
<b>Модуль 1</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Основи геології.</b>								
<b>Тема 1.</b> Геологія як наука. Загальні відомості про Землю.	6	2		4	10	-	-	10
<b>Тема 2.</b> Геологічні процеси.	16	6	4	6	16	2	-	14
<b>Тема 3.</b> Хімічний склад земної кори. Основи мінералогії.	12	4	2	6	14	-	2	12
<b>Тема 4.</b> Петрографічний склад земної кори.	8	2	2	4	10	-	-	10
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>48</b>
<b>Модуль 2</b>								
<b>Змістовий модуль 2. Геологія України.</b>								
<b>Тема 5.</b> Геологічні дослідження території України.	10	2	4	4	14	-	-	14
<b>Тема 6.</b> Тектонічне районування території України. Геологічні регіони України.	20	6	8	6	20	2	2	16
<b>Тема 7.</b> Геологічні проблеми регіонів України.	34	6	24	4	20	4	2	14
<b>Тема 8.</b> Раціональне використання та охорона геологічного середовища України.	14	4	4	6	14	-	2	12
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>56</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>104</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/6

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Ендогенні геологічні процеси.	2	
2	Екзогенні геологічні процеси.	2	
3	Мінерали (визначення і вивчення мінералів за колекціями).	2	2
4	Гірські породи (магматичні, осадові, метаморфічні).	2	
5	Основні етапи геологічних досліджень території України.	4	
6	Тектонічне районування території України (аналіз тектонічної карти і схем тектонічного районування території України, робота з атласом «Геологія і корисні копалини України», аналіз геологічної будови районів України).	8	2
7	Геологічні проблеми Карпатського регіону.	4	
8	Геологічні проблеми Кримського регіону.	8	
9	Моніторинг карстових та суфозійних процесів регіонів України.	4	
10	Геологічні проблеми Донбасу.	4	
11.	Геологічні проблеми Полісся.	4	2
12.	Раціональне використання та охорона геологічного середовища України.	4	2
РАЗОМ		48	8

## 6. Завдання для самостійної роботи

### Тема 1. Геологія як наука. Загальні відомості про Землю.

Методи вивчення внутрішньої будови Землі.

Геосфери Землі.

Маса Землі, її густина та тиск всередині.

### Тема 2. Геологічні процеси.

Форми тектонічних дислокацій гірських порід.

Сейсмологія. Показники сейсмічності. Моретруси.

Типи вулканів. Використання гейзерів.

Хімічне вивітрювання. Біологічне вивітрювання.

Геологічна діяльність льодовиків. Типи льодовиків.

### Тема 3. Хімічний склад земної кори. Основи мінералогії.

Агрегатний стан мінералів.

Геологічні процеси утворення мінералів.

Форми існування мінералів у природі.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 10/7</i>

**Тема 4. Петрографічний склад земної кори.**

Форми залягання гірських порід.  
Види метаморфізму.  
Формування осадових порід.  
Біоліти.

**Тема 5. Геологічні дослідження території України.**

Дослідники геологічної будови території України.

**Тема 6. Тектонічне районування території України. Геологічні регіони України.**

Карпатська складчаста система. Складчаста система Гірського Криму.

**Тема 7. Геологічні проблеми регіонів України.**

Геологічні проблеми Полісся.

**Тема 8. Раціональне використання та охорона геологічного середовища України.**

Геологічні пам'ятки України.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/8

## 7. Індивідуальні завдання

## 8. Методи навчання

Під час викладення дисципліни «Геологічні проблеми регіону» використовуються всі три групи методів навчання: *словесні, наочні, практичні*.

Серед *словесних* методів під час аудиторних занять переважно застосовуються методи *лекції, пояснення, бесіди*. Також, серед словесних методів важливе місце у навчальному процесі займає *інструктаж*. Він передбачає розкриття норм поведінки, особливостей використання методів і навчальних засобів, дотримання правил під час виконання навчальних операцій. Під час самостійної роботи студентів чільне місце серед групи словесних методів посідає метод *роботи з довідковою літературою*. Під час самостійної роботи, *довідкова література* – це основне джерело отримання наукової інформації.

Ефективне навчання неможливе без широкого використання *наочних* методів. Під час вивчення дисципліни «Геологічні проблеми регіону» застосовуються насамперед методи *демонстрації та ілюстрації*. При цьому варто зауважити, що ці методи застосовуються як прийоми реалізації інших методів.

*Практичні* методи навчання спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми, розділу. Серед практичних методів під час вивчення дисципліни «Геологічні проблеми регіону» застосовуються переважно методи *практичної роботи*, які спрямовані на використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань та метод *вправ*, сутність якого полягає у цілеспрямованому, багаторазовому повторенні студентами окремих дій чи операцій з метою формування умінь та навичок.

Застосування методів навчання дозволить студенту більш повно та комплексно засвоїти основні теми аудиторної та самостійної роботи

## 9. Методи контролю

Контрольні модульні роботи, тестування



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 10/9

## 10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота								КМР 1	КМР 2	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				10	10	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8			
4	6	4	4	6	8	42	4			

## Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Бали
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

## 11. Рекомендована література

### Основна література

- Свинко Й. М. Геологія: Підручник / Й. М. Свинко, М. Я.Сивий. – К.: Либідь, 2003. – 480 с.
- Тихоненко Д. Г. Геологія з основами геоморфології: Навч. посібник / Д. Г. Тихоненко, В. В. Дегтярьов, М. А. Щуковський. – К.: Вища освіта, 2003. – 287 с.
- Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ. 2020. 205 с.
- Паранько І., Ярков С. Корисні копалини України. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. 364 с.
- Мислюк О. О. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. / О. О. Мислюк, О. М. Хоменко ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ФОП Гордієнко Є.І., 2018. – 163 с.

### Допоміжна література

- Геологія і корисні копалини України: Збірник тез наукової конференції, присвяченої 100-річному ювілею Національної академії наук України та Державної служби геології та надр України (Київ, 2–4 жовтня 2018 р.) / НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. – Київ, 2018. – 265 с.
- Основи гідрогеології та інженерної геології: навч. посібник / М.Л. Зоценко, Ю.Л. Винников. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 258 с., іл.: 107, табл.: 24; бібліогр. 15 назв.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/103.00.1/Б/ОК16- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 10/10</i>

3. Непша О.В. Словник-довідник до вивчення назв мінералів і гірських порід [Текст] : навч.-метод. вид. / О.В. Непша, Л.А. Прохорова. – Мелітополь : ТОВ Колор Принт, 2019. – 52 с. – ISBN 978-966-2489-83-5.

6. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт.; за заг. ред. проф. В. Г. Суярка. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. – 278 с.

## 12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <https://geodictionary.com.ua/>
2. <http://geojournal.igs-nas.org.ua/>
3. <https://geology-dnu.dp.ua/index.php/GG>
4. <http://journal.geologists.org.ua/>
5. <https://ggcmjournal.org.ua/>