

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРЬСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
гірничої справи,  
природокористування та  
будівництва

27 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради

Володимир КОТЕНКО



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Основи гірничого виробництва»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 184 «Гірництво»  
освітньо-професійна програма «Гірництво»  
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва  
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

Схвалено на засіданні кафедри  
гірничих технологій та  
будівництва ім. проф. Бакка М.Т.  
27 серпня 2024 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

Сергій БАШИНСЬКИЙ

Гарант освітньо-професійної  
програми

Володимир КОТЕНКО

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи гірничого виробництва» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 184 «Гірництво» освітньо-професійна програма «Гірництво» затверджена Вченою радою гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 3</i>

### **Розробники:**

НАУМОВ Ярослав, асистент кафедри гірничих технологій та будівництва  
ім. проф. Бакка М.Т.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування): 184 «Гірництво»		
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 120		<b>Семестр</b>	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 год. самостійної роботи – 4 год.	Освітній ступінь: «бакалавр»	<b>Лекції</b>	
		32 год.	0 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		48 год.	0 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		0 год.	0 год.
<b>Самостійна робота</b>			
40 год.	0 год.	Вид контролю: 1-й семестр – екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 66,6 % аудиторних занять, 33,4 % самостійної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 5

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи гірничого виробництва» є обов'язковою дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 184 «Гірництво».

**Метою навчальної дисципліни** «Основи гірничого виробництва» є вивчення студентами теоретичних положень та методів гірничих наук, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і пов'язані з розв'язуванням складних спеціалізованих задач та практичних проблем гірництва.

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:**

- гірничої термінології;
- основних етапів та особливостей розробки родовищ корисних копалин різними способами;
- основ геології, руйнування гірських порід, безпеки праці та екології;
- основних елементів структури гірничого виробництва та різноманітних технологічних процесів пов'язаних як з видобуванням так і з переробкою або збагаченням та подальшим використанням корисних копалин;
- основних перспективних наукових напрямків.

Зміст навчальної дисципліни спрямований на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 184 «Гірництво» та освітньо-професійною програмою «Гірництво»

**ЗК4.** Здійснення безпечної діяльності

**ЗК6.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

**СК1.** Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.

**СК6.** Здатність здійснювати технічне керівництво підземним будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, ремонтом, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.

**СК14.** Здатність обирати і розраховувати раціональні схеми переробки та збагачення корисних копалин.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 184 «Гірництво»:

**РН2.** Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.

**РН5.** Розуміти й аналізувати державну політику, зокрема, науково-технічну й економічну, цілі сталого розвитку та шляхи їх досягнення, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.

**РН8.** Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 6

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію;
- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 7

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Поняття про відкриті та підземні гірничі роботи

**Тема 1. Форми і елементи залягання корисних копалин і порід, які їх вміщують, способи видобутку корисних копалин та класифікація об'єктів їх освоєння (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6,)**

1. Основи гірничої справи: зміст, завдання
2. Форми залягання корисних копалин
3. Елементи залягання корисних копалин
4. Порушення залягання пластів

**Тема 2. Структурна будова функціонування гірничого виробництва та основні етапи освоєння розробки корисних копалин та згортання гірничого виробництва (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6,)**

1. Основні поняття про гірничі виробки
2. Класифікація гірничих виробок, розташування їх у просторі, призначення
3. Підземні виробки
4. Відкриті виробки

**Тема 3 Розкриття та підготовка пластових родовищ (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5)**

1. Поняття про шахтне поле. Його розміри, запаси та види.
2. Етапи розробки родовища.
3. Розкриття, підготовка та порядок відпрацювання шахтного поля
4. Системи розробки вугільних родовищ

#### Змістовий модуль 2. Сучасний стан технології видобутку корисних копалин

**Тема 4. Складові структури технології підземного видобутку корисних копалин. (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5, РН 8)**

1. Способи проведення підземних гірничих виробок.
2. Способи руйнування порід та виймання вугільних пластів
3. Типи вибоїв
4. Механічний спосіб проведення виробок
5. Буровибухові та очисні роботи
6. Системи розробки вугільних пластів та їх класифікація
7. Технологія підземної розробки рудних родовищ, доставка і навантаження руди.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 8

**Тема 5. Складові структури технології відкритої розробки корисних копалин. (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5, РН 8)**

1. Види відкритих розробок та основні процеси відкритих гірничих робіт
2. Методи підривних робіт
3. Способи буріння та процес виймання гірських порід
4. Типи екскаваторів
5. Відкриті гірничі виробки та їх призначення
6. Види кар'єрного транспорту
7. Відвалоутворення розкривних робіт, класифікація відвалів та їх основні параметри

