

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва

«30» серпня 2023 р., протокол № 7

Голова Вченої ради  
Володимир КОТЕНКО



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК9 «Організація та планування гірничих робіт»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»  
спеціальності 184 «Гірництво»

освітньо-професійної програми «Розробка родовищ  
та видобування корисних копалин»


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.


«29» серпня 2023 р.

протокол № 9

завідувача кафедри

 Сергій БАШИНСЬКИЙ

Гарант освітньо-професійної програми

 Володимир ШАМРАЙ

Розробники: к.т.н., доц., в.о. завідувача кафедри маркшейдерії Володимир ШЛАПАК  
д.т.н., проф., професор кафедри гірничих технологій та будівництва  
ім. проф. Бакка М.Т. Валентин КОРОБІЙЧУК

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- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/2

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність 184 «Гірництво»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин - 150		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 5,375	Освітній ступінь «магістр»	Лекції	
		32 год.	6 год.
		Практичні	
		-	-
		Лабораторні	
		32 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		86 год.	138 год.
Вид контролю: екзамен			

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

для денної форми навчання – 43 % аудиторних занять, 57 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 8 % аудиторних занять, 92 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/3

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою вивчення навчальної дисципліни** є засвоєння здобувачами вищої освіти основних положень організації та планування гірничих робіт, а також практичних навичок, які необхідні для забезпечення необхідного рівня ефективності технологічних процесів відкритої розробки родовищ. Реалізація цих знань і навичок на практиці сприятиме поліпшенню організації праці на робочих місцях, поліпшенню якості планування всіх рівнів і, в кінцевому підсумку, підвищенню продуктивності устаткування.

**Завдання:** формування науково-професійних компетенцій, достатніх для розробки організації технологічних процесів і виробництва в цілому, створення системи планування гірничих робіт підтримання їх якісного рівня при експлуатації кар'єру.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених освітньо-професійною програмою «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» спеціальності 184 «Гірництво»:

**ЗК1.** Здатність до дій в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

**СК5.** Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств.

**СК6.** Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності із основними нормативними документами, що стосуються гірничого підприємства.

**СК10.** Здатність до організації та проектування схем та систем розробки розсипних родовищ корисних копалин гідромеханізованим способом та їх переробки.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів навчання** за спеціальністю 184 «Гірництво» освітньо-професійна програма «Розробка родовищ та видобування корисних копалин»:

**РН1.** Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва.

**РН10.** Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств.

**РН13.** Створювати нормативне забезпечення дослідницької, інноваційної, проектної та експлуатаційної діяльності в сфері гірництва.

**РН15.** Організовувати та проектувати схеми та системи розробки розсипних родовищ корисних копалин гідромеханізованим способом та їх переробки.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/4

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1.** Функції управління, планування і організації технологічних процесів.

**Тема 1.** Склад і структура технологічних процесів відкритої розробки родовищ.

**Тема 2.** Взаємозв'язок функцій управління, планування і організації технологічних процесів.

**Тема 3.** Планування технологічних процесів відкритих гірничих робіт (спільне завдання планування, система планування; технологічні принципи планування; моделі і методи планування; системи автоматизованого планування гірничих робіт).

**Тема 4.** Календарне планування гірничих робіт

**Змістовий модуль 2.** Організація технологічних процесів відкритих гірничих робіт.

**Тема 5.** Організація технологічних процесів відкритих гірничих робіт (підготовчих, видобувних і розкривних, переміщення гірської маси, складування та відвалоутворення) на основі лінійних тимчасових графіків, планогам і мережових графіків.

**Тема 6.** Планування місячної продуктивності гірничих машин

**Тема 7.** Актуальність і перспективи подальшого удосконалення методології планування та організації технологічних процесів відкритої розробки родовищ.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/5

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
<b>Змістовий модуль 1. <u>Функції управління, планування і організації технологічних процесів</u></b>								
<b>Тема 1.</b> Склад і структура технологічних процесів відкритої розробки родовищ	18	4	4	10	20	2	2	16
<b>Тема 2.</b> Взаємозв'язок функцій управління, планування і організації технологічних процесів	18	4	4	10	19	1	1	17
<b>Тема 3.</b> Планування технологічних процесів відкритих гірничих робіт (спільне завдання планування, система планування; технологічні принципи планування; моделі і методи планування; системи автоматизованого планування гірничих робіт)	19	4	4	11	18	0	-	18
<b>Тема 4.</b> Календарне планування гірничих робіт	20	4	4	12	18	0	-	18
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	<b>75</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>69</b>
<b>Змістовий модуль 2. <u>Організація технологічних процесів відкритих гірничих робіт</u></b>								
<b>Тема 5.</b> Організація технологічних процесів відкритих гірничих робіт (підготовчих, видобувних і розкривних, переміщення гірської маси, складування та відвалоутворення) на основі лінійних тимчасових графіків, планограмм і мережевих графіків	22	4	4	14	23	-	-	23
<b>Тема 6.</b> Планування місячної продуктивності гірничих машин	27	6	6	15	25	1	1	23
<b>Тема 7.</b> Актуальність і перспективи подальшого удосконалення методології планування та організації технологічних процесів відкритої розробки родовищ	26	6	6	14	27	2	2	23
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	<b>75</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>69</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>150</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>86</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>138</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/6

## 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Розрахунок і побудова місячних графіків організації роботи мехлопати	8	2
2	Визначення змінної продуктивності обладнання, тривалість його перегону та показників роботи	8	1
3	Розрахунок і побудова місячних графіків організації роботи бурових верстатів	8	1
4	Розрахунок і побудова місячних графіків організації сумісної роботи бурових верстатів та мехлопат	8	2
	Усього годин	32	6

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення календарних обсягів розкривних робіт і погашення розкриву	8
2	Методика визначення показників роботи кар'єрного транспорту	8
3	Визначення продуктивності автосамоскидів і потреби в них	8
4	Норми витрати дизельного палива і мастильних матеріалів	6
5	Визначення продуктивності стрічкових конвеєрів	8
6	Норми витрати основних матеріалів та інструменту на бурових роботах	6
7	Норми витрати основних матеріалів та інструменту на вибухових роботах	8
8	Визначення продуктивності землесосних снарядів відносно ґрунту	8
9	Визначення продуктивності гідромоніторних установок	6
10	Обчислення електричних навантажень	8
11	Визначення річної витрати електроенергії	8
12	Обчислення параметрів свердловинних зарядів	4
	Разом	86

## 7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання з навчальної дисципліни «Організація та планування гірничих робіт» не передбачено.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/7

## 8. Методи навчання

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання: 1) словесні методи – лекція, бесіда, діалог, розповідь-роз'яснення; 2) наочні методи – метод ілюстрації, спостереження, моделювання; 3) практичні методи – виробничо-практичні, творчо-пошукові, контрольні; 4) самостійне навчання; 5) індивідуальна робота.

## 9. Методи контролю

Система оцінювання знань студентів за дисципліною «Організація та планування гірничих робіт» включає поточний, модульний та підсумковий семестровий контроль знань – екзамен у 1-у семестрі. Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

**Поточний контроль.** Видами поточного контролю можуть бути у відповідності з програмою: опитування, контрольні роботи, тести, колоквиуми, наукові повідомлення тощо. При поточному контролі під час практичних занять оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях, активність при обговоренні питань, систематичність роботи на заняттях, результати виконання домашніх завдань, експрес-контролю у формі тестів та колоквиумів, письмових контрольних робіт, в тому числі модульних підсумкових.

**Модульний контроль.** Модульний контроль проводиться на відповідному практичному занятті після вивчення змістовного модуля. Проводиться на підставі оцінок поточного контролю та результатів модульних контрольних робіт, виконанням яких завершується вивчення матеріалу за кожним модулем.

**Підсумковий семестровий контроль.** Підсумковий семестровий контроль у 1-у семестрі проводиться у формі екзамену та передбачає, що підсумкова оцінка з даної дисципліни визначається як сума оцінок за модулями. Якщо сума балів є недостатньою здобувач проходить підсумкове тестування.

## 10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
10	15	15	15	15	15	15	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 9/8

### 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

1. Бакка М.Т. Організація і планування маркшейдерських та гірничих робіт. Навчальний посібник. / М.Т. Бакка. – Житомир : ЖДТУ, 2006. – 356 с.
2. Іськов С. С., Толкач О.М., Левицький В.Г., Шлапак В.О. Організація та планування гірничих робіт. Практикум : навч. посібник / С.С. Іськов, О.М. Толкач, В.Г. Левицький, В.О. Шлапак. – Житомир: ЖДТУ, 2017. – 180 с.
3. Коробійчук В.В. Оцінка якості блочної сировини та облицювальної продукції з природного каменю. Ч. II. : навч. посібник / В.В. Коробійчук, С.О. Жуков, Н.В. Зуєвська, В.В. Бойко – Житомир : ЖДТУ, 2013. – 152 с. (Гриф надано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (лист № 1/1115025 від 26.09.12 р.)).
4. Бакка М.Т. Основи геології / М.Т. Бакка, О.О. Ремезова. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 2000. – 380 с.
5. Організація і планування відкритих гірничих робіт (системний підхід): навч. посіб. / Б.Є. Собко, В.В. Панченко, В.В. Лотоус, Д.В. Вінівітін; М-во освіти і науки України, НТУ “ДП”. – Д : НТУ “ДП”, 2020. – 187 с.
6. Відкриті гірничі роботи: Ч. I. Процеси відкритих гірничих робіт: навч. посіб. для студ. спеціальності 184 «Гірництво»/ О.О.Фролов, Т.В.Косенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 151 с.
7. Планування і контроль на гірничому підприємстві: навч. посіб. / П.І. Пономаренко, О.М. Чоха, Т.В. Герасименко. - Д.: Національний гірничий університет, 2013. - 139 с.
8. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник / О.О. Орлов. - К.: Скарби, 2002.- 336 с.
9. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства. Навчальний посібник / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб. - К.: "Каравела", 2003.- 432 с.



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.05- 05.01/184.00.1/М/ОК9- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 9/9</i>

## 12. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. -  
Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Цифровий репозиторій Житомирської політехніки / [Електронний ресурс].  
- Режим доступу: <https://eztuir.ztu.edu.ua/>