

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019		Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	- Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 19 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва

«26» серпня 2025 р., протокол № 7

Голова Вченої ради

Володимир КОТЕНКО



ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Гірництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Схвалено на засіданні кафедри маркшейдерії

«25» серпня 2025 р. протокол № 7

Завідувач кафедри

Володимир ШЛАПАК

Гарант освітньо-професійної програми

Володимир КОТЕНКО

Розробники: к.т.н., доц., доц. кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Сергій БАШИНСЬКИЙ;
к.т.н., доц., доц. кафедри маркшейдерії Володимир ШЛАПАК

Житомир

2025

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 2</i>

Програма проходження виробничої практики для спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійної програми «Гірництво» / Укладачі Сергій БАШИНСЬКИЙ, Володимир ШЛАПАК. – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2025. – 19 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 3</i>

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
ВСТУП.....	4
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	5
3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	8
4. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	10
5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ТА ЇЇ ЗАХИСТУ.....	14
6. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	14
7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	16
8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	18

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 4

ВСТУП

Виробнича практика є невід'ємною складовою освітнього процесу підготовки фахівців за спеціальністю 184 «Гірництво» освітньо-професійної програми «Гірництво». Вона відіграє ключову роль у формуванні професійних компетентностей майбутніх гірничих інженерів, забезпечуючи органічне поєднання теоретичних знань, отриманих під час аудиторних занять, з практичними навичками роботи в реальних виробничих умовах гірничих підприємств.

Сучасна гірничча галузь характеризується високим рівнем технологічного оснащення, впровадженням інноваційних методів видобутку корисних копалин, автоматизацією виробничих процесів та посиленими вимогами до безпеки праці й екологічної відповідальності. У цих умовах виробнича практика набуває особливого значення, оскільки дозволяє здобувачам освіти ознайомитися з сучасним обладнанням, передовими технологіями ведення гірничих робіт, системами моніторингу та управління виробничими процесами, а також набути практичного досвіду роботи в колективі гірничого підприємства.

Виробнича практика проводиться на базі провідних гірничодобувних та гірничозбагачувальних підприємств України, що дозволяє здобувачам освіти отримати всебічне уявлення про специфіку роботи гірничого інженера, познайомитися з організаційною структурою підприємств, технологічними схемами видобутку та переробки корисних копалин, системами вентиляції, водовідливу, енергопостачання та іншими аспектами гірничого виробництва.

Успішне проходження виробничої практики є обов'язковою умовою для формування професійної готовності до самостійної інженерної діяльності в гірничій галузі. Результатами практичної професійної діяльності є змістовні відповіді, аналітичні висновки, обґрунтовані рекомендації щодо здійснення раціонального надрокористування.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Практична підготовка здобувачів освіти вищих навчальних закладів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Гірництво» для здобуття освітнього ступеня «бакалавр». Зміст, вид, програма практики та форми звітності визначаються «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка»

Зміст, вид, програма практики та форми звітності визначаються «Положення про проведення практики здобувачів освіти Державного університету «Житомирська політехніка», затвердженого наказом №19/од від 31.05.2019 року, наказами і рішеннями колегії Міністерства освіти і науки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 5

України щодо практики здобувачів освіти, навчальними планами спеціальності, освітньо-професійною програмою «Гірництво».

Проведення виробничої практики, загальною тривалістю 6/180 кредитів/годин, передбачено у 6-му семестрі (4 тижні).

Виробничу практику здобувач освіти повинен проходити на промислових підприємствах гірничо-видобувного та переробного комплексу: кар'єри, рудники, шахти, збагачувальні фабрики, каменеобробні підприємства, геологічні експедиції. Стажуватися на посадах: помічника майстра гірничого цеху; стажиста; помічника екскаваторника; помічника оператора бурового верстату; помічника майстра з буро-вибухових робіт (при проходженні відповідних курсів та одержання дозволу); помічника інженера гірничого цеху; помічника майстра збагачувальної фабрики; помічника майстра каменеобробного цеху та на інших інженерних посадах підприємства.

