

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ
здобувачів вищої освіти
за першим (бакалаврським) рівнем**

спеціальність 184 Гірництво

**назва освітньо-
професійної
програми** Відкрита розробка родовищ

Запоріжжя 2024

Рекомендовано Науково-методичною
радою ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
(протокол №1 від 27.09.2024 р.)

Укладачі:

Сахно С.В., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри гірничої справи,
Сахно І.Г. докт. техн. наук, професор, професор кафедри гірничої справи,
Богомаз О.П., PhD, доцент, доцент кафедри гірничої справи

Рецензент:

Пілюгин В.І. – доктор техн. наук, доцент, професор кафедри гірничої справи
ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА».

P58 Робоча програма переддипломної практики здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем для студентів спеціальності 184 Гірництво ОПП «Відкрита розробка родовищ» / уклад.: С. В. Сахно, І. Г. Сахно, О. П. Богомаз. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 31 с.

Програма переддипломної практики призначена для студентів, що здобувають освіту на першому (бакалаврському) рівні освіти і містить вимоги щодо організації практики, контролю та підбиття підсумків практики, а саме вимоги до оформлення звіту про проходження практики та щоденника (робочого зошита) практики, критерії оцінювання результатів проходження практики, зразок титульної сторінки.

УДК 622.2 (073)

ЗМІСТ

1	МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	4
2	ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	6
3	ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	11
4	МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ	17
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	23
	ДОДАТОК А	24
	ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ	24
	ДОДАТОК Б	25

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика студентів – це невід’ємна складова частина навчального процесу підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Практика проводиться на підприємствах ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ» або інших підприємствах, які мають матеріально-технічну базу, що задовольняє вимогам для проходження практики за ОПП «Відкрита розробка родовищ» [1].

Переддипломна практика є завершальною ланкою практичної підготовки студентів та проводиться перед виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра. Практика передбачає удосконалення професійно-практичної та закріплення теоретичної підготовки студентів, забезпечує набуття ними компетентностей, визначених освітньою програмою «Відкрита розробка родовищ», з використанням матеріально-технічної бази підприємства на якому проводиться практика. Окрім цього практика передбачає збір і аналіз інженерно-технічної і гірничо-графічної документації необхідної для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Мета практики – оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними гірничими технологіями та формами організації праці на підприємствах, що ведуть видобуток корисних копалин відкритим способом, формування на базі набутих під час навчання в Університеті теоретичних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень у процесі професійної діяльності; формування здатності систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності [2].

Освітньо-професійна програма «Відкрита розробка родовищ» першого (бакалаврського) рівня спеціальності 184 Гірництво регламентує під час проходження переддипломної практики отримання здобувачами освіти наступних загальних та спеціальних (фахових) компетентностей [1]:

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здійснення безпечної діяльності.

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

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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

СК2. Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід.

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

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

СК10. Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.

СК13. Здатність оцінювати ефективність технологічних процесів гірництва за техніко-економічними критеріями [1].

та програмних результатів навчання:

РН1. Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.

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

РН3. Відшукувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.

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

РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.

РН10. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.

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 [1].

Форма контролю результатів практики – диференційований залік.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Перед виходом на переддипломну практику студент зобов'язаний з'явитися на загальні збори з практики та отримати: календарний план практики, індивідуальне завдання та щоденник (робочий зошит) практики.

Для проходження переддипломної практики здобувачів вищої освіти направляють на підприємства, в установи та організації, сфера діяльності яких відповідає темі кваліфікаційної роботи бакалавра, в яких працюють кваліфіковані та досвідчені фахівці, що можуть забезпечити високий рівень організації та якості переддипломної практики. Пріоритетними базами практики є підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ». Базами проведення практики можуть бути також навчальні, виробничі та наукові підрозділи Університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН України, сучасні підприємства, організації, установи гірничої галузі України та розташовані за її межами, які мають належні умови для проведення практики [3].

Визначення баз практики здійснюється випусковою кафедрою на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності з урахуванням можливості майбутнього працевлаштування студентів.

