

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк. 12 / 1</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО
Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від 31 серпня 2023р. № 10

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для практичних занять
з навчальної дисципліни «Гірничий аудит, розробка та погодження
проектної документації» для здобувачів вищої освіти освітнього
ступеня «магістр»
спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма
«Маркшейдерська справа»

Рекомендовано на засіданні
кафедри маркшейдерії
протокол від 28 серпня 2023 р. № 7

Розробники: КОТЕНКО Володимир, КУНИЦЬКА Марина

Житомир
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк. 12 / 2</i>

КОТЕНКО Володимир, КУНИЦЬКА Марина. Методичні рекомендації для практичних занять з навчальної дисципліни «Гірничий аудит, розробка та погодження проектної документації» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа» – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. – 12 с.

Рецензенти:

ШЛАПАК Володимир, кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри маркшейдерії, Державний університет «Житомирська політехніка».

БАШИНСЬКИЙ Сергій, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т., Державний університет «Житомирська політехніка».

Затверджено на засіданні кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка» як методичні рекомендації.

Протокол № 7 від «28» серпня 2023 р.

Затверджено на засіданні вченої ради факультету гірничої справи, природокористування та будівництва Державного університету «Житомирська політехніка».

Протокол № 07 від «30» серпня 2023 р

© КОТЕНКО Володимир

© КУНИЦЬКА Марина

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк. 12 / 3</i>

Зміст

Вступ	4
Змістові модулі	5
Перелік тем для самостійної роботи.....	9
Перелік тем для виконання індивідуальних завдань.....	9
Рекомендована література	10
Інформаційні ресурси	11

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 4

Вступ

Метою дисципліни “Гірничий аудит, розробка та погодження проектної документації” є ознайомлення і засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, які пов’язані з процесом (процедурою) оцінки достовірності геологічної, маркшейдерської, технічної та екологічної звітності гірничого підприємства та відповідності його виробничої діяльності діючим нормативним правовим актам і технічним вимогам в частині надкористування.

Завдання вивчення дисципліни “Гірничий аудит, розробка та погодження проектної документації” – ознайомити студентів зі змістом нормативних правових актів, що регламентують питання діяльності гірничо видобувних підприємств в області користування надрами; змістом геологічної, маркшейдерської, технічної та екологічної документації гірничого підприємства; порядком розробки та погодження проектної документації (технічний проект розробки, проект рекультивації, оцінка впливу на довкілля план розвитку гірничих робіт і ін.).

Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами наступних загальних та спеціальних **компетентностей**.

ЗК2. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

СК4. Здатність до розроблення проектної документації (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи.

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 маркшейдерської служби гірничого підприємства.

Результатом вивчення дисципліни є досягнення студентами наступних **програмних результатів навчання**.

РН2. Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

РН9. Розробляти проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи.

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 5

РН11. Використовувати нормативні документи, що стосуються маркшейдерської служби гірничого підприємства, під час здійснення професійної діяльності

Змістові модулі

Змістовий модуль 1. Дозвільна документація в сфері користування надрами.

Тема 1.1. Загальні відомості про аудиторську діяльність. Контроль та нагляд за раціональним використанням та охороною надр.

Гірничий аудит, основні поняття та визначення, характеристика аудиторської діяльності. Загальні положення раціонального використання надр. Державна політика та державний нагляд і контроль за користування надрами.

Гірничий закон України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#))

Види користування надрами (Стаття 14. Кодекс України про надра ([про надра | від 27.07.1994 № 132/94-вр \(rada.gov.ua\)](#)).

Тема 1.2. Порядок державного регулювання гірничих відносин.

Гірничий закон України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#)). Цей Закон визначає правові та організаційні засади проведення гірничих робіт, забезпечення протиаварійного захисту гірничих підприємств, установ та організацій. Опрацювати наведені розділи Гірничого закону України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#))

Тема 1.3. Порядок державного регулювання гірничих відносин в сфері користування надр.

Кодекс України про надра ([про надра | від 27.07.1994 № 132/94-вр \(rada.gov.ua\)](#)).

Опрацювати наведені розділи Кодексу України про надра ([про надра | від 27.07.1994 № 132/94-вр \(rada.gov.ua\)](#)).

Тема 1.4. Порядок надання спеціальних дозволів на користування надрами.

Стаття 16. Спеціальний дозвіл на користування надрами Закону України Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами [Про внесення змін до деяких ... | від 01.12.2022 № 2805-IX \(rada.gov.ua\)](#)

Тема 1.5. Порядок оформлення і надання гірничому підприємству (користувачу надрами) земельного відводу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 6

Земельний кодекс України [Земельний кодекс України | від 25.10.2001 № 2768-III \(rada.gov.ua\)](#)

Регулювання земельних відносин, що виникають при використанні надр. Порядок надання земельних ділянок для потреб, пов'язаних з користуванням надрами Стаття 18. Надання земельних ділянок для потреб, пов'язаних з користуванням надрами Кодексу України про надра ([про надра | від 27.07.1994 № 132/94-вр \(rada.gov.ua\)](#)). Аудит документації про надання підприємству земельного відводу.

Тема 1.6. Технічний проект гірничого підприємства і його відповідність фактичному стану гірничих робіт.

Зміст технічного проекту розробки родовища корисної копалини. Порядок розробки і погодження технічного проекту розробки родовища корисної копалини. План розвитку гірничих робіт, його зміст, порядок розробки та погодження. Аудит відповідності фактичного стану гірничих робіт технічному проекту розробки родовища корисної копалини та плану розвитку гірничих робіт.

Тема 1.7. Оцінка впливу на довкілля від діяльності пов'язаної з видобування корисних копалин.

Закон України про оцінку впливу на довкілля. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-VIII#Text>

Цей Закон встановлює правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Змістовний модуль 2. Забезпечення раціонального і безпечного користування надрами.

Тема 2.1. Раціональне використання мінеральних ресурсів і охорона надр.

Аудит стану мінерально-сировинної бази та забезпечення гірничого підприємства запасами корисних копалин різних категорій. Аудиторська перевірка охоплює такі етапи:

- 1) перевірка даних про запаси корисних копалин, на базі яких гірниче підприємство було запроєктовано;
- 2) перевірка наявності кондицій на мінеральну сировину, правильності і своєчасності їхнього перегляду в період експлуатації підприємства, оцінка їхньої відповідності досягнутому рівню освоєння родовища і техніко-економічним умовам його видобути;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 7

3) перевірка даних щодо додаткової розвідки родовища (на ділянці першочергової розробки), виконаної в період будівництва гірничого підприємства і фінансованої за рахунок капіталовкладень у будівництво підприємства відповідно до проекту і кошторису до нього;

4) перевірка даних щодо експлуатаційної розвідки та експлуатаційного опробування, виконаних у період експлуатації гірничого підприємства і фінансованих за рахунок основної діяльності підприємства;

5) визначення величини погашених запасів з моменту початку їхнього погашення до моменту аудиторської перевірки (погашені (ліквідовані) запаси – сума об'ємів видобутої з надр і втраченої під час видобутку корисної копалини);

6) визначення забезпеченості гірничого підприємства запасами корисних копалин;

7) перевірка заходів, що їх вживає геологічна служба гірничого підприємства (у межах її компетенції), з охорони розроблюваних родовищ від псування (затоплення, пожежі тощо), підвищення повноти і комплексності використання мінеральних ресурсів;

8) перевірка якості опробування корисних копалин;

9) перевірка відповідності виконуваних геологічних робіт проектним матеріалам;

10) перевірка правильності вихідних даних, що їх подає геологічна служба, для обчислення платежів за надкоригування, якості оцінки економічного збитку від втрат корисних копалин та інших випадків нераціонального використання мінеральних ресурсів.

Під час перевірки даних про запаси корисних копалин, на базі яких було запроєктовано гірниче підприємство, потрібно отримати дані про балансові запаси корисної копалини з поділом за категоріями розвіданості, горизонтами, якістю корисних копалин, запасами у постійних запобіжних ціликах та ін. Увесь цей матеріал повинен бути представлений у вигляді відповідних таблиць з виділенням запасів категорій А, В, С і С2 зі вказівкою середніх значень їхньої якості для кожної категорії та для сумарних запасів за всіма цими категорія-ми, а також необхідного графічного матеріалу. Дані, що їх збиратимуть у процесі гірничого аудиту за наступними етапами перевірки, повинні в кінцевого рахунку дати інформацію про те, чи займалось гірниче підприємство під час своєї діяльності сировинною базою, яка динаміка приросту запасів, отриманого в процесі дорозвідки та експлуатаційної розвідки родовища, і на який період гірниче підприємство, яке перевіряють, забезпечене запасами корисних копалин.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 8

Аудит технічної документації щодо видобутку і втрат корисних копалин та списання їхніх запасів з обліку гірничого підприємства можна проводити декількома шляхами:

1) вибірковий контроль правильності підрахунку об'ємів виконаних гірничих робіт за даними геолого-маркшейдерської документації гірничого підприємства;

2) суцільний контроль правильності підрахунку об'ємів виконаних гірничих робіт за даними геолого-маркшейдерської документації гірничого підприємства;

3) контрольні вимірювання правильності підрахунку об'ємів виконаних гірничих робіт безпосередньо у гірничих виробках і на складах корисної копалини.

У разі вибіркового і суцільного аудиторського контролю правильності підрахунку об'ємів виконаних гірничих робіт за даними геолого-маркшейдерської документації гірничого підприємства головну увагу приділяють перевірки відповідності польової, обчислювальної та графічної документації вимогам відповідних інструкцій як за якістю власне робіт, так і за термінами їхнього виконання. Інструктивно-нормативні документи припускають п'ять можливих підстав для списання з обліку гірничого підприємства балансових і позабалансових запасів основних корисних копалин і копалин, що разом з ними залягають, та компонентів, що в них містяться і мають промислове значення:

- 1) видобуток коричневих копалин і спрямування їх на переробку;
- 2) втрати під час видобутку, транспортування, навантаження, розвантаження та в місцях зберігання;
- 3) втрата промислового значення;
- 4) непідтвердження під час наступних геологорозвідувальних робіт та експлуатації родовища;
- 5) передача в установленому порядку для використання іншому підприємству.

Тема 2.2. Екологічна безпека гірничого підприємства.

1) перевірка виконання заходів, розроблених гірничим підприємством на підставі даних гірничо-екологічного моніторингу;

2) перевірка технічної звітності гірничого підприємства щодо виконання планів рекультивацийних робіт.

Стаття 36. Гірничого закону України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#))

Тема 2.3. Промислова безпека гірничого підприємства.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 9

Стаття 33 Гірничого закону України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#)) Охорона гірничого підприємства від шкідливого впливу небезпечних виробництв та стихійних явищ

На гірничому підприємстві розробляються та здійснюються заходи для запобігання можливому шкідливому (небезпечному) впливу наслідків аварій на сусідніх підприємствах та стихійних явищ. Ці заходи передбачаються проектом гірничого підприємства та планом ліквідації аварій.

Тема 2.4. Ліквідація і консервація гірничих підприємств. Аудит гірничого підприємства, наміченого до ліквідації або консервації.

Стаття 45. Порядок ліквідації або консервації гірничого підприємства Гірничого закону України ([Гірничий закон України | від 06.10.1999 № 1127-XIV \(rada.gov.ua\)](#))

Перелік тем для самостійної роботи

1. Гірничий закон України
2. Кодекс України про надра
3. Порядок надання спеціальних дозволів на користування надрами
4. Порядок розпорядження геологічною інформацією
5. Правила охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом
6. Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки
7. Перелік корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення

Перелік тем для виконання індивідуальних завдань

1. Види користування надрами. Плата суб'єктів господарської діяльності за користування надрами.
2. Порядок державного нагляду і контролю за користування надрами.
3. Порядок отримання спеціального дозволу на користування надрами.
4. Ліцензійні умови користування надрами, як складова частина спеціального дозволу на користування надрами.
5. Порядок отримання і оформлення гірничим підприємством земельного відводу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	Екземпляр № 1	Арк. 12 / 10

6. Структура і зміст технічного проекту розробки родовища корисної копалини.
7. Порядок експертизи технічного проекту розробки родовища корисної копалини.
8. Порядок складання і погодження плану розвитку гірничих робіт.
9. Оцінка відповідності сучасного стану гірничих робіт технічному проекту розробки родовища корисної копалини і плану розвитку.
10. Оцінка мінерально-сировинної бази гірничого підприємства.
11. Порядок обліку, погашення та списання запасів корисної копалини.
12. Порядок складання і погодження проекту рекультивациі земель порушених гірничими виробками.
13. Гірничо-екологічний моніторинг діяльності гірничого підприємства.
14. Порядок оформлення і погодження технічної документації на виконання робіт з підвищеною небезпекою.
15. Гірничий аудит гірничого підприємства наміченого до ліквідації або консервації.

Індивідуальне науково-дослідне завдання може отримати кожний студент (за бажанням) з метою підвищення кількості набраних балів.

Рекомендована література

Базова:

1. Гірничий закон України 1127 від 06-10-1999 (зі змінами) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14>.
2. Кодекс Про надра 132-94 від 27-07-1994 (зі змінами) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами від 30.05.2011 №615 (зі змінами) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/615-2011-%D0%BF>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України Питання розпорядження геологічною інформацією від 07.11.2018 №939 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/939-2018-%D0%BF>.
5. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Положення про Державну службу геології та надр України від 30.12.2015 р. №1174 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1174-2015-%D0%BF>.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк. 12 / 11</i>

6. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження переліків корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення від 12.12.1994 №827 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/827-94-%D0%BF>.

7. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження критеріїв, за якими визначаються незначні запаси корисних копалин від 11.08.2000 №1257 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1257-2000-%D0%BF>.

8. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 29.08.2011 №303 Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11>.

9. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 18.03.2010 №61 Про затвердження Правил охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-10>.

10. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки від 26.10.2011 №1107 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1107-2011-%D0%BF>.

Інформаційні ресурси

1. ВР України: www.rada.gov.ua
2. КМ України: <http://www.kmu.gov.ua/control>
3. Державна служба геології: <http://www.geo.gov.ua>
4. ДНВП Геоінформ України: <http://www.geoinf.kiev.ua>
5. ДКЗ України: <http://www.dkz.gov.ua>
6. Держгірпромнагляд України: <http://dnop.gov.ua/index.php/uk>
7. Міністерство екології та природних ресурсів України: <http://www.menr.gov.ua>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.1/М/ОК10- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк. 12 / 12</i>

КОТЕНКО Володимир
КУНИЦЬКА Марина

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до теоретичного та самостійного вивчення навчальної дисципліни
«Гірничий аудит, розробка та погодження проектної документації» для
здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 184 «Гірництво», освітньо-професійна програма
«Маркшейдерська справа»

Рецензенти: ШЛАПАК Володимир
БАШИНСЬКИЙ Сергій

Електронне видання

Державний університет «Житомирська політехніка»
10005, Житомир, вул. Чуднівська 103