При проходженні практики здобувач освіти зобов'язаний:

- виконувати програму практики;
- дотримуватись правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства та вимог техніки безпеки;
- ознайомитися з гірничим підприємством в цілому та задачами, які стоять перед гірничим відділом, відділом охорони праці, плановим відділом, бухгалтерією, видобувними та підготовчими дільницями;
- надбати практичні навички у основних технологічних процесах гірничого виробництва;
- зібрати матеріал для курсових проєктів, які будуть виконуватися в подальшому навчанні;
- вести щоденник, у якому має бути зазначено усе, що зроблено здобувачем освіти за кожний робочий день практики;

2. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є комплексне вивчення виробничо-господарської діяльності підприємства з видобутку корисних копалин, ознайомлення з технологічними процесами видобутку та переробки мінеральної сировини, набуття практичних навичок у гірничій справі, а також закріплення, поглиблення та розширення теоретичних знань, отриманих при вивченні фахових та вибіркових дисциплін освітньо-професійної програми «Гірництво».

Виробнича практика спрямована на формування у здобувача освіти цілісного уявлення про специфіку роботи гірничого підприємства, розвиток професійного мислення та готовності до самостійної інженерної діяльності в умовах сучасного гірничого виробництва.

Основні завдання практики:

- вивчення гірничо-геологічних умов розробки родовища, включаючи геологічну будову, потужність та кут падіння пластів (покладів), фізико-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			184.00.1/Б/
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			ОК36-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 6

механічні властивості корисних копалин та вмісних порід, гідрогеологічні умови та газоносність;

- вивчення структури управління та організації підприємства з видобутку корисних копалин та їх переробки, ознайомлення з організаційною структурою, системою підпорядкування та взаємодії між структурними підрозділами;
- вивчення технології гірничих робіт, включаючи системи розробки родовищ, технологічні схеми проведення підготовчих та очисних робіт (для підземної розробки) або розкривних та видобувних робіт (для відкритої розробки), процесів буріння, відбійки, навантаження, транспортування гірничої маси;
- вивчення економіки, організації праці, планування та управління на ділянці, системи оплати праці та матеріального стимулювання працівників;
- ознайомлення з основними техніко-економічними показниками роботи ділянки гірничого підприємства, методикою розрахунку собівартості видобутку корисних копалин;
- закріплення виробничих навичок з маркшейдерських зйомок та гірничих технологій у гірничих виробках, освоєння методів створення та розвитку маркшейдерських опорних мереж;
- вивчення постановки маркшейдерської служби на ділянці та її задач, ознайомлення з маркшейдерською документацією (плани, розрізи, журнали зйомок);
- ознайомлення з новими маркшейдерськими приладами (електронні тахеометри, GNSS-приймачі тощо) та прогресивними методами маркшейдерських робіт, включаючи застосування цифрових технологій;
- вивчення питань організації раціоналізаторської роботи, набуття навичок виявлення проблемних ділянок виробництва та формулювання пропозицій щодо їх вдосконалення;
- придбання навичок з оформлення раціоналізаторських пропозицій у галузі маркшейдерських зйомок та їх камеральної обробки, гірничих геотехнологій;
- придбання навичок з застосування державних стандартів у маркшейдерській справі та гірництві, вивчення вимог нормативних документів до виконання гірничих та маркшейдерських робіт;
- збір фактичних даних, технічних показників, креслень та схем з подальшим їх використанням у реальному курсовому проектуванні з профільних дисциплін;
- вивчення питань охорони праці та довкілля, пожежної безпеки та цивільної оборони на гірничих підприємствах, ознайомлення з основними небезпечними та шкідливими виробничими факторами;
- аналіз впливу гірничого виробництва на навколишнє природне середовище та заходів щодо мінімізації негативного впливу, вивчення методів рекультивативії порушених земель;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 7

- закріплення та поглиблення теоретичних знань з дисциплін: маркшейдерська справа, маркшейдерські та геодезичні прилади, гірничі машини та комплекси, технологія відкритих та підземних гірничих робіт тощо;
- підготовка до вивчення дисциплін: основи менеджменту, маркшейдерська справа, геометрія надр, геодезія, системи геотехнологій;
- здобуття практичних навичок на робочому місці шахти або кар'єру, участь у виконанні виробничих операцій під керівництвом досвідчених фахівців;
- формування навичок роботи в команді виробничого колективу, розвиток відповідальності, дисципліни та культури безпеки праці;
- набуття досвіду професійної комунікації та взаємодії з інженерно-технічними працівниками та робітниками підприємства.