При наявності державних та регіональних замовлень на підготовку здобувачів вищої освіти перелік баз практики надають Університету органи, які формували замовлення. У разі підготовки фахівців за цільовими договорами, базами практики є підприємства, організації та установи, для яких здійснюється така підготовка.

При підготовці здобувачів вищої освіти, які навчаються на основі договорів, що фінансуються за рахунок коштів юридичних осіб будь-якої форми власності, бази практики надаються юридичними особами, які здійснюють фінансування підготовки здобувачів вищої освіти з урахуванням особливостей профілю їх індивідуального плану. А у разі відсутності такої можливості – здобувач має право самостійно обрати базу практики за узгодженням з кафедрою [3].

Здобувач вищої освіти, який навчається за рахунок коштів фізичних осіб, має право самостійно обрати базу практики та оформити договір з базою практики за умови, що вибір бази практики узгоджено з кафедрою та гарантом ОПП.

Якщо здобувач вищої освіти, який навчається за рахунок коштів фізичних осіб не обирає базу практики самостійно, то Університет направляє здобувача вищої освіти на базу практики, яка визначається рішенням кафедри та гарантом ОПП. Після підтвердження можливості проходження практики здобувачем вищої освіти на запропонованій базі практики Департамент з навчальної роботи укладає договір про проведення практики [3].

Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними Університетом з підприємствами, іншими закладами вищої освіти, науковими установами інших держав [3].

Необхідні для написання звіту з практики та подальшого виконання кваліфікаційної роботи бакалавра матеріали студент збирає відвідуючи відповідні відділи гірничого підприємства і виробничі дільниці.

Відповідно до графіку навчального процесу тривалість практики бакалаврів складає 2 тижні в останньому семестрі навчання.

Відповідальність за організацію і проведення практики покладається на завідувача кафедрою і викладача, який здійснює керівництво практикою.

Керівниками практики від Університету призначаються викладачі кафедри, що є потенційними керівниками кваліфікаційних робіт бакалаврів. Від підприємства, яке обрано базою проведення практики для керівництва практикою, і виконання функцій наставника студента призначаються висококваліфіковані інженерно-технічні працівники [3].

Перед початком практики кожен керівник зобов'язаний видати здобувачам всі необхідні для проходження практики документи (копія наказу про направлення на практику, направлення на практику, щоденник (робочий зошит) практики, робочу програму практики). До відома здобувачів доводяться цілі та завдання практики, терміни її проходження, система оцінювання, терміни здачі звітної документації [3].

Обов'язки керівника практики від Університету:

- координація між здобувачами освіти та наставниками практики від Підприємства;
- систематичний поточний контроль умов і процесу проходження практики (заповнення щоденника (робочого зошиту), складання звіту з практики, аналізу гірничо-графічної документації, тощо);
- перевірка та оцінювання звітів з практики;
- звітування про результати проведення практики на черговому засіданні кафедри.

Наставник практики від Підприємства разом з керівником практики від Університету забезпечує організацію і контроль проходження практики у відповідності з програмою практики та календарним планом.

Обов'язки наставника практики від Підприємства:

- контроль за своєчасним та якісним проведенням інструктажу з техніки безпеки й охорони праці;
- контроль дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;
- організація та проведення передбачених тематикою і планом практики консультацій, зустрічей, екскурсій;
- створення необхідних умов для ознайомлення здобувачів вищої освіти з новою технікою, сучасними технологіями та методами організації праці;

- контроль за веденням щоденників, підготовкою здобувачами звітів;
- надання здобувачу вищої освіти відгуку з оцінкою про проходження практики;

- прийняття необхідних заходів до здобувачів–порушників трудової дисципліни або правил внутрішнього розпорядку і інформування про виявлені випадки порушень керівника практики від Університету [3].

Університет зобов'язується сприяти забезпеченню дотримання здобувачами вищої освіти, які проходять практику, трудової дисципліни та правил внутрішнього трудового розпорядку Підприємства. У разі виникнення нещасних випадків, що сталися зі здобувачами вищої освіти, під час проходження практики, брати участь у їх розслідуванні разом з комісією Підприємства.