**Тема 6. Видобування природного каменю. (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5, РН 8)**

1. Области використання природного каменю
2. Основні положення про декоративність каменю, природна тріщинуватість масивів та блочність
3. Класифікація способів руйнування природного облицьовувального каменю при підготовці його до виймання
4. Буровий інструмент та методи відколювання каменю
5. Методи завалення відокремленого моноліту
6. Спеціальні інструменти для видобутку блочного каменю

**Тема 7. Переробка та збагачення корисних копалин. (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5, РН 8)**

1. Класифікація процесів і методів збагачення корисних копалин
2. Методи збагачення та грохочення матеріалу
3. Основні та допоміжні процеси збагачення
4. Виробництво щебеню та піску
5. Виробництва облицьовувальних плит

**Тема 8. Розробка родовищ геотехнологічними методами. (ЗК 4, ЗК 6, СК 1, СК 6, СК 14, РН 2, РН 5, РН 8)**

1. Вилуговування корисних копалин
2. Свердловинне розчинення солей
3. Підземна виплавка сірки
4. Сутність процесу підземної газифікації



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 9

#### 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. Поняття про відкриті та підземні гірничі роботи.</b>								
Тема 1. Форми і елементи залягання корисних копалин і порід, які їх вміщують, способи видобутку корисних копалин та класифікація об'єктів їх освоєння	14	4	6	4	-	-	-	-
Тема 2. Структурна будова функціонування гірничого виробництва та основні етапи освоєння розробки корисних копалин та згортання гірничого виробництва	14	4	6	4	-	-	-	-
Тема 3. Розкриття та підготовка пластових родовищ	14	4	6	4	-	-	-	-
Тема 4. Складові структури технології підземного видобутку корисних копалин.	12	4	4	4	-	-	-	-
Модульний контроль 1	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 2. Сучасний стан технології видобутку корисних копалин</b>								
Тема 5. Складові структури технології відкритої розробки корисних копалин.	16	4	6	6	-	-	-	-
Тема 6. Видобування природного каменю	16	4	6	6	-	-	-	-
Тема 7. Переробка та збагачення корисних копалин.	16	4	6	6	-	-	-	-
Тема 8. Розробка родовищ геотехнологічними методами.	14	4	4	6	-	-	-	-
Модульний контроль 2	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	-	-	-	-
<b>ВСЬОГО</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 10

## 5. Теми практичних занять

**Метою проведення практичних занять є засвоєння програмного матеріалу, розгляд конкретних ситуацій, розв'язання практичних завдань, пов'язаних з гірництвом**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1</b>			
<b>Змістовий модуль 1. Поняття про відкриті та підземні гірничі роботи</b>			
1	Завдання і розрахунок промислових запасів і визначення терміну служби шахти	6	-
2	Визначення гірничих виробок, їх класифікацію та призначення.	6	-
3	Визначення об'єму, розмірів, продуктивності і терміну експлуатації кар'єру, запасів корисної копалини і коефіцієнта розкриття	6	-
4	Вибір схеми розкриття, способу підготовки і системи розробки шахтного поля	6	-
<b>Змістовий модуль 2. Сучасний стан технології видобутку корисних копалин</b>			
5	Визначення по одній із свердловин потужності розкриття, глибини розробки до підшви пласта	6	-
6	Визначення параметрів механічного розпушення гірських порід і продуктивності розпушувачів	6	-
7	Розрахунок продуктивності бурового верстата	6	-
8	Визначення головних елементів та параметрів кар'єру	6	-
<b>РАЗОМ</b>		48	0

## 6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1</b>			
<b>Змістовий модуль 1. Поняття про відкриті та підземні гірничі роботи</b>			
1.	<b>Тема 1.</b> Особливості геології родовищ нафти та газу. Поняття про технологію добування, оцінку ефективності роботи підприємств.	4	-
2.	<b>Тема 2.</b> Розкриття та підготовка рудних родовищ. Охорона довкілля. Охорона праці та техніка безпеки.	4	-
3.	<b>Тема 3.</b> Газодинамічні явища в гірничих виробках. Технологія, механізація та організація проведення вертикальних стволів. Технологія проведення горизонтальних і похилих виробок. Ремонт та ліквідація гірничих виробок. Завдання та перспективи механізації та автоматизації прохідницьких робіт. Класифікація виймальних та прохідницьких комбайнів. Види ріжучого інструменту, обладнання для буріння.	4	-
4.	<b>Тема 4.</b> Порядок відпрацювання окремих частин шахтного поля,	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 11

	пластів. Приствольні двори і камери, зв'язок їх зі схемами підготовки та розкриття. Гідравлічний спосіб видобування вугілля. Технологія підземної розробки рудних родовищ. Підземний транспорт. Підйом. Водовідлив. Технологічний комплекс шахти. Вентиляція.		
<b>Змістовий модуль 2. Сучасний стан технології видобутку корисних копалин</b>			
5.	<b>Тема 5.</b> Процеси транспорту та відвалоутворення. Керування технологічними процесами на кар'єрах. Організація та планування робіт. Розкриття, підготовка та системи розробки при відкритих гірничих роботах. Види та особливості розробки покладів руди.	6	-
6.	<b>Тема 6.</b> Геологічні та технологічні характеристики природного каменю. Обладнання для випилювання та обробки каменю.	6	-
7.	<b>Тема 7.</b> Буріння нафтогазових свердловин. Технологія видобування нафти та газу. Видобування сланцевого газу. Підготовка, транспортування, зберігання та переробка нафти й газу.	6	-
8.	<b>Тема 8.</b> Переробка гірських порід на будівельні матеріали.	6	-
<b>РАЗОМ</b>		40	0

## 7. Індивідуальні та групові завдання

Індивідуальне завдання та групові завдання відсутні.

## 8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
РН2. Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; ситуаційний метод
РН5. Розуміти й аналізувати державну політику, зокрема, науково-технічну й економічну, цілі сталого розвитку та шляхи їх досягнення, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота); ситуаційний метод.
РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота); ситуаційний метод.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 12

## 9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
РН2. Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.	Усне опитування, перевірка домашнього завдання, виконання практичних завдань, перевірка самостійного завдання, підсумковий контроль
РН5. Розуміти й аналізувати державну політику, зокрема, науково-технічну й економічну, цілі сталого розвитку та шляхи їх досягнення, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.	Усне опитування, перевірка домашнього завдання, виконання практичних завдань, перевірка самостійного завдання, підсумковий контроль
РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств;	Усне опитування, виконання практичних завдань, підсумковий контроль

## 10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає:

– поточний, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі підсумкового тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль у формі заліку проводиться у першому і другому семестрах, у формі екзамену – у третьому семестрі вивчення навчальної дисципліни. Процедура складання заліку та екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1

### Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
<b>Для здобувача денної форми навчання</b>	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного контролю	40
<b>Підсумкова семестрова оцінка</b>	<b>100</b>

### Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді на заняттях та участь у дискусії.	20	-
Виконання завдань під час навчальних занять	40	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали) <sup>3</sup> : 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік інших видів робіт)	до 20	-
<b>Разом за виконання завдань поточного контролю</b>	<b>60</b>	<b>0</b>

### Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	10	-
Участь у дискусії	10	-
<b>Разом за виконання завдань під час навчальних занять</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{Уд100} \times ВК_{Уд}) \times К_{НЗ}, \quad (1)$$

де  $P_{НЗ}$  – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 14

завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{B100}$ ,  $P_{UD100}$  – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_B$ ,  $ВК_{UD}$  – вагові коефіцієнти за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії. Значення вагових коефіцієнтів становить: для здобувачів денної форми навчання:

$$ВК_B = 10 \div 20 = 0,5;$$

$$ВК_{UD} = 10 \div 20 = 0,5;$$

$K_{H3}$  – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить:

– для здобувачів денної форми навчання (у кожному семестрі вивчення навчальної дисципліни)  $K_{H3} = 40 \div 100 = 0,4$ .

### Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
<b>Разом за виконання завдань модульного контролю</b>	<b>40</b>

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше за семестр, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни за семестр набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі: заліку – у першому і другому семестрах, екзамену – у третьому семестрі. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 15

У здобувача вищої освіти заочної форми навчання семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

На залік виносяться ключові питання за темами навчальної дисципліни, які вивчалися у відповідному семестрі. На екзамен виносяться ключові питання з усієї навчальної дисципліни.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю, якщо протягом семестру за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми<sup>1</sup>. Вивчення окремих тем (змістових модулів) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальний матеріал дисципліни за даний семестр у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми<sup>1</sup>.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

### **Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті**

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

<sup>1</sup> Положення щодо вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, не поширюється на останній семестр навчання на магістерському рівні вищої освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 16

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

### Рекомендовані курси:

Prometheus. Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів. URL: [https://prometheus.org.ua/course/course-v1:UDA+PRE101+2022\\_T2](https://prometheus.org.ua/course/course-v1:UDA+PRE101+2022_T2)

Prometheus. Оцінка шкоди довкіллю від російської агресії. URL: [https://prometheus.org.ua/course/course-v1:ANTS+EDA101+2023\\_T1](https://prometheus.org.ua/course/course-v1:ANTS+EDA101+2023_T1)

Prometheus. Стала та відновлювана енергетика. Основи. URL: [https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+ENERG101+2023\\_T1](https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+ENERG101+2023_T1)

