

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування

Навчально-науковий механічний інститут
Кафедра розробки родовищ та видобування корисних копалин

02-06-97М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до навчально-ознайомчої практики
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за освітньо-професійною програмою «Гірництво»
спеціальностей 184 «Гірництво», G16 «Гірництво та нафтогазові
технології» денної і заочної форми навчання

Рекомендовано науково-методичною
радою з якості ННМІ
Протокол № 6 від 20.01.2026 р.

Рівне – 2026

Методичні вказівки до навчально-ознайомчої практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гірництво» спеціальностей 184 «Гірництво», G16 «Гірництво та нафтогазові технології» денної і заочної форми навчання [Електронне видання] / Маланчук З. Р., Корнієнко В. Я., Заєць В. В., Васильчук О. Ю., Мощич С. З., Кучерук М. О., Семенюк В. В., Трофимчук Ю. В. – Рівне : НУВГП, 2026. – 15 с.

Укладачі: Маланчук З. Р., д.т.н., професор кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Корнієнко В. Я., д.т.н., професор кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Заєць В. В., доцент, к.т.н., доцент кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Васильчук О. Ю., доцент, к.т.н., доцент кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Мощич С. З., доцентка, к.е.н., доцентка кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Кучерук М. О., старша викладачка кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Семенюк В. В., старший викладач кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин;
Трофимчук Ю. В., асистентка кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин.

Відповідальний за випуск: Корнієнко В. Я., професор, д.т.н., завідувач кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин.

Гарант освітньо-професійної програми

Васильчук О. Ю.

Попередня версія методичних вказівок: 02-06-42

© З. Р. Маланчук, В. Я. Корнієнко,
В. В. Заєць, О. Ю. Васильчук,
С. З. Мощич, М. О. Кучерук,
В. В. Семенюк, Ю. В. Трофимчук, 2026
© НУВГП, 2026

Зміст

	ст
Вступ.....	4
Мета та завдання навчально-ознайомчої практики.....	5
Організація і проведення практики.....	6
Програма навчально–ознайомчої практики.....	7
Методи оцінювання знань.....	10
Розподіл балів, які отримують студенти.....	10
Структура звіту з навчально-ознайомчої практики.....	13
Рекомендована література.....	14
Додатки.....	15

Вступ

Навчально-ознайомча практика є важливою складовою підготовки студентів бакалаврського рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гірництво». Вона проводиться з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих під час вивчення фахових дисциплін, а також ознайомлення студентів із сучасними умовами функціонування гірничих підприємств, організацією та технологією видобування корисних копалин відкритим і підземним способами, застосуванням гірничих машин і обладнання.

Проходження навчально-ознайомчої практики сприяє формуванню у студентів первинних професійних умінь і навичок, необхідних для аналізу виробничих процесів, оцінювання техніко-економічних показників роботи підприємств, виявлення проблемних аспектів діяльності та визначення можливих шляхів підвищення ефективності використання матеріальних, трудових і енергетичних ресурсів.

Під час практики студенти набувають досвіду роботи з технічною, довідковою та нормативною літературою, знайомляться з принципами планування і організації гірничого виробництва, а також із сучасними підходами до управління виробничими процесами та забезпечення безпеки праці.

Навчально-ознайомча практика також сприяє формуванню у студентів професійного інтересу до обраної спеціальності, розвитку відповідальності за прийняті технічні рішення, розуміння ролі гірничої галузі в економіці держави та необхідності раціонального використання мінерально-сировинних ресурсів.

1. Мета та завдання навчально–ознайомчої практики

Метою навчально-ознайомчої практики є: ознайомлення, закріплення студентами теоретичного матеріалу і його використання при обґрунтуванні організації технологічних процесів з видобування корисних копалин відкритим і підземним способами та оволодіння навичками підбору гірничих машин.

Видобування корисних копалин базується на сучасних технологіях підготовки корисних копалин до виймання та високому рівні механізації виробничих процесів.

Основні завдання: Оволодіти практичними навичками прийняття технічних рішень, набути навиків користування довідниковою і нормативною літературою з розробки родовищ корисних копалин (із застосуванням сучасної обчислювальної техніки) і виробничим процесом.

В результаті навчально–ознайомчої практики студенти повинні:

Знати: - сутність гірничих робіт, основні елементи та параметри кар'єрів, гірничих виробок;

- способи відкритої розробки корисних копалин та основні процеси;

- особливості технології розробки будівельних гірничих порід, способи видобутку корисних копалин геотехнічними методами, основні технологічні процеси;

- методи та способи регулювання ступеня подрібнення, що забезпечує високу якість підготовки гірничої маси;

- параметри гірничих робіт при веденні підготовчих робіт в кар'єрах;

- сучасний рівень механізації гірничих робіт в кар'єрах;

- перелікробіт, які виконуються при проведенні технічного обслуговування тракторів;

- правила техніки безпеки при експлуатації гірничого обладнання.