Обов'язки здобувачів вищої освіти:

- до початку практики отримати від керівника практики від Університету пакет супровідних документів на проходження практики;

- своєчасно прибути на базу практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками керівника практики від Університету та наставника практики від Підприємства;

- вивчити і дотримуватись норм та вимог з охорони праці, правил внутрішнього розпорядку за місцем проходження практики на підприємстві;

- дбайливо та ощадливо ставитися до майна Підприємства;

- своєчасно розмістити звітні документи на освітній платформі Moodle;

- підготувати презентаційні матеріали для захисту результатів практики [3].

У разі невиконання вимог, які висуваються практиканту, він може бути відсторонений від подальшого проходження практики.

За наявності вакантних місць, на період проходження практики, здобувачі вищої освіти можуть бути зараховані на штатні посади, якщо робота на них відповідає вимогам програми практики, а компетенції здобувача вищої освіти відповідають вимогам посади. При цьому не менше 50% часу відводиться на загально-професійну підготовку за програмою практики. [2].

Під час проходження переддипломної практики здобувач повинен:

1. Ознайомитися з організацією, управлінням, діяльністю гірничого підприємства, що є базою практики в цілому, технологічного підрозділу (цеху, дільниці). Опанувати правила охорони праці на підприємстві.

2. Ознайомитися з технологічним процесом, якому присвячена кваліфікаційна робота бакалавра. Для цього слід використовувати гірничо-графічну і інженерно-технічну документацію Підприємства (паспорти, проекти, технологічні регламенти, інструкції, тощо), навчально-методичну літературу, при необхідності аналіз технологічного процесу під

час екскурсії на виробництві, обговорення особливостей технологічного циклу з керівником практики від Підприємства.

Перелік питань:

- Загальна технологічна схема Підприємства, що є базою практики; технологічної ділянки, основного гірничого обладнання.

- Особливості і складові елементи технологічного процесу якому присвячена кваліфікаційна робота.

- Детальний аналіз і характеристики машин, механізмів, додаткового обладнання, що приймають участь в технологічних циклах. Взаємний зв'язок гірничих машин і їх роль в загальному ланцюзі.

- Збір інформації про технологічний процес, що досліджується, в тому числі, креслення, технологічні схеми, графіки і т.ін.

3. Ознайомитися з обмеженнями і вузькими місцями технологічного процесу, якому присвячена кваліфікаційна робота бакалавра.

Перелік питань:

- Загальна інформація про кількісні і якісні показники технологічного процесу.

- Наявні заходи керування якістю гірничої маси в технологічному процесі, що досліджується і його продуктивністю.

- Причини, що створюють обмеження в кількісних і/або якісних показниках виробництва.

- Експлуатаційні характеристики гірничих машин, що використовуються. Причини обмеження продуктивності гірничих машин в реальних умовах.

4 Підготувати матеріали для кваліфікаційної роботи бакалавра:

Зібрати необхідну інженерно-технічну і гірничо-графічну документацію. Провести розрахунки продуктивності машин, механізмів, транспортних ланцюгів, елементів систем розробки, паспортів буровибухових робіт відповідно до теми кваліфікаційної роботи бакалавра. Провести аналіз технічної документації і науково-методичної літератури.

5. Розглянути питання економіки та організації виробництва, техніки безпеки, цивільної оборони, охорони праці та навколишнього середовища відповідно до вказівок керівника і наставника від Підприємства.

6. Систематизувати матеріали, оформити та захистити звіт з переддипломної практики.

Календарний графік проходження переддипломної практики наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Календарний графік проходження практики

№ пп	Робота, яка виконується	Кількість днів
1.	Оформлення перепусток, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці	1
2	Збір даних та опрацювання загальних відомостей про Підприємство-базу практики.	1
3	Збір та опрацювання даних щодо технологічного процесу, якому присвячена кваліфікаційна робота бакалавра	3
4	Збір та опрацювання даних щодо обмежень і вузьких місць технологічного процесу, якому присвячена кваліфікаційна робота бакалавра	4
5	Підготовка матеріалів для кваліфікаційної роботи бакалавра	3
6	Економіка та організація виробництва, техніка безпеки	1
7	Оформлення, здача на перевірку, захист звіту	1
8	Підсумок	14

3 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

3.1 Побудова звіту

Звіт з переддипломної практики студент готує протягом усього періоду проходження практики, оформлює і надає його для перевірки керівнику практики від Підприємства не пізніше, ніж за 2 дні до її закінчення.

