МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Затверджено
Вченою радою університету
“_27_”_06_____ 2019_ р.,
протокол № 10
Голова Вченої ради
_____Г.Г. Півняк
«_27»_06_____ 2019р.,

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
« Гірництво»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	184 Гірництво
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з гірництва

Уводиться в дію з 01.09.2019 р.

Ректор
_____Г.Г. Півняк

Наказ від «17» 06_2019 р., № 10_ВР_

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № 6 від «20» 05 2019 р.
Директор _____ Н.М. Одноволк.
(підпис, ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу
протокол № 6 від «20» 05 2019 р.
Керівник сектору _____ Калюжна Г.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № 2 від «21» 05 2019 р.
Начальник відділу _____ О.М. Кузьменко
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № 6 від «20» 05 2019 р.
Начальник відділу _____ Ю.О. Заболотна
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ міжнародного співробітництва *(заповнюється лише для програм, які запроваджуються для навчання іноземних громадян)*
протокол № 10 від «17» 05 2019 р.
Начальник відділу _____ Кодій Є.С.
(підпис, ініціали, прізвище)

Методична комісія спеціальності 184. Гірництво
Протокол № 02 від «13» 03 2019 р.
Голова методичної комісії спеціальності _____ В.І. Бондаренко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Підземної розробки родовищ

Протокол № 11/4 від «21» 02 2019 р.
Завідувач кафедри _____ В.І. Бондаренко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Відкритих гірничих робіт

Протокол № 3 від «06» 03 2019 р.
Завідувач кафедри _____ О.І. Собко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Охорони праці та цивільної безпеки

Протокол № 6 від «20» 11 2018 р.
Завідувач кафедри _____ В.І. Бойко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Транспортних систем і технологій

Протокол № 18 від «05» 12 2018 р.

Завідувач кафедри _____ І.В.Коровяка
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Будівництва, геотехніки і геомеханіки

Протокол № 13 від «08» 05 2019 р.

Завідувач кафедри _____ С.М. Гапєєв
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Маркшейдерії

Протокол № _____ від «____» _____ 20___ р.

Завідувач кафедри _____ О.С. Кучин
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Гірничої механіки

Протокол № _____ від «____» _____ 20___ р.

Завідувач кафедри _____ В.І. Самуся
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Технологічного інжинірингу переробки матеріалів

Протокол № 11 від «16» 05 2019 р.

Завідувач кафедри _____ К.А. Левченко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Загальної та структурної геології

Протокол № 6 від «06» 03 2019 р.

Завідувач кафедри _____ С.В. Шевченко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Техніки розвідки родовищ корисних копалин

Протокол № 7 від «05» 05 2019 р.

Завідувач кафедри _____ О.Н. Давиденко
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан Гірничого факультету _____ В.І. Бузило
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан Факультету будівництва _____ О.Б. Стобенко
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан Механіко-машинобудівного факультету _____ О.В. Хоменко
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан Геологорозвідувального факультету _____ В.Г. Приходченко
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Бондаренко Володимир Ілліч, завідувач кафедри гірничої інженерії та освіти, д.т.н, професор;
2. Почепов Віктор Миколайович, доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, к.т.н, доцент;
3. Коровяка Євгеній Анатолійович, доцент кафедри транспортних систем і технологій, к.т.н, доцент;
4. Барташевський Станіслав Євгенович, доцент кафедри транспортних систем і технологій, к.т.н, доцент;
5. Собко Борис Юхимович завідувач кафедри відкритих гірничих робіт, д.т.н, професор;
6. Корсунський Георгій Якович професор кафедри відкритих гірничих робіт, к.т.н, доцент;
7. Шевченко Сергій Вікторович, завідувач кафедри загальної та структурної геології, к.т.н, доцент;
8. Голінько Василь Іванович, завідувач кафедри аерології та охорони праці, д.т.н, професор;
9. Яворська Олена Олександрівна, доцент кафедри аерології та охорони праці, к.т.н, доцент;
10. Гапєєв Сергій Миколайович, завідувач кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, д.т.н, професор;
11. Терещук Роман Миколайович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н, доцент;
12. Левченко Констянтин Анатолійович, завідувач кафедри збагачення корисних копалин, к.т.н, доцент;
13. Кучін Олександр Сергійович, завідувач кафедри маркшейдерії, д.т.н, професор;
14. Заболотна Юлія Олександрівна, доцент кафедри маркшейдерії, к.т.н;
15. Самуся Володимир Ілліч, завідувач кафедри гірничої механіки, д.т.н, професор;
16. Оксень Юрій Іванович, доцент кафедри гірничої механіки, к.т.н., доцент;
17. Кузін Юрій Леонідович, доцент кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин, к.т.н, доцент