Вміти: - організовувати виконання підготовки покладів до розробки;

- визначити джерела водопостачання, раціонального

використання водних ресурсів;

- керування підготовчими роботами та контролювати якість їх виконання;

- вибирати раціональні способи проведення траншей і свердловин, засоби комплексної механізації, що проектуються;

- розробляти та вести технічну документацію;

- виконувати заходи по запобіганню виробничого травматизму та професійних захворювань;

- визначити шляхи зменшення впливу гірничих робіт на навколишнє середовище.

2. Організація і проведення практики

Навчально-ознайомча практика здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Гірництво» організовується кафедрою розробки родовищ та видобування корисних копалин Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП).

Практика проводиться:

1. у лабораторіях кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин НУВГП;

2. з використанням дистанційних технологій навчання (онлайн) у разі неможливості проведення практики в очному форматі або з метою опрацювання окремих тем, ознайомлення з виробничими процесами, технологічним обладнанням, нормативною та технічною документацією;

3. на гірничих підприємствах з видобування та переробки корисних копалин під час проведення навчальних екскурсій.

Практичні заняття, пов'язані з визначенням основних параметрів кар'єрів і гірничих виробок, можуть проводитися як на гірничих підприємствах з видобування та переробки корисних копалин, так і в лабораторіях кафедри, а також із застосуванням цифрових матеріалів, навчальних відео та спеціалізованого програмного забезпечення.

Відповідно до чинного навчального плану навчально-

ознайомча практика передбачена в обсязі чотирьох тижнів (6 робочих годин на день) і проводиться перед початком четвертого семестру. Календарний графік проведення практики розробляється кафедрою розробки родовищ та видобування корисних копалин і затверджується наказом ректора університету.

При необхідності, академічні групи поділяються на підгрупи.

Завершується навчально–ознайомча практика заліком. Залік проводиться при захисті кожним студентом друкованого звіту, попередньо перевіреного керівником практики, і індивідуального опитування кожного студента.

В період проходження практики підвищуються вимоги щодо дисципліни студентів та виконання правил охорони праці та пожежної безпеки при проведенні практичних робіт і транспортуванні людей. Студенти, котрі порушують дисципліну і не виконують правил безпеки при проведенні робіт, керівником практики можуть бути відсторонені від роботи.

3. Програма навчально–ознайомчої практики

1. Розкриття родовища корисних копалин. Максимальна глибина кар'єру, способи розкриття родовищ корисних копалин. Параметри розкривних виробок. Прийняті способи і швидкість проходки виробок по розкриттю родовищ. Система розробки родовищ корисних копалин. Характеристика системи розробки корисних копалин. Елементи системи розробки. Розвиток фронту робіт. Взаємозв'язок розкривних і видобувних робіт на кар'єрах. Комплексне використання мінеральної сировини.

2. Виймально-навантажувальні роботи. Типи і моделі обладнання для виймально-навантажувальних робіт в кар'єрах та шахтах. Розміщення цього обладнання в робочих забоях. Організація і графік ремонту виймально-навантажувального устаткування. Тривалість навантаження транспортних засобів і аналіз робочого циклу. Заходи по охороні праці і промислової санітарії при навантажувальних роботах.

Техніко-економічні показники навантажувальних робіт.

3. Залізничний транспорт. Колія, вагони, вагонетки, їх тип і місткість. Локомотиви і їх характеристики. Склад поїзда, число рейсів у зміну, які здійснюються одним поїздом. Парк локомотивів і вагонів. Кількість поїздів, які обслуговують один екскаватор на відкритих гірничих роботах. Організація руху поїздів. Ремонт шляхів. Організація роботи на транспорті. Автомобільний транспорт, тип і вантажопідйомність рухомого складу. Схеми маневрів і встановлення автомашин під навантажування. Тривалість транспортного циклу, швидкість руху і продуктивність автотранспорту. Організація руху і заходи безпеки при роботі автотранспорту. Конструкції автодоріг.