Звіт складається українською мовою на підставі проаналізованої студентом інженерно-технічної і гірничо-графічної документації, вивчених літературних джерел відповідно до теми індивідуального завдання практики.

Звіт про проходження переддипломної практики повинен включати наступні елементи:

1. Титульний аркуш звіту.
2. Направлення на місце проходження практики (за необхідності).
3. Індивідуальне завдання на практику.
4. Основну частину звіту.
5. Відгук-характеристику керівника практики від підприємства (наставника) з оцінкою, в щоденнику практики.
6. Відгук-характеристику керівника практики від університету (кафедри), з оцінкою, в щоденнику практики.

Основна частина звіту з переддипломної практики за необхідності поділяється на розділи. В основній частині у стислій формі, з урахуванням фокусу на тематику кваліфікаційної роботи бакалавра, вказується:

– загальна інформація про підприємство (організацію, установу), що є базою проходження практики: місце знаходження, підпорядкованість, рік введення в експлуатацію, проектна потужність, наявність найближчих населених пунктів, збагачувальних фабрик, залізничних колій та шосейних доріг, з якими у гірничого підприємства є транспортне сполучення.

– гірничо-геологічна характеристика родовища (якщо студент проходить практику на гірничодобувному підприємстві): інформація про умови залягання корисних копалин, структурну будову гірського масиву (потужність порід і покладів, умови залягання, літологічна послідовність залягання порід, тощо), тектоніку (наявність геологічних порушень, їх розташування у масиві гірських порід, елементи залягання розривних порушень, стратиграфічна амплітуда).

– гірничотехнічна характеристика підприємства: характеристика технологічної системи гірничого підприємства; номенклатура продукції, що випускається (послуг, що надаються); режим роботи підприємства; забезпеченість підприємства енергоресурсами та їх джерелами; сировинна база і види сировини, її характеристика; постачальники;

характеристика техніки, що використовується в основних технологічних процесах;

- організаційно-економічна характеристика: чисельність працівників, в тому числі робітників, ІТР і службовців; трудомісткість виготовлення продукції (послуг); склад підприємства та коротка характеристика технології виробництва, її порівняння з передовими технологічними процесами; спеціалізація цехів, дільниць і технологічних ланок; ринок збуту готової продукції;

- контроль якості продукції: організація вихідного, поопераційного контролю, нормативні документи з контролю, що використовуються, опис служби, що займається контролем та управлінням якості продукції;

- техніка безпеки, охорона праці, охорона навколишнього середовища: характеристика небезпечних і шкідливих факторів, фізіологічний вплив на людину небезпечних і шкідливих факторів у виробничих умовах; методи і засоби підвищення безпеки технологічних процесів в умовах виробництва, електробезпека, протипожежна безпека, характеристики надзвичайних ситуацій, екобіозахисна техніка та обладнання, очисні споруди та утилізація відходів;

- перелік використаних джерел літератури;

- додатки до звіту: перелік матеріалів, зібраних для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

3.2 Вимоги до оформлення тексту роботи

Основний текст звіту має відповідати вимогам Національного стандарту України «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки: Структура та правила оформлювання. ДСТУ 3008:2015» [4].

Текст роботи повинен бути виконаний у вигляді комп'ютерного набору на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297мм).

Шрифт Arial, 14 кегль, інтервал – 1,5; береги: верхній, нижній – 2 см, правий – 1,5 см; лівий – 3 см, абзацний виступ – 1,25 см м.

Заголовки структурних елементів роботи та заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи [4].

Заголовки підрозділів слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці. Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту звіту і дорівнювати 1,25 см. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою [4].

Перенесення слів у заголовку не допускається.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом повинна бути два рядки. Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту [4].

Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці [4].

Титульний аркуш та зміст включають до загальної нумерації сторінок роботи, але номер сторінки не проставляють. Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок звіту.

Розділи та підрозділи звіту слід нумерувати арабськими цифрами. Розділи роботи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті звіту і позначатись арабськими цифрами без крапки.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, що відокремлюються крапкою [4].

Після номера підрозділу крапку не ставлять.

Ілюстрації (рисунок, графіки, схеми, діаграми) слід розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у звіті [4].

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією.

За потреби під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом «Рисунок __», яке разом із назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 – Схема уступу». Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 – другий рисунок третього розділу, або рисунок А.1 – перший рисунок додатку А [4].

Приклад оформлення рисунку:

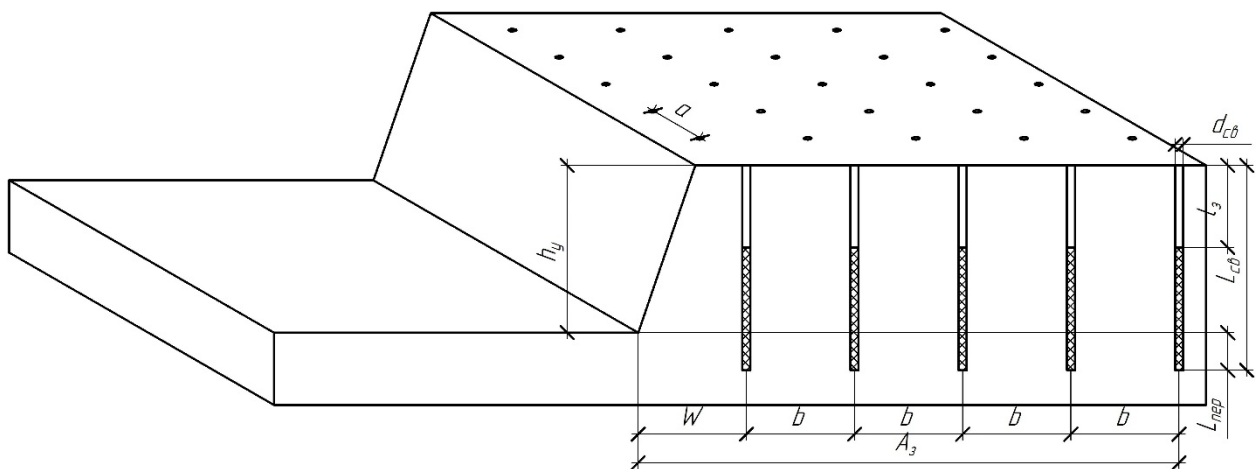


Рисунок 3.1 – Схема уступу для розрахунку сітки свердловин [9]

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді **таблиць**. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті. Розташовувати таблицю бажано таким чином, щоб її можна було читати без повороту звіту. Якщо це неможливо, то поворот звіту для нормального читання таблиці повинен бути за годинниковою стрілкою. Частина таблиці з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. В такому випадку назву таблиці і її граф розміщують тільки над її першою частиною, на інших сторінках вказують «Продовження таблиці...» і її номер, замість назв граф вказують лише їх номери [4].

Назва таблиці складається зі слова «Таблиця», її порядкового номера та безпосередньо назви, яка стисло відбиває зміст наведених у ній даних.

Повну назву таблиці вказують один раз над таблицею зліва з абзацним відступом. Для таблиць слід обрати режим «Повторити рядки заголовків» у текстовому редакторі [4].

Таблиці нумеруються арабськими цифрами підряд у межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться в додатках. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу, таблиця В.2 – друга таблиця додатку В [4].

Дані таблиці можуть бути виконані через один інтервал, шрифтом Times New Roman, 12 (в разі потреби – 10) кегль.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони становлять одне речення з заголовком.

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять.

Заголовки та підзаголовки граф указують в однині [4].