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів

1. Відзив д.т.н. Круковського Олександра Петровича, (Заступник директора з наукової роботи ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України, чл.- кор. НАН України, д.т.н., старший науковий співробітник);

ВІДЗИВ

на освітньо-професійну програму «Гірництво» бакалавра за спеціальністю 184 Гірництво у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

Гірничодобувна промисловість являє собою комплекс галузей виробництва по видобутку з надр землі та первинної переробки корисної копалини. Сучасні гірничо-видобувні підприємства характеризуються досконалими схемами і способами розкриття та підготовки, прогресивними системами розробки, значною концентрацією гірничих робіт та високим рівнем механізації виробничих процесів. Розвиток вугільної промисловості базується на широкому використанні наукових досягнень. В свою чергу наука постійно збагачується зв'язком з виробництвом.

На теперішній час відбуваються економічні зміни нашої держави, що зумовлює суттєві перетворення в усіх сферах нашого суспільства, зокрема й в науці та освіті. Нинішні пріоритети державної політики в галузі освіти зорієнтовують вищі навчальні заклади на підготовку фахівців з високим інтелектуальним потенціалом, розвинутими фаховими компетенціями, здатними до самореалізації і саморозвитку. З огляду на вищезазначене актуальною стає підготовка бакалаврів для гірничо-видобувної галузі України.

Освітня програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 184 Гірництво.

Бакалаврська освітньо-професійна програма «Гірництво» передбачає підготовку фахівця з гірництва на основі попередньо отриманої повної середньої освіти. У зміст програми включено низку дисциплін, які, на мою думку, вдало розподілені за циклами, серед яких: цикл загальної та професійної підготовки (нормативна частина) і цикл вибіркових дисциплін (дисципліни вибіркових блоків).

Даною освітньою програмою логічного передбачено навчальну, виробничу та переддипломну практики метою яких, є формування умінь та навичок професійної підготовки фахівця з гірництва безпосередньо на виробництві.

Реалізація компетентнісного підходу до проектування вищої освіти шляхом створення однозначного зв'язку запланованих компетентностей (зовнішніх цілей вищої освіти) і результатів навчання за програмами дисциплін, практик та індивідуальних завдань (реалізація цілей) є вирішальним чинником якості вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» та створення реальної системи внутрішнього її забезпечення.

Прозорі й зрозумілі структура та зміст освітньої програми актуальні для абітурієнтів, здобувачів, викладачів, роботодавців.

Загалом є підстави вважати, що освітньо-професійна програма «Гірництво» бакалавра спеціальності 184 Гірництво у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» є актуальною, відповідає сучасній підготовці фахівця даної спеціальності.

Заступник директора з наукової роботи
ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України,
чл.- кор. НАН України,
д.т.н., старший науковий співробітник О.П. Крукопський

ЗМІСТ

ВСТУП 8
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 8
2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ 11
3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ 13
4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 23
5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 24
6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ 34
7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ 54
8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА 62
9 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ 69

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 184 Гірництво.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

– ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;

– складання навчальних планів;

– формування робочих програм навчальних дисциплін, програм практик, індивідуальних завдань;

– формування індивідуальних навчальних планів студентів;

– розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;

– атестації бакалаврів спеціальності 184 Гірництво;

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів фаху;

– зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-професійної програми:

– здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;

– викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 184 «Гірництво»;

– екзаменаційна комісія спеціальності 184 Гірництво;

– приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавра спеціальності 184 Гірництво.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та інституту (факультету)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»; Гірничий інститут (гірничий факультет)
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Гірництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців – на базі повної загальної середньої освіти, 2 роки 10 місяців – на базі ОКР «молодший спеціаліст»
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період

програми	акредитації. Допускається коригування відповідно до змін нормативної бази вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.nmu.org.ua. Інформаційний пакет за спеціальністю; Сайти кафедр: • гірничої інженерії та освіти; http://prr.nmu.org.ua/ • транспортних систем і технологій; http://tst.nmu.org.ua/ua/ • охорони праці та цивільної безпеки; http://aop.nmu.org.ua/ua/ • відкритих гірничих робіт; http://vgr.nmu.org.ua/ua/ • загальної та структурної геології; http://zsg.nmu.org.ua/ua/ • нафтогазової інженерії та буріння; http://trrkk.nmu.org.ua/ua/ • гірничої механіки; http://gm.nmu.org.ua/ua/ • технологічного інжинірингу переробки матеріалів; http://zkk.nmu.org.ua/ua/ • будівництва, геотехніки і геомеханіки; http://bg.nmu.org.ua/ua/ • маркшейдерії; • http://marksh.nmu.org.ua/ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців для проектування гірничих систем і технологій, будівництва, експлуатації, збагачення та обробки, ліквідації або консервації гірничих підприємств; забезпечення безпеки в особливо небезпечних умовах.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	18 Виробництво та технології / 184 Гірництво випускові кафедри: • гірничої інженерії та освіти; • транспортних систем і технологій; • охорони праці та цивільної безпеки; • відкритих гірничих робіт; • загальної та структурної геології; • нафтогазової інженерії та буріння; • гірничої механіки; • технологічного інжинірингу переробки матеріалів; • будівництва, геотехніки і геомеханіки; • маркшейдерії. **Об'єкти вивчення**: гірничі системи і технології, знаряддя, предмети праці, сукупність прийомів і способів діяльності бакалаврів гірництва. **Цілі навчання**: підготовка фахівців, здатних розв'язувати

	складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми проектування гірничих систем і технологій, будівництва, експлуатації, ліквідації або консервації гірничих підприємств; забезпечувати безпеку в особливо небезпечних умовах. **Теоретичний зміст предметної області:** теоретичні основи гірничих технологій. **Методи, методики та технології:** методи фізичного та математичного моделювання, проектування, геобудівництва, експлуатації відкритих, шахтних, збагачувальних та загальних гірничих систем і технологій (маркшейдерське забезпечення, транспортування вантажів, вентиляція, водовідлив). **Інструменти та обладнання:** гірничі машини та комплекси, маркшейдерське, геобудівельне, енергомеханічне й транспортне обладнання, устаткування збагачення корисних копалин та обробки природних матеріалів, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для функціонування технологічних процесів гірничих підприємств.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 18 Виробництво та технології/спеціальності 184 Гірництво. Ключові слова: підземна розробка родовищ, відкрита розробка родовищ, буріння свердловин, будівельні геотехнології, маркшейдерія, збагачення, обробка, інжиніринг гірництва, транспортні системи та технології, охорона та безпека праці.
Особливості програми	Навчальна, виробнича та передатестаційна практики обов'язкові. Реалізується англійською мовою для іноземних студентів
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010: **Секція В Добувна промисловість і розроблення кар'єрів** Розділ 05 «Добування кам'яного та бурого вугілля»; Розділ 07 «Добування металевих руд»; Розділ 08 «Добування інших корисних копалин»;
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60…100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних студентів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентністних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. Результати навчання студента, що відображають досягнутий

	ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів тощо
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою

2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 184 Гірництво – здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів гірничих наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	*2*
ЗК1	Здатність спілкуватися державною мовою
ЗК2	Здатність спілкуватися іноземною мовою
ЗК3	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій
ЗК4	Здатність використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ЗК5	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
ЗК6	Навички міжособистісної взаємодії
ЗК7	Здатність працювати в команді
ЗК8	Здатність до відповідальності за прийняття рішень у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах.
ЗК9	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ЗК10	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України

2.2 Спеціальні компетентності

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техніка і технології, обладнання та устаткування розвідки, розробки, видобутку, збагачення, обробки та транспортування корисних копалин, з використанням безпечних умов праці.

Шифр	Компетентності
1	*2*
СК1	Розуміння державної політики в гірничодобувній промисловості, історичних етапів та перспектив розвитку гірничої техніки та технологій.
СК2	Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід.
СК3	Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної підготовки та діяльності за фахом.
СК4	Здатність до гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення геолