

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНО-ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ БАКАЛАВРІВ
НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.050301 ГІРНИЦТВО**

**Дніпропетровськ
2015**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»



ГІРНИЧИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра підземної розробки родовищ

ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНО-ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ БАКАЛАВРІВ
НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.050301 ГІРНИЦТВО

для студентів спеціальності
«Розробка родовищ та видобування корисних копалин»

Дніпропетровськ
НГУ
2015

Програма навчально-ознайомчої практики бакалаврів напряму підготовки 6.050301 Гірництво для студентів спеціальності «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» / В.І. Бузило, О.Г. Кошка, В.М. Яворський, А.В. Яворський, В.П. Сердюк; М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2015. – 10 с.

Автори:

В.І. Бузило, д-р техн. наук, проф. (розділи 1, 2, загальне редагування);
О.Г. Кошка, канд. техн. наук, доц. (розділи 3 – 5, оформлення методичних рекомендацій);
В.М. Яворський, канд. техн. наук, доц. (розділи 2 – 5);
А.В. Яворський, канд. техн. наук, доц. (розділи 2, 4);
В.П. Сердюк, канд. техн. наук, доц. (розділи 3, 4).

Затверджено методичною комісією з напряму підготовки 6.050301 Гірництво (протокол № 5 від 12.05.15) за поданням кафедри підземної розробки родовищ (протокол № 16/7 від 30.04.15).

Програма навчально-ознайомчої практики визначає загальні та організаційні положення проходження студентами практики, а також методичні рекомендації щодо висвітлення матеріалу у звіті, його оформлення; вимоги та терміни контрольних заходів.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри підземної розробки родовищ
В.І. Бондаренко, д-р техн. наук, проф.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Навчально-ознайомча практика є невід'ємною складовою частиною загальної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах освіти. Ця практика є підготовчим навчальним процесом для подальшого вивчення ряду спеціальних дисциплін. Вона проводиться після теоретичного навчання в університеті в кінці 2-го курсу. Термін проходження практики – 5 тижнів.

Мета практики – ознайомлення з основними та допоміжними технологічними процесами гірничого виробництва з підземної розробки родовищ корисних копалин; технікою та технологією очисних та підготовчих робіт; закріплення, поглиблення та розширення знань з теоретичних дисциплін; набуття професійних навичок; освоєння окремих робочих професій.

Під час практики студенти повинні ознайомитися з:

- гірничим підприємством, обладнанням та технологією ведення гірничих робіт;

- поверхневим комплексом підприємства;
- структурою підприємства, його ланок та організацій;
- проектною, технічною і діловою документацією шахти;

вивчити:

- гірничотехнічні поняття і термінологію;
- геологічну будову родовища з отриманням просторового уявлення про нього і шахту (рудник), про спосіб розкриття і підготовку шахтного поля;
- основні правила техніки безпеки та охорони праці.

Для виконання завдань практики студенти повинні:

- пройти навчання на курсах в університеті;
- своєчасно прибути на місце проведення практики;
- пройти навчання в учбово-курсівому комбінаті (УКК) або учбовому пункті;
- ознайомитися з підприємством та його ланками;
- працювати у складі студентського загону;
- вести щоденник практики;
- оформити звіт згідно з методичними вказівками та захистити його перед керівником від університету.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

2.1. Підготовка до практики

Для скорочення терміну проходження теоретичного курсу в учбовому пункті на підприємстві за три місяці до виїзду на практику студенти повинні пройти теоретичний курс в університеті (обсягом 60 годин). Програма курсів затверджена учбово-курсівим комбінатом.

Перед виїздом на практику студент повинен:

- зустрітися з керівником практики від університету;
- пройти медичний огляд у студентській лікарні;

- зібрати всі необхідні документи;
- скласти всі заліки та екзамени, розрахуватися з бібліотекою, виселитися з гуртожитку.

2.2. Керівництво практикою

Керівник практики від університету:

- контролює забезпечення підприємством нормальних умов проведення практики;
- узгоджує з керівництвом підприємства ділянки, на яких будуть працювати студенти;
- перевіряє правильність ведення студентом щоденника практики;
- узгоджує з керівництвом УКК дати складання іспиту на отримання посвідчення підземного гірничого робітника та повинен бути присутнім на цьому іспиті.

У разі виникнення у студента проблем під час проходження практики керівник практики повинен вжити заходів щодо їх вирішення.

Керівники практики від підприємства організовують та контролюють:

- роботу студентів на практиці відповідно до програми проведення практики;
- навчання в учбово-курсному комбінаті або учбовому пункті;
- проведення інструктажів з техніки безпеки та охорони праці;
- стан умов праці.

Керівники практики забезпечують отримання студентом теоретичних та практичних знань щодо роботи гірничого підприємства і його ланок, техніки та технологій, що використовуються.

2.3. Зміст практики

- Проходження навчання в УКК або учбовому пункті (термін – 3 дні):
 - 1 день – знайомство з керівництвом підприємства, оформлення документів, необхідних для працевлаштування, навчання в учбовому пункті;
 - 2 день – інструктаж у шахтній гірничорятувальній службі та проходження димного штреку з включенням у саморятівник, вивчення та використання різних типів вогнегасників, отримання спецодягу на матеріальному складі підприємства;
 - 3 день – учбовий спуск у шахту під керівництвом працівників учбового пункту;
 - далі студенти приступають до роботи, як учні гірничого робітника підземного, згідно з графіком роботи їх наставників від підприємства.
- За період роботи студент ознайомлюється із шахтою (рудником), а саме:
 - структурою шахти та її ланок;
 - гірничо-геологічною та гірничотехнічною характеристикою шахти;
 - схемою розкриття та способом підготовки шахтного поля;
 - гірничими виробками, системами розробки;

- технологією виконання прохідницьких та видобувних робіт,
- транспортом і провітрюванням шахти;
- вивчає пристовбурні двори та технологічний комплекс поверхні.

▪ Робота у складі студентського загону (студенти, які мають підтверджену посвідченням робочу професію, можуть посідати робочі місця згідно із професією). Студент повинен відпрацювати учнем гірничого робітника підземного не менш ніж 21 зміну та отримати характеристику для складання іспиту в УКК. У разі успішного складання іспиту він отримує посвідчення гірничого робітника підземного 2 або 3 розряду (залежно від того, як він засвоїв теоретичний матеріал).

▪ Після закінчення практики студент повинен звільнитися з підприємства, отримавши відповідні записи в трудовій книжці, здати спецодяг та виселитися з гуртожитку підприємства (якщо там проживав).

- Оформлення та захист звіту.

2.4. Безпека проходження практики

Контроль від університету здійснює керівник практики, а від підприємства – головний інженер.

Студент-практикант повинен:

- знати і виконувати вимоги нормативних актів, інструкцій з охорони праці та техніки безпеки для робітників відповідних професій і видів робіт або посадових інструкцій;
- дотримуватися інструкцій, які передбачені колективною угодою та правилами внутрішнього розпорядку підприємства;
- уміти користуватися засобами індивідуального та колективного захисту;
- виконувати роботи тільки за дорученням та під наглядом інструктора;
- у випадку виникнення небезпечної ситуації чи аварії негайно повідомляти про це безпосереднього керівника робіт (наставника, майстра або іншу посадову особу) та діяти відповідно правилам проведення робіт під час аварії і плану ліквідації.

Якщо студент порушив правила охорони праці чи внутрішнього розпорядку підприємства, питання щодо подальшого проходження їм практики вирішується керівництвом підприємства та університету.

3. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

3.1. Оформлення звіту

Звіт оформлюється у вигляді пояснювальної записки обсягом не більше 30 сторінок рукописного тексту на аркушах формату А4 з дотриманням положень стандарту вищого навчального закладу СТВНЗ-2070743-КР2000. Текст звіту повинен бути лаконічним, стислим, чітким, не містити занадто

довгих витягів з технічної літератури та надмірно докладних характеристик обладнання. Креслення, ескізи, схеми і таблиці включаються в загальний обсяг звіту після першого посилання на них у тексті та нумеруються наскрізною нумерацією. Зміст звіту наводиться на його початку, а перелік посилань – у кінці. Повністю скомпонований звіт переплітається.

3.2. Зміст звіту

Звіт містить титульний аркуш (зразок титульного аркуша наведено у додатку), зміст, вступ, характеристику гірничого підприємства, щоденник практики, висновки і додатки. Структуру та орієнтовний обсяг викладення матеріалу наведено у таблиці.

3.3. Зміст графічної частини

Графічна частина звіту виконується на аркушах формату А4 або А3 та розміщується після тексту. Перелік графічного матеріалу містить: структурні колонки робочих пластів; схема лави; розрізи виробок; елементи кріплення; ескізи розміщення машин, обладнання і працівників у підготовчому та очисному вибоях; схему роботи транспорту на ділянці; ескізи провітрювання підготовчих та очисних вибоїв. Усі креслення повинні мати назву, яку розміщують у штампі.