Приклад оформлення таблиці:

Таблиця 3.1 – Припустимі експлуатаційні втрати для руди різної цінності

№	Якість руди	Припустимі експлуатаційні втрати, %
1	Багаті	2 – 5
2	Середньої цінності	5 – 20
3	Бідні	20 – 50

Формули повинні бути оформлені в програмі за допомогою редактору формул MS Word. Формули і рівняння у звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу [4].

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку [4].

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка [4].

Приклад оформлення формул:

$$A_{\text{бал}} = \frac{LHm\gamma_p}{\sin\alpha} = LHm_T\gamma_p \quad \text{Т}; \quad (3.2)$$

де S – площа родовища, м^2 ;
 m – нормальна потужність рудного тіла, м ;
 m_T – горизонтальна потужність рудного тіла, м ;
 L – довжина родовища за простяганням, м ;
 H – вертикальна висота рудного тіла, м ;
 α – кут падіння рудного тіла, град;
 γ_p – щільність руди в масиві, $\text{т}/\text{м}^3$.

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, причому знак операції на початку наступного рядка повторюють. При перенесенні формули або рівняння на знакові операції множення застосовують знак « \times » [4].

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою [4].

Для зручності роботи з формулами та нумерацією формул можна використовувати таблиці з невидимими кордонами.

Оформлення **списку використаних джерел** здійснюють за Національним стандартом України «Інформація та документація. Бібліографічні посилання. Загальні положення та правила складання. ДСТУ 8302:2015» [5]. При формуванні посилань зручно користуватись генератором посилань за ДСТУ 8302:2015 [6].

Додатки слід оформлювати як продовження звіту на наступних сторінках, розташовуючи їх у порядку появи посилань на них у тексті.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додатки нумеруються в тій послідовності, у якій на них надається посилання в тексті. Кожний додаток повинен мати заголовок, який друкують вгорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Над заголовком, але посередині рядка, друкують слово «ДОДАТОК» і відповідну велику літеру української абетки, крім літер Г, Є, З, І, І, Й, О, Ч, Ъ, яка позначає додаток. Текст кожного додатка починають з наступної сторінки [4].

3.3 Підведення підсумків практики

Форма звітності здобувача вищої освіти про проходження переддипломної практики – письмовий звіт.

Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми практики та індивідуального завдання. Керівник практики від Підприємства оцінює хід і результати проходження практики в щоденнику практики згідно з розробленою Університетом формою оцінювання [7]. При оформленні звітних документів здобувач вищої освіти має узгодити перелік матеріалів з керівником практики (наставником) від Підприємства з точки зору дотримання вимог Підприємства про нерозповсюдження конфіденційної інформації.

Рекомендації керівника практики від Підприємства щодо виключення чи обмеження використання деяких матеріалів є обов'язковими для здобувача вищої освіти.

Звіт та щоденник практики не менше, ніж за два дні до захисту розміщуються на освітній платформі Moodle. Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, мати розділи з питання охорони праці, висновки і пропозиції, список використаної літератури та інше.

Оформлюється звіт за вимогами, які наведені у п.3.1, 3.2.

Оцінювання результатів практики студентів проводиться за національною 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС і вноситься в відомість обліку успішності, та в індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти [7, 8, 9]. Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики.

Оцінка здобувача вищої освіти за практику враховується при визначенні його рейтингу успішності разом з його оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю. Студент, який не виконав програму практики з неповажних причин, або отримав негативну оцінку з практики, відраховується з Університету [7].

4 МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

Джерела фінансування практики здобувачів вищої освіти Університету визначаються формою замовлення на фахівців: державні або регіональні, кошти підприємств, організацій, установ усіх форм власності, або кошти фізичних осіб, які фінансують освітню послугу [3].

Під час практики у період роботи на робочих місцях і посадах з виплатою заробітної плати за студентами зберігається право на одержання стипендії за результатами підсумкового контролю.

Проїзд до бази практики, добові, проживання здобувачів вищої освіти у містах баз практики не компенсується Університетом, але можуть фінансуватися за рахунок коштів замовника освітніх послуг відповідно до укладеного договору, якщо замовник освітньої послуги вважає доцільним направити здобувача на базу практики за межами підприємства.