Мета і завдання виробничої практики направлені на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти спеціальності 184 «Гірництво» та освітньо-професійною програмою «Гірництво»:

ЗК4. Здійснення безпечної діяльності

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення

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

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

СК4. Здатність до гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення геолого-маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації.

СК7. Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих підприємств.

СК8. Здатність аналізувати режими експлуатації об'єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.

СК9. Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.

СК11. Здатність до забезпечення протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

Отримані знання з виробничої практики стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за освітньо-професійною програмою «Гірництво»:

РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств;

РН9. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва

РН11. Знати вимоги законодавства щодо безпечного ведення робіт і експлуатації обладнання у сфері професійної діяльності, вміти забезпечувати виконання цих вимог у практичних ситуаціях;

РН12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 8

та інших робіт;

РН13. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок;

РН14. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за техніко-економічними критеріями.

РН15. Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин і будівництва гірничих підприємств і підземних споруд та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію

РН16. Проектувати елементи гірничих систем та технологій.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Загальне організаційне, навчально-методичне та наукове керівництво практикою здійснює завідувач кафедри маркшейдерії. Безпосередніми керівниками виробничої практики є викладачі кафедр гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. та маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка».

Робота здобувача освіти під час виробничої практики організовується згідно з положенням про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Житомирська політехніка» з урахуванням навчальних планів спеціальності 184 «Гірництво» ОПП «Гірництво» освітнього ступеня «магістр».

Базами виробничої практики є провідні гірничо-видобувні та обробні підприємства України, з якими Державний університет «Житомирська політехніка» укладає відповідні договори.

Виробнича практика розпочинається з настановної наради, яка проводиться напередодні практики за участю завідувачів кафедр, керівників практики, викладачів від кафедр та здобувачів освіти, які відряджаються на практику.

На зборах здобувачі отримують повну інформацію щодо завдань, змісту, термінів проходження практики, про базу практики, отримують необхідні методичні поради та настанови, дізнаються про склад керівників.

Робочий день практиканта визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, яке є базою виробничої практики.

Щоденна робота практиканта полягає у виконанні виробничих завдань, дослідницької роботи, збиранні та вивченні матеріалів за програмою практики, оформленні документації, заповненні щоденника проходження практики.

Обов'язки практиканта:

- отримати необхідну документацію і проконсультуватися у керівника щодо її оформлення;
- своєчасно прибути на базу практики і розпочати виконання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 9

необхідних завдань;

- ознайомитися з режимом роботи бази практики і дотримуватися його;
- дотримуватися правил техніки безпеки і охорони праці на базі практики;
- систематично вести щоденник практики і регулярно подавати його на перевірку керівникам практики;
- виявляти вихованість, етичну поведінку, ввічливість, професіоналізм;
- сумлінно виконувати усі завдання, передбачені програмою практики, вказівки керівників практики та індивідуальне завдання;
- провести передбачене індивідуальним завдання дослідження за тематикою визначеною керівником практики і належним чином оформити його результати;
- відповідати за виконану під час проходження виробничої практики роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію про проходження практики і подати її у встановлений термін керівнику практики.

Обов'язки керівника практики від Державного університету «Житомирська політехніка»:

- скласти і довести до відома здобувачів освіти план-графік проходження виробничої практики;
- перед початком практики перевірити готовність бази практики;
- провести інструктаж практикантів з питань техніки безпеки та охорони праці;
- забезпечити здобувачам освіти необхідними документами для виконання програми і завдань практики;
- разом з керівником від бази практики забезпечувати проходження практики на високому рівні відповідно до програми, контролювати забезпечення нормальних умов праці здобувачів освіти;
- здійснювати методичне керівництво виконанням здобувачами освіти програми практики та індивідуального завдання;
- надавати методичну допомогу здобувачам освіти щодо розробки плану роботи, передбаченого індивідуальним завданням;
- надавати здобувачам освіти консультації з питань проходження виробничої практики, виконання індивідуальних завдань та оформлення їх результатів і звіту;
- контролювати ведення щоденників, підготовку та оформлення звітів;
- аналізувати й оцінювати подану здобувачами освіти документацію про проходження виробничої практики;
- дати підсумкову характеристику, оцінку-відгук про виконану кожним здобувачем освіти виробничу роботу;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			184.00.1/Б/
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19/10

- у складі комісії брати участь у захисті здобувачами освіти результатів виробничої практики;
 - за результатами практики подавати завідувачам кафедр письмовий звіт про проведення практики з пропозиціями щодо поліпшення її організації.
- Обов'язки керівника від бази практики:
- провести ввідний інструктаж практикантів з питань техніки безпеки та охорони праці;
 - ознайомити практикантів з діяльністю установи і перспективами її розвитку;
 - довести до відома здобувачів освіти графік і режим роботи підрозділу установи, що є базою практики;
 - здійснювати методичне керівництво виконанням здобувачами освіти програми виробничої практики та індивідуальних завдань;
 - аналізувати здійснення практикантами виробничої роботи, подавати методичну допомогу з удосконалення діяльності практикантів;
 - сприяти доступу практикантів до інформації, яка їм необхідна для виконання програми виробничої практики та індивідуальних завдань;
 - забезпечувати облік виходів на роботу практикантів;
 - контролювати виконання здобувачами освіти програми практики й індивідуальних завдань;
 - своєчасно повідомляти деканат або кафедри Державного університету «Житомирська політехніка» про порушення практикантами трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку;
 - контролювати ведення практикантами щоденників практики і підготовку звітів;
 - після закінчення практики перевіряти і затверджувати звіти практикантів і давати відгуки про їх виробничу діяльність.

4. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Програма виробничої практики структурована відповідно до основних напрямків діяльності гірничого підприємства та охоплює комплекс питань, які необхідно вивчити здобувачу освіти для формування цілісного уявлення про виробничий процес. Програма практики передбачає послідовне ознайомлення з усіма аспектами роботи підприємства, від геологічної будови родовища до маркшейдерського забезпечення гірничих робіт.

1. Геологія та гірничо-геологічні умови

- географічне та адміністративне положення підприємства, кліматичні умови та транспортна мережа району;
- геологічна будова родовища в межах технічних границь шахти, кар'єру або камінеобробного підприємства;
- елементи залягання покладів корисної копалини (простягання,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 11

падиння, потужність);

- структурні та якісні характеристики покладів корисної копалини (фізико-механічні властивості, товщинно-блоковість, тріщинуватість, декоративність);
- склад, властивості та характеристики вмісних та розкривних гірських порід;
- гідрогеологічні умови: величина припливу води, дренаж і осушення родовища;
- газоносність та інші природні фактори, що впливають на безпеку ведення гірничих робіт;
- ступінь розвіданості родовища, запаси корисної копалини з поділом на категорії (А, В, С₁, С₂);
- наявність різних сортів (гатунків) корисних копалин та їх характеристика.

2. Гірничі роботи

- спосіб розробки родовища (відкритий, підземний, комбінований);
- розкриття та розробка шахтного чи кар'єрного поля;
- система розробки, що застосовується на підприємстві, її основні параметри та елементи;
- порядок розвитку фронту робіт, взаємозв'язок розкривних і видобувних робіт;
- призначення та характеристика навколоствольних виробок (для підземної розробки);
- шахтний підйомний комплекс, споруди на земній поверхні;
- режим роботи підприємства, річна продуктивність та термін існування;
- елементи залягання покладу корисної копалини на експлуатаційній ділянці;
- виробничі процеси в очисному вибої або на уступі та їх механізація;
- спосіб підтримання робочого простору, управління гірським тиском, паспорт кріплення;
- організація робіт у вибої, техніко-економічні показники роботи ділянці;
- проведення підготовчих виробок: спосіб проходки, тип кріплення, механізація;
- прийняті способи основного та допоміжного буріння, глибина і діаметр свердловин;
- типи, моделі та характеристики бурового обладнання, продуктивність;
- розміщення підривних свердловин, вибухові речовини та засоби ініціювання;
- визначення ваги зарядів, конструкція зарядів, схеми монтажу підривної мережі;
- організація робіт і техніка безпеки при буро-підривних роботах;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 12

- витрати ВР на одиницю видобутої корисної копалини, паспорти підричних робіт;
- альтернативні способи подрібнення породи (канатні пили, НРЗ, НРМ) при наявності;
- типи, моделі та кількість виймально-навантажувального обладнання;
- розміщення обладнання в робочих вибоях, технічна характеристика;
- продуктивність обладнання, коефіцієнт використання, аналіз робочого циклу;
- організація і графік ремонту виймально-навантажувального устаткування;
- залізничний транспорт: колія, вагони, локомотиви, організація руху поїздів;
- автомобільний транспорт: тип, вантажопідйомність, схеми маневрів, конструкції доріг;
- конвеєрний транспорт: тип конвеєрів, характеристики, продуктивність;
- комбінований транспорт, техніко-економічні показники транспортування;
- спосіб укладання пустих порід у відвали або терикони, характеристика відвального обладнання;
- гірничі машини та комплекси, що застосовуються на підприємстві;
- система вентиляції, водовідливу, енергопостачання (для підземної розробки);
- системи зв'язку, сигналізації та диспетчеризації.

3. Технологія обробки природного каменю (для каменеобробних підприємств)

- номенклатура та обсяги виготовлення продукції, вимоги стандартів до сировини і виробів;
- склад основних та допоміжних цехів підприємства;
- характеристика сировини та можливості її використання у будівництві;
- конструктивний тип будівель та споруд, їх параметри;
- послідовність виконання технологічних операцій обробки каменю;
- номенклатура каменеобробного устаткування, план розміщення обладнання;
- вибір блоків і комплектація ставок для розпилювання;
- основні стадії розпилювання, технічна характеристика верстатів та інструментів;
- розрахунок параметрів режиму розпилювання (продуктивність, час розпилювання, витрати);
- послідовність операцій шліфування-полірування, характеристика кожної операції;
- технічна характеристика верстатів для шліфування-полірування;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			184.00.1/Б/
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			ОК36-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 13

- товщина шару, що знімається з поверхні плити, витрата матеріалів;
- послідовність операцій окантовування, технічна характеристика верстатів;
- розрахунок параметрів режиму різання, продуктивності, витрат інструменту;
- джерела забору технічної води, схема водопостачання;
- витрати води на технологічні потреби;
- відстійники, їх об'єм, схема очищення води;
- розрахунок річних обсягів утворення шламу при обробці природного каменю.

4. Маркшейдерські роботи

- структура маркшейдерської служби підприємства, штатний розклад;
- основні завдання маркшейдерської служби, взаємодія з іншими підрозділами;
- плани та графіки виконання маркшейдерських робіт;
- схема опорної геодезичної мережі на поверхні підприємства;
- програмне забезпечення для автоматизованої камеральної обробки;
- методи створення зйомочної мережі, способи прив'язки до пунктів опорної мережі;
- точність зйомки та масштаби знімання;
- періодичність виконання зйомки, контроль параметрів транспортних шляхів;
- методи зйомки кар'єрів (наземна тахеометрична, аерофотозйомка, лазерне сканування);
- застосування ПЕОМ для визначення об'ємів за даними зйомки;
- порівняння результатів маркшейдерських замірів з бухгалтерським обліком;
- система обліку запасів корисних копалин на підприємстві, методика підрахунку;
- облік видобутку корисних копалин, облік втрат (експлуатаційних, позабалансових);
- звітна документація з руху запасів, заходи щодо зменшення втрат;
- використання спеціалізованого програмного забезпечення для геометризації;
- маркшейдерські прилади (електронні тахеометри, GNSS-приймачі, гіротеодоліти, лазерні сканери);
- види маркшейдерської документації на підприємстві (плани основні, робочі, погоризонтні);
- спостереження за зрушенням гірських порід та земної поверхні;
- маркшейдерський контроль стану будівель і споруд у зоні впливу гірничих робіт;
- маркшейдерський контроль за станом бортів кар'єрів, уступів, відвалів;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 14

- інструментальні спостереження за деформаціями гірничих виробок;
- маркшейдерське забезпечення буропідричних робіт.

Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання – це детальне вивчення одного або декількох питань гірничого виробництва або маркшейдерської справи з відповідною оцінкою та аналізом.

Індивідуальне завдання, як правило, має відповідати дисциплінам гірничого профілю, які будуть вивчатись на наступних курсах, а також може бути використано для доповіді на науковому семінарі, конференції або може стати основою для виконання в майбутній кваліфікаційній роботі.

Тему індивідуального завдання видає керівник виробничої практики від університету і записує до журналу з проходження виробничої практики. В період проходження виробничої практики тема індивідуального завдання може бути уточнена під час відвідування керівником практики гірничого підприємства.

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ТА ЇЇ ЗАХИСТУ

Керівнику виробничої практики від Університету здобувачі освіти подають письмовий звіт про виконання програми практики; оформлений щоденник проходження практики з відгуком керівника від бази практики та оцінкою діяльності практиканта; результати виконання індивідуального завдання.

У звіті здобувач освіти вказує характер і обсяг виконаних завдань, розкриває основні питання досліджуваної теми, викладає результати своєї пошукової діяльності, формулює пропозиції, робить аргументовані висновки, висловлює певні зауваження та побажання.

Сторінки звіту нумерують наскрізно. У щоденнику в хронологічному порядку записують зміст роботи за кожний день практики.

Документальним результатом виконання здобувачем освіти індивідуального завдання є реферат на відповідну тему обсягом до 25÷30 сторінок (на аркушах паперу формату А4). До звіту додаються матеріали, зібрані під час проходження виробничої практики, з метою використання при підготовці магістерської кваліфікаційної роботи. Усі матеріали практики скріплюються (або прошиваються) й укомплектовуються в окрему папку.

6. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Під час проходження виробничої практики здобувач освіти веде щоденник і разом з керівником практики від підприємства (організації, установи) складає і затверджує конкретний графік її проходження. Щоденник є документом у якому фіксується здобувачем освіти виконання програми практики і який видається

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 15

йому перед від'їздом на практику. Щоденник повинен включати такі розділи: графік проходження практики, календарно-тематичний план практики, короткий зміст виконаної роботи за кожен день тижня з відміткою про перевірку записів і підписом керівника від бази практики. В ньому вміщуються також зауваження щодо перевірки виконання програми практики керівником практики від навчального закладу.

Окрім записів змісту виконаної роботи в щоденнику, здобувач освіти у процесі практики накопичує відповідно до програми практики статистичну інформацію, основні показники діяльності бази практики та окремих досліджуваних процесів, інші матеріали і додає їх до загального звіту із практики.

На підставі записів у щоденнику про виконання роботи, а також накопичених у процесі практики даних, обліково-звітних і аналітичних матеріалів здобувач освіти складає письмовий звіт про виконання програми практики.

Письмовий звіт про проходження практики, разом із щоденником, за один-два дні до закінчення практики (або в інший, затверджений термін) подається здобувачем освіти керівникові від бази практики для перевірки. Перевірений керівником практики письмовий звіт і щоденник підписуються ним і завіряється печаткою підприємства (організації, установи) бази практики.

За результатами виконання програми практики, на підставі щоденника і письмового звіту практиканта, керівник практики від підприємства (організації, установи) складає відгук щодо результатів проходження здобувачем освіти практики, у якому дається оцінка роботи практиканта щодо виконання програми виробничої практики, визначаються вміння практиканта застосовувати теоретичні знання на практиці, недоліки в теоретичній підготовці практикантів, виявлені під час практики, вносяться пропозиції щодо покращення освітнього процесу, удосконалення ОПП тощо.

Відгук про результати проходження здобувачем освіти виробничої практики затверджується керівником від бази практики і засвідчується печаткою бази практики.

Керівник від бази практики у відгуку характеризує рівень дисциплінованості здобувача освіти, його морально-ділові якості, основні види виконаних робіт, оцінює виробничу діяльність здобувача освіти; відгук має бути завірений у встановленому порядку. Керівник практики від Університету у висновку відображає теоретичний та практичний рівень виконаних здобувачем освіти досліджень, їх значення для розвитку гірничої справи на даному підприємстві, якість оформлення звітної документації, висновки та пропозиції щодо оцінки проходження виробничої практики здобувачем освіти.

Для захисту звіту з практики завідувачем кафедри призначається комісія, до складу якої входять завідувач кафедри (або його заступник) і керівники практики від Університету. Здобувачі освіти в індивідуальному порядку захищають перед комісією звіти з практики. У процесі захисту здобувач освіти

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 16

має охарактеризувати виконану виробничу роботу і відповісти на запитання членів комісії з різних аспектів його діяльності під час виробничої практики. Здобувачі освіти можуть запропонувати свої пропозиції щодо вдосконалення проведення виробничої практики та обґрунтувати їх доцільність.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Результати захисту виробничої практики оцінюються за національною шкалою та шкалою ECTS. При захисті звіту про проходження практики оцінюються вміння аргументовано висловлювати власну думку; використовувати і оперувати термінологією, формулювати висновки і висловлювати рекомендації щодо покращення роботи підприємства тощо.

Основні критерії оцінювання виробничої практики.

Оцінку «відмінно» (90÷100 балів/ «А») здобувач освіти отримує, якщо його доповідь свідчить про глибоке розуміння ним теоретичного матеріалу, основні вміння сформовані та засвоєні на високому рівні; виклад матеріалу логічно послідовний, висновки і узагальнення точні й пов'язані з реальними процесами гірничого виробництва; відгуки керівників про проходження здобувачем освіти практики позитивні; звітна документація про проходження виробничої практики оформлена за встановленими вимогами.

Оцінку «добре» (82÷89 балів/ «В» або 74÷81 балів/ «С») здобувач освіти отримує, якщо його доповідь під час захисту задовольняє зазначеним щойно критеріям, проте матеріал недостатньо систематизований, окремі вміння сформовані на недостатньо високому рівні, у висновках та узагальненнях наявні окремі неточності, відповіді на запитання членів комісії загалом правильні; відгуки керівників щодо проходження здобувачем освіти практики позитивні за наявності незначних зауважень щодо змісту й оформлення матеріалів виробничої практики.

Оцінку «задовільно» (64÷73 балів/ «D» або 60÷63 балів/ «E») здобувач освіти отримує, якщо його доповідь свідчить про загальне розуміння основних питань програми практики; відзначаються значні недоліки в теоретичних знаннях; недостатньо сформовані основні вміння та навички роботи, слабо аргументовані висновки і узагальнення; відгуки керівників про проходження виробничої практики загалом позитивні за наявності суттєвих зауважень, наявні значні недоліки в оформленні документації про проходження виробничої практики.

Оцінку «незадовільно» (35÷59 балів/ «FX» або 0÷34 балів/ «F») здобувач освіти отримує, якщо не володіє теоретичними знаннями; не виконав завдання виробничої практики; на запитання членів комісії не може відповісти; відгуки керівників про проходження практики негативні; документація про проходження виробничої практики не оформлена відповідно до вимог.

Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та проставляється в залікову книжку здобувача освіти за підписом керівника

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 17</i>

практики від Університету. Оцінка за виробничу практику враховується нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність здобувача освіти.

Підсумки виробничої практики є предметом розгляду на засіданнях кафедр: керівники практики звітують про результати проходження здобувачами освіти практики, обговорюються претензії та побажання здобувачів освіти, висловлюються пропозиції щодо поліпшення організації виробничої практики та співробітництва з базами практики.

Оцінювання здобувачів освіти денної та заочної форми навчання в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка», затвердженого Наказом Житомирської політехніки №196/од від 22.05.2020 р., та «Положення про оцінювання знань здобувачів освіти в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу», затвердженого Наказом Житомирської політехніки №19/од від 31.05.2019 р. (<https://docs.ztu.edu.ua/>).

Виробнича практика оцінюється максимально у 100 балів.

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОК36-2025
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 19 / 18

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз та оцінка гірничих ризиків / О.В. Іванов, М.П. Петров. – Харків: ХНУ, 2021. – 220 с.
2. Гірниче проектування: сучасні підходи / В.М. Тищенко, В.О. Коваленко. – Харків: ХНУ, 2020. – 450 с.
3. Гірничий Закон України від 06.10.1999 р. № 1127-XIV: станом на 29.12.2019 // Верховна Рада України, 1999. – № 50. – ст. 433.
4. Гірничі машини та обладнання: підручник / О.А. Ляхов, М.Г. Шевчук. – Львів: ЛНУ, 2019. – 320 с.
5. ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення.
6. Економіка гірничих підприємств: підручник / І.О. Бондаренко, В.П. Логвиненко. – Харків: ХНАУ, 2020. – 320 с.
7. Інженерна геодезія для гірничих спеціальностей: підручник / О.О. Черевко, В.С. Мельник. – Донецьк: ДонНТУ, 2020. – 500 с. Технології безпеки у гірничій справі / І.М. Волков, В.П. Єгорова. – Київ: Академія, 2022. – 240 с.
8. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 133/94: станом на 29.12.2019 // Верховна Рада України, 1994. – № 36. – ст. 340.
9. Методи гірничого моніторингу / В.О. Шпак, В.В. Макаренко. – Київ: Наукова думка, 2021. – 330 с.
10. Механіка гірських порід і масивів / В.М. Пшеничний, О.П. Сидоренко. – Київ: Видавництво «Наукова думка», 2021. – 420 с.
11. Навчальний посібник з аналізу та оцінки гірничих ризиків / О.В. Іванов, М.П. Петров. – Київ: Академія, 2022. – 180 с.
12. Навчальний посібник з екології гірничих підприємств / Н.І. Лазаренко, І.С. Грабко. – Київ: Наукова думка, 2020. – 170 с.
13. Навчальний посібник з проектування гірничих робіт / В.М. Тищенко, О.А. Коваленко. – Харків: ХНУ, 2020. – 200 с.
14. Нормативно-правові акти в гірничій галузі: навчальний посібник / О.В. Руденко. – Київ: Юрінком Інтер, 2020. – 240 с. Інноваційні технології в гірничому виробництві / О.А. Герасименко, О.М. Черевко. – Львів: Світ, 2023. – 290 с.
15. Основи гірничої механіки та технології / І.В. Мельниченко, С.О. Павленко. – Дніпро: Дніпровська політехніка, 2021. – 280 с.
16. Основи гірничої механіки: підручник / О.І. Ільїн, В.А. Попов, М.О. Кулик. – Львів: Світ, 2021. – 340 с.
17. Основи екології гірничих підприємств / Н.І. Лазаренко, І.С. Грабко. – Київ: Наукова думка, 2021. – 310 с.
18. Постанова КМУ №59 від 27.01.1995 р. «Про затвердження Положення про порядок надання гірничих відводів»: станом на 12.06.2019 р.
19. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 31 березня 2021 року № 669.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ			Ф-23.06-07.01/ 184.00.1/Б/ ОКЗ6-2025
	ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»			
	Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 19 / 19</i>

20. СОУ-Н МПП 73.020-078-1:2007 «Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки корисних копалин. Частина 1. Гірничі роботи. Ліквідація гірничодобувних підприємств. Техніко-економічна оцінка та показники». Затверджено Наказом Міністерства промислової політики України № 51 від 06.02.2007 р.

21. СОУ-Н МПП 73.020-078-2:2008 «Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин. Частина 2. Відкриті гірничі роботи». Затверджено Наказом Міністерства промислової політики України № 52 від 29.01.2008 р.

22. Техніка безпеки на гірничих підприємствах / О.В. Ярмоленко, І.В. Соловей. – Київ: Основа, 2020. – 280 с.

23. Технології видобутку корисних копалин: підручник / В.О. Шевченко, С.В. Гриценко. – Київ: Наукова думка, 2022. – 350 с.