Структура та обсяг викладення матеріалу у звіті

Структура звіту	Кількість сторінок
Вступ	1
1 Характеристика гірничого підприємства	9 – 13
1.1 Загальні відомості	1
1.2 Характеристика шахтного поля	1– 1,5
1.3 Розкриття та підготовка шахтного поля	0,5 – 1
1.4 Система розробки та її параметри	0,5 – 1
1.5 Очисні роботи	2,5 – 3
1.6 Підготовчі роботи	1– 1,5
1.7 Транспорт	1 – 1,5
1.8 Вентиляція	0,5
1.9 Техніко-економічні показники роботи підприємства	1
2 Щоденник практики	10 – 15
Висновки	1
УСЬОГО	21,0 – 30,0
Додатки	До 5

4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКЛАДЕННЯ МАТЕРІАЛУ У ЗВІТІ

Зміст, вступ, висновки та перелік посилань оформляють відповідно до СВО НГУ-НМЗ-05.

4.1. Характеристика гірничого підприємства

4.1.1. Загальні відомості. У цьому підрозділі в стислій формі зазначають підпорядкованість підприємства, рік початку його експлуатації, найближчі населені пункти, шахти та збагачувальні фабрики, наявність транспортних магістралей (залізниця і шосейні дороги) та їх сполучення. Наводять проектну і виробничу потужність шахти, глибину ведення робіт, категорію шахти за метаном та ін., а також організацію роботи шахти: кількість робочих днів у році та змін у добі, тривалість зміни.

4.1.2. Характеристика шахтного поля. У цьому підрозділі наводять загальні відомості про умови підземного видобутку корисних копалин.

До них включають:

- структурну будову гірського масиву (дані про товщину гірських порід: їх потужність, умови залягання, тектонічні порушення зі стратиграфічних колонок свердловин);

- гідрогеологію (зазначають водоносні горизонти, що впливають на гірничі роботи, очікуване надходження води в шахту);

- тектоніку (характер геологічних порушень);

- розміри і межі шахтного поля (зазначають технічну межу та розміри шахтного поля, розподіл вугілля на пластах; характеризують місцевість, де знаходиться шахтне поле: рельєф, максимальні й мінімальні абсолютні відмітки поверхні землі, наявність балок, річок, водойм та дані про кліматичні умови).

4.1.3. Розкриття та підготовка шахтного поля. Наводять спосіб розкриття шахтного поля. Описують спосіб підготовки запасів, розміри виїмкових полів та порядок відробки запасів. Стисло описують розташування та кількість розкривальних виробок, тип пристовбурних дворів.

4.1.4. Система розробки та її параметри. Наводять дані про системи розробки та їх параметри, а також способи охорони гірничих виробок.

4.1.5. Очисні роботи. Описують технологічні схеми очисної виїмки. Зазначають тип засобів виймання і доставки вугілля, управління покрівлею, досягнуті навантаження на очисний вибій. Дають оцінку прийнятій організації праці.

4.1.6. Підготовчі роботи. Описують технологічні схеми проведення підготовчих виробок. Зазначають тип прохідницького і транспортного устаткування, досягнуті швидкості проведення виробок. Стисло описують організацію робіт.

4.1.7. Транспорт. Описують схеми і засоби транспортування корисних копалин, породи та матеріалів у горизонтальних і похилих гірничих виробках та на поверхні шахти. Характеризують роботу поверхневого технологічного

комплексу на шахті, способи зберігання і відвантаження вугілля споживачу, схеми складування породи.

4.1.8. Вентиляція. Описують прийнятий на шахті спосіб і схему вентиляції гірничих виробок, депресію і витрати повітря, тип вентилятора головного провітрювання і вентиляторів місцевого провітрювання, а також засоби і способи контролю параметрів рудникової атмосфери, які використовуються на шахті.

4.1.9. Техніко-економічні показники роботи підприємства. У табличній формі наводять основні показники роботи гірничого підприємства за попередній рік.

4.2. Щоденник практики

Для закріплення отриманої інформації студент повинен щодня робити необхідні записи у щоденнику протягом усього періоду практики (на аркушах формату А4). Кожний запис починається з дати та підрозділу шахти, який студент відвідав.

У щоденнику відображається:

- короткий зміст нарядів та інструктажів;
- візуальні спостереження, ескізні рисунки елементів виробок (підготовчих, очисних), технічне оснащення гірничих виробок за маршрутом руху на видобувній та підготовчій дільницях (елементи кріплення, сполучення лави зі штреками, переріз лави, захисні засоби, системи пилопригнічення та ін.);
- особливості виконуваних робіт, характеристики обладнання, устаткування, інструментів та приладів, порядок і тривалість виконання операцій;
- розміщення персоналу на робочих місцях, послідовність і способи виконання технологічних операцій;
- результати роботи видобувної та підготовчої дільниць за декілька змін, причини їх можливого простою, критичний аналіз організації праці.

Під час відвідування видобувної дільниці студенти повинні вивчити, а потім відобразити у щоденнику гірничо-геологічні умови, технологію очисних робіт та всі виробничі процеси в очисному вибою, організацію робіт на дільниці, причини невиконання плану, оформлення нарядів на заробітну плату, посадові обов'язки начальника дільниці, гірничого майстра, механіка, бригадира.

Вивчити й описати стан виробок дільниці, способи їх підтримання або погашення, причини відмов техніки та час на їх усунення.

При відвідуванні підготовчого і видобувного вибоїв студент повинен вивчити технологію проведення виробки БПР і комбайновим методом, паспорт БПР, тип вентилятора, діаметри вентиляційного трубопроводу, описати конструкцію тимчасового та постійного кріплення, рейкового шляху. Вивчити також склад прохідницької бригади, ланки, професії робітників та розподіл обов'язків між ними, організацію робіт на дільниці. Провести аналіз техніко-економічних показників роботи зазначених дільниць, місячних планів, втрат

матеріалів, електро- і пневмоенергії, фактичних та планових показників собівартості однієї тонни вугілля й проведення одного погонного метра виробки.

Після відвідування дільниць ВШТ, ВТБ та інших служб шахти студенти у щоденнику відображають технологію та організацію робіт на цих дільницях.

Наводяться також особисті рішення студента щодо виконання окремих виробничих процесів та робіт, удосконалення техніки і технології.

Матеріал щоденника, зібраний студентом протягом практики, у повному обсязі використовується у звіті.

4.3. Пропозиції щодо збору матеріалів

Необхідні для оформлення звіту матеріали знаходять у різних відділах і службах шахти: геологічному, маркшейдерському, технічному, ВТБ, планово-економічному, видобувних та підготовчих дільницях, службах головного механіка та енергетика, дільницях транспорту. Вони містяться у паспортах виїмкових дільниць, паспортах проведення та кріплення виробок, планах-звітах з видобутку вугілля, схемах транспорту і вентиляції, нормативній документації інших дільниць.

5. ЗАХИСТ ЗВІТУ

Протягом десяти днів після початку занять в університеті студент повинен здати звіт керівникові практики, а потім захистити його. Після захисту звіт залишається на кафедрі.

Диференційована оцінка практики встановлюється з обліком таких вагових коефіцієнтів:

- робота на практиці 0,5;
- щоденник практики 0,3;
- якість оформлення звіту 0,2.

Наприклад, студент працював на практиці – "відмінно (90 балів(A))", щоденник оцінений на "добре (80 балів (C))", а оформлення звіту – на "задовільно (60 (E))". Підсумкова оцінка буде: $0,5 \times 90 + 0,3 \times 80 + 0,2 \times 60 = 81$ (C) добре.

Оцінка за практику належить до попередньої сесії і враховується при призначенні стипендії.

Студент, який не виконав програму практики без поважної причини або отримав негативний відгук підприємства чи незадовільну оцінку з практики, може бути відрахований з університету.

ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУША ЗВІТУ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Гірничий інститут

Кафедра
підземної розробки родовищ

ЗВІТ

з навчально-ознайомчої практики
на шахті (руднику)

студента групи _____

(прізвище, ім'я та по батькові)

Керівник _____

від підприємства (підпис, печатка) (посада, прізвище)

Керівник _____

від університету (підпис) (посада, прізвище)

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Дніпропетровськ 20__

Бузило Володимир Іванович
Кошка Олександр Григорович
Яворський Василь Миколайович
Яворський Андрій Васильович
Сердюк Володимир Петрович

ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНО-ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ БАКАЛАВРІВ

НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.050301 ГІРНИЦТВО

для студентів спеціальності

«Розробка родовищ та видобування корисних копалин»

Видано в редакції авторів.

Підп. до друку 13.05.2015. Формат 30 42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 0,6.
Обл.-вид. арк. 0,6. Тираж 50 пр. Зам. №

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»
49005, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.