Дія. Освіта. Як створювати проекти у громадах. <https://osvita.diia.gov.ua/courses/how-to-create-projects-in-communities>

### Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала		100-бальна шкала
	Екзамен	Залік	
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 17

## 11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Гірнична справа	
2	Корисні копалини	
3	Шток	
4	Гніздо	
5	Штокверк	
6	Покрівля	
7	Кут простягання	
8	Пласт	
9	Гірнична виробка	
10	Бункер підземний	
11	Водозбірник	
12	Відкритті розробки	
13	Шахтне поле	
14	Вибій	
15	Буровибухові роботи	
16	Очисні роботи	
17	Керування гірським тиском	
18	Виймально-навантажувальні роботи	
19	Рекультивация поверхні відвалів	
20	Роторний екскаватор	
21	Грейфер	
22	Зворотна механічна лопата	
23	Робочий уступ	
24	Переробка гірських порід	
25	Коефіцієнт розкриття	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 18

## 12. Рекомендована література

### *Основна література*

1. А. І. Новак, О. В. Калініченко, В. В. Заєць та ін. Технологія підземної розробки корисних копалин [Електронне видання] : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2019. 315 с.
2. Білецький В.С., Олійник Т.А., Смирнов В.О., Скляр Л.В. Техніка та технологія збагачення корисних копалин. Частина І. Підготовчі процеси Навчальний посібник. — Кривий Ріг : ФОП Чернявський Д. О., 2019. — 199 с.
3. Білецький В.С., Олійник Т.А., Смирнов В.О., Скляр Л.В. Техніка та технологія збагачення корисних копалин. Частина ІІ. Основні процеси. Навчальний посібник. — Кривий Ріг : ФОП Чернявський Д. О., 2019. — 211 с.
4. Бондаренко В.І., Медяник В.Ю., Руденко М.К. Вугільна шахта: підручник для ВУЗів Дніпро: РВК НТУ «ДП», 2020. – 360 с.
5. Заєць В. В., Семенюк В. В., Оксенюк Р. Р. Методичні вказівки до практичних робіт із навчальної дисципліни «Технології підземної розробки корисних копалин» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гірництво» спеціальності 184 «Гірництво» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] Рівне : НУВГП, 2020. — 29 с.
6. Заєць В.В., Чухарев С.М., Семенюк В.В., Цверчкова М.М., Оксенюк Р.Р. Методичні вказівки. — Рівне: Національний університет водного господарства та природокористування (НУВГП), 2021. — 55 с.
7. Кравець В.Г., Білецький В.С., Смирнов В.О. Техніка і технологія збагачення корисних копалин. Навчальний посібник. — Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ ім. Ігоря Сікорського), 2019. — 286 с.

### *Допоміжна література*

1. Бакка М.Т., Лягутенко А.С., Пчолкін Г.Д. Основи гірничого виробництва: Навчальний посібник – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 430 с. – 142 примірників.
2. Возний В.Р., Яремчик Р.С. Основи гірничого виробництва. – Київ; Кондор, 2006. – 376с.
3. Кириченко М.Т., Кузьменко О.Х. Основи гірничого виробництва: Навч. посібник – Житомир, ЖДТУ, 2003. – 344 с. – 168 примірників

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.05- 05.01/4/184.00.1/Б/ОК19- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 19

4. О.І. Акульшин О.О. Акульшин, В.С. Бойко, В.М. Дорошенко, Ю.О. Зарубін. Технологія видобування, зберігання і транспортування нафти і газу: навч. посібник. – ІваноФранківськ: Факел, 2003. – 434 с.

5. Фізика нафтового і газового пласта: підручник / І.М. Купер, А.В. Угриновський. – Івано-Франківськ. нац. техн. ун-т нафти і газу. – Івано- Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. 447 с.

6. Фізико-хімічна геотехнологія [Текст]: навч. посібник / М.М. Табаченко, О.Б. Владико, О.Є. Хоменко, Д.В. Мальцев – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 310 с.

7. Яремійчук Р.С. Основи гірничого виробництва: видобування нафти, газу та твердих корисних копалин: Підручник / Р.С. Яремійчук, В.Р. Возний – Кондор, 2006, – 376 с.

### 13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Відкриті дані земельного кадастру України / <https://kadastr.live>

2. Бібліотека Державного університету "Житомирська політехніка"/ режим доступу: <https://lib.ztu.edu.ua/>

3. Державний Стандарт України (ДСТУ) / режим доступу: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=101995](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=101995)

4. Закон України від 01.12.2022 р «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами» / режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2805-20#n478>

5. Закон України від 28.03.2023 р. «Гірничий закон України» / режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14#Text>