Оплата відрядження керівникам практики студентів від Університету здійснюється згідно з чинним законодавством [8, 9, 10].

5 СКЛАДОВІ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ. ПОРЯДОК ОСКАРЖЕННЯ ОЦІНКИ

Складові оцінки	Максимальна кількість балів
Оцінка за звіт (індивідуальне завдання)	30
Оцінка результатів практики наставником від Підприємства	30
Захист звіту з практики	40
Всього	100
Критерії оцінювання ІЗ та звіту	Кількість балів
Здобувач виконав індивідуальне завдання в повному обсязі та оформив звіт у повній відповідності до ДСТУ 3008: 2015	20-30
Здобувач виконав індивідуальне завдання частково та оформив звіт з несуттєвими відхиленнями від ДСТУ 3008:2015	10-19
Здобувач виконав індивідуальне завдання на мінімально допустимому рівні та оформив звіт з суттєвими відхиленнями від вимог викладача та ДСТУ 3008: 2015	5-9
Зміст індивідуального завдання та звіт не відповідають вимогам	Менше 5
Критерії оцінювання захисту звіту з практики	Кількість балів
Здобувач продемонстрував ґрунтовні знання, чітко та повно відповідав на поставлені питання	30-40
Здобувач продемонстрував достатні знання, надав відповіді на більшість питань	20-29
Здобувач дав відповіді на половину питань	5-19
Здобувач показав низький рівень обізнаності з питань практики, не надав відповіді на більшу частину питань	Менше 5
Критерії оцінювання результатів практики наставником від Підприємства	Кількість балів
Здобувач регулярно відвідував практику, дотримувався усіх вимог та правил стосовно практики, виконав завдання в повному обсязі та в результаті співбесіди з наставником показав відповідний рівень професійних компетентностей	20-30
Здобувач регулярно відвідував практику, дотримувався усіх вимог та правил стосовно практики, виконав завдання в повному обсязі та в результаті співбесіди з наставником не показав відповідний рівень професійних компетентностей	10-19

Здобувач регулярно відвідував практику, дотримувався усіх вимог та правил стосовно практики, виконав завдання в неповному обсязі та в результаті співбесіди з наставником показав невідповідний рівень професійних компетентностей	5-9
Здобувач нерегулярно відвідував практику, дотримувався усіх вимог та правил стосовно практики, не виконав завдання в повному обсязі та в результаті співбесіди з наставником не показав відповідний рівень професійних компетентностей	Менше 5

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету [3, 7].

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці [7].

Бальна оцінка	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	відмінно	
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки		
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за	добре	

		фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		залік
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	незадовільно	незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

Якщо здобувач освіти не згоден із рішенням і вважає, що мало місце порушення процедури захисту або упередженість в оцінюванні, порушення академічної доброчесності, він може подати письмову заяву декану свого факультету. Декан своїм рішенням формує комісію для розгляду питання дотримання процедури. У разі підтвердження викладених у заяві здобувача освіти обставин за розпорядженням декана проводиться новий захист з іншим складом комісії [7].

6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики [7]

Академічна недоброчесність у вигляді академічного плагіату; фабрикації; фальсифікації; списування, обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**

У випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10) [7].

Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

На етапі перевірки на академічний плагіат звіту з практики:

якщо рівень оригінальності «задовільний» (від 41% до 70%), рукопис вважається достатньо оригінальним, проте слід пересвідчитись у коректності надання посилань на першоджерела для цитованих

фрагментів та після доопрацювання, за рекомендаціями керівника роботи, випускається до захисту;

якщо рівень оригінальності «низький» (від 31% до 40%), пропонується доопрацювати роботу за для підвищення рівня її оригінальності і пересвідчитися на коректність надання посилань на першоджерела для цитованих фрагментів та після доопрацювання направляється на повторну перевірку на рівень оригінальності тексту;

якщо рівень оригінальності «неприйнятний» (від 0% до 30%), робота вважається з незадовільним рівнем оригінальності, наявні ознаки плагіату.

Робота повертається на доопрацювання здобувачеві вищої освіти з подальшою повторною перевіркою; у разі проходження повторної процедури перевірки на академічний плагіат наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних робіт, робота знімається з розгляду та не випускається на захист та входить в академічну заборгованість здобувача, що тягне за собою відрахування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Освітньо-професійна програма «Відкрита розробка родовищ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузь знань 18 Виробництво та технології, спеціальність 184 Гірництво. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»». 2024. URL: [Відкрита розробка родовищ : Polytechnic](#) (дата звернення: 30.05.2024).
2. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти вищих навчальних закладів України : наказ Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93. Дата оновлення: 20.12.1994. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text> (дата звернення: 30.05.2024).
3. ПОЛОЖЕННЯ про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» URL: <http://surl.li/bbcydl> (дата звернення: 25.05.2024).
4. ДСТУ 3008-2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [На заміну ДСТУ 3008-95 ; чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.
5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.
6. Генератор посилань за ДСТУ 8302:2015 – Grafiati URL: <https://www.grafiati.com/uk/blogs/dstu-8302-2015-referencing-generator/> (дата звернення: 15.05.2024).
7. Положення про організацію освітнього процесу у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»». URL: <http://surl.li/jqhwek> (дата звернення: 31.05.2024).
8. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Дата оновлення: 24.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 13.05.2024).
9. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 24.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 13.06.2024).
10. Кодекс законів про працю України : Закон України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. Дата оновлення: 18.05.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 26.06.2024).

ДОДАТОК А
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»»

Кафедра гірничої справи

ЗВІТ
з переддипломної практики

Студента(ки) групи _____
(назва групи)

(прізвище, ініціали)

Керівник від Підприємства:

(посада)

(прізвище, ініціали)

(підпис)

Керівник від Університету:

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(прізвище, ініціали)

(підпис)

Запоріжжя 202_

ДОДАТОК Б

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Щоденник переддипломної практики

Здобувача(ки) вищої освіти _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

Освітньо-професійна програма _____

Курс _____

Група _____

Кафедра _____

(назва)

Керівник практики від Підприємства

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Запоріжжя 202_



Здобувач(ка) вищої освіти _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

Прибув(ла) на базу практики:

МП організації, установи
чи підприємства

« _____ » _____ 20__ р.

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові відповідальної особи, підпис)

Вибув(ла) з бази практики:

МП організації, установи
чи підприємства

« _____ » _____ 20__ р.

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові відповідальної особи, підпис)



**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН
ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

№ з/п	Назва робіт	Тижні проходження практики				Виконання (виконано/не виконано)
		1	2	3	4	

Індивідуальне завдання, яке виконується під час практики:

Підпис керівника практики
від Університету

Підпис здобувача вищої освіти



ВІДГУК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ПІДПРИЄМСТВА
ТА ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА

№ з/п	Вид діяльності здобувача (ки) вищої освіти	За 100 бальною шкалою
1	Організованість та виконання вимог при оформленні на підприємстві	
2	Виконання графіку проходження практики	
3	Виконання загальних правил та інструкцій щодо поведінки на підприємстві при проходженні практики	
4	Вивчення нормативної документації, що регламентує виробничі процеси	
5	Вивчення практичних аспектів виробничої діяльності на місці проходження практики	
6	Виконання індивідуального завдання	
7	Ведення щоденника практики	
8	Повнота збору матеріалів згідно програми практики та індивідуального завдання	
9	Додаткова інформація щодо проходження практики здобувачем вищої освіти (за потреби)	

Рекомендована оцінка за практику: _____

Керівник практики від Підприємства _____
(підпис, прізвище та ініціали)

МП печатки організації,
установи чи підприємства

“ _____ ” _____ 20__ р



Навчально-методичне видання

**Сахно Іван Георгійович
Сахно Світлана Володимирівна
Богомаз Ольга Петрівна**

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**
за освітньо-професійною програмою
підготовки бакалаврів
«Відкрита розробка родовищ»
(спеціальність «Гірництво»)

самостійне електронне мережеве видання
Публікується в авторській редакції