4. Конвеєрний транспорт. Тип конвеєрів та їх призначення. Потужність приводу, ширина, конструкція і швидкість руху стрічки. Довжина конвеєрного ставу. Продуктивність і організація роботи конвеєрного транспорту. Комбінований транспорт, характеристика його складових частин. Умови використання і організація роботи комбінованого транспорту. Вартість транспортування та інші техніко-економічні показники роботи кар'єрного (шахтного) транспорту. Травматизм на транспорті та заходи з його усуненню. Організація та графік ремонту кар'єрного (шахтного) транспорту.

5. Спосіб укладання пустих порід у відвали або терикони. Характеристика відвального обладнання. Способи будівництва і розвитку відвалів. Характеристика відвалів і териконів (кількість ярусів та їх висота, кількість відвальних тупиків, протяжність, приймальна здатність, ширина бERM, кути відкосів). Організація робіт на відвалах та териконах.

6. Допоміжні роботи. Планування робочих площадок уступів. Доставка людей і обладнання в кар'єр. Водовідлив в кар'єрі. Тип, потужність, кількість і розміщення насосних станцій. Боротьба з налипанням порід. Пневматичне господарство кар'єру, технічна характеристика компресорів. Техніко-економічні показники.

7. Електрозабезпечення кар'єру (шахти, рудника). Потужність електричної станції і підстанції. Добове споживання електроенергії і основні її споживачі. Напруга струму цих

споживачів. Трансформатор струму і розподільча апаратура. Заходи з техніки безпеки електропостачання.

8. Класифікація і загальна характеристика тракторів. Класифікація тракторів за призначенням, тяговим зусиллям, будовою ходової частини, типом двигуна. Загальна будова та коротка характеристика сучасних тракторів. Тягова характеристика трактора.

9. Органи управління гусеничним трактором. Керування важелями та педалями трактора їх призначення і правила користування. Запуск двигуна. Призначення приладів контролю роботи трактора. Основні режими роботи трактора. Електрообладнання тракторів і систем запалювання пускового двигуна. Призначення електрообладнання трактора. Прилади електрообладнання трактора. Принципи роботи електрообладнання тракторів. Обслуговування електрообладнання трактора. Схеми електрообладнання трактора.

10. Гідравлічна система тракторів. Призначення гідравлічної системи трактора. Агрегати гідравлічної системи, їх розміщення на тракторі. Робоча рідина для гідросистеми. Будова та робота агрегатів гідравлічної системи трактора. Навісний механізм, його кріплення та робота.

11. Додаткове обладнання тракторів. Будова і робота валу відбору потужності (ВВП). Вали відбору потужності із залежним і незалежним приводом. Типи причіпних пристроїв. Регулювання висоти точки кріплення. Кабіна та інші додаткове обладнання трактора (опалення, вентиляція).

12. Охорона праці при експлуатації та основи технічного обслуговування тракторів. Загальні положення техніки безпеки при експлуатації тракторів. Обов'язки машиніста при перед початком роботи. Техніка безпеки при роботі на тракторі. Техніка безпеки при технічному обслуговуванні машин. Види технічного обслуговування машин. Перелік робіт при технічному обслуговуванні тракторів. Порядок постановки машин на довгострокове зберігання машин. Проведення технічного обслуговування машин.

13. Збагачення корисних копалин. Методи збагачення

корисних копалин і результати збагачення. Переробка будівельних гірничих порід.

14. Номенклатура каменеобробного устаткування. Послідовність виконання технологічних операцій обробки каменю. Технологічні способи обробки, їх загальна характеристика.

15. Рекультивація земельних площ, порушених гірничими розробками, охорона природи. Види порушення земель гірничими роботами і об'єкти рекультивації (кар'єри, відвали, залишки траншей та інші площадки, які зайняті для виробничих потреб). Гідротехнічна і біологічна рекультивація порушених гірничими роботами земель. Механізація і організація робіт по рекультивації. Техніко-економічні показники рекультивації. Заходи по зменшенню втрат корисних копалин і комплексному використанню видобутої сировини.

4. Методи оцінювання знань

Для визначення рівня засвоєння здобувачами матеріалу використовуються наступні методи оцінювання знань:

- поточний і підсумковий контроль знань. Підсумковим контролем буде зарахування виконаного звіту та залік.

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- оцінки за виконання різних видів робіт;
- оцінка за виконання звіту;
- підсумковий залік.

5. Розподіл балів, які отримують студенти

Сума балів = 100:

Розподіл балів:

а) захист теоретичних відомостей та практичних завдань - 60 балів;

б) захист звіту – 40 балів.

Сумарно навчальна практика оцінюється в 100 балів і включає такі критерії оцінювання:

1.Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обґрунтовані, логічні. Висока старанність у виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення, своєчасне подання. Захист звіту впевнений та аргументований (90-100 балів).

2. Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту достатньо обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання. Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі. (82-89 балів);

3. Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має деякі неточності. Основні положення звіту обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення, своєчасне подання.

Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями, які здобувач вищої освіти сам виправляє. (74-81 балів);

4. Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Незначне порушення термінів подання.

Захист звіту з незначними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача. (64-73 балів);

5. Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів подання.

Захист звіту із значними помилками, які здобувач вищої освіти сам виправляє з допомогою викладача. (60-63 балів);

6. Здобувач вищої освіти виконав програму практики (більше 50%), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Порушення термінів подання.

Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити. (36-59 балів з можливістю повторного складання);

7. Здобувач вищої освіти частково виконав програму практики (менше 50%) і представив звіт поганого зовнішнього оформлення. Порушення термінів подання.

Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які здобувач вищої освіти не може виправити. (1-35 балів з обов'язковим повторним проходженням практики).

Захист звітів проводиться на кафедрі в тижневий строк після її закінчення.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для заліку
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Структура звіту з навчально-ознайомчої практики

Звіт з навчально-ознайомчої практики у закінченому вигляді складається із пояснювальної записки з графічними матеріалами.

Пояснювальна записка включає:

- титульний аркуш – 1с.;
- зміст -1 с.;
- вступ – 1...2 с.;
- основна частина –20...25 с.;
- висновки -1...2 с.

Графічні матеріали виконуються з використанням графічних комп'ютерних програм.

Звіт з навчально-ознайомчої практики друкується на аркушах паперу розміром А4. Друкований текст повинен відповідати наступним вимогам: (шрифт Times New Roman, розмір – 14, інтервал – 1,5. Поля: верхнє – 2см, нижнє – 2см, ліве – 2см, праве – 1,5см). Першою сторінкою звіту є титульний аркуш, він включається до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші та першому аркуші змісту номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номери проставляють зверху у правому кутку.

У вступі необхідно показати основні напрямки розвитку і удосконалення гірничо-видобувної промисловості, будівництва гірничих підприємств; мету і завдання практики.

Основна частина, в свою чергу включає розділи, які відповідають програмі практики та список використаних літературних джерел.

У висновках необхідно сформулювати основні рекомендації з проходження навчально-ознайомчої практики. Запозичений з літератури матеріал необхідно супроводжувати посиланням на джерело.

Рисунки і схеми, які містяться у звіті, повинні виконуватись відповідно до існуючих стандартів. Графічна матеріали звіту виконуються у відповідності до стандартів з використанням комп'ютера.

Рекомендована література

1. Технології відкритої розробки корисних копалин : навчальний посібник / Маланчук З. Р., Гавриш В. С., Стріха В. А., Киричик І. М. Рівне : НУВГП, 2013. 285 с.
2. Корисні копалини Рівненщини. *Меліорація та облаштування Українського Полісся* : колективна монографія / Маланчук З. Р., Корнієнко В. Я., Маланчук Є. З., Жмирук Р. В., Ігнатюк І. З., Маланчук Л. О., Мощич С. З., Сольвар Л. М., Тимошук І. І., Романчук С. С., Загуровський В. Н. ; за ред. д.с-г.н., професора, акад. НААН Я. М. Гадзала, д.т.н., профсора, член-кор. НААН В. А. Сташука, д.т.н., професора А. М. Рокочинського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. Т.2. Гл. 57. 854 с. С. 600–617.
3. Технологія підземної розробки корисних копалин : навч. посіб. [Електронне видання] / А. І. Новак, О. В. Калініченко, В. В. Засєць, О. Ю. Васильчук, В. В. Семенюк. Рівне : НУВГП, 2019. 315 с.

Допоміжна рекомендована література:

1. Закон України «Гірничий закон України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14#Text>
2. Кодекс України про надра. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
4. Закон України «Про плату за землю». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2535-12#Text>
5. Надутий В. П., Анциферов О. В. Експлуатація і обслуговування гірничих машин : навчальний посібник. Дніпропетровськ : НГУ, 2003, 103 с.
4. Транспортні системи гірничих підприємств : навчальний посібник / З. Р. Маланчук, В. Я. Корнієнко, В. С. Сорока, О. Ю. Васильчук. Рівне : НУВГП, 2018. 190 с.

Додаток 1

Приклад оформлення титульної сторінки з практики

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ТА ВИДОБУВАННЯ
КОРИСНИХ КОПАЛИН

ЗВІТ

З НАВЧАЛЬНО-ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ

Виконав:

студент групи ____

ПІБ _____

Керівник практики:

Рівне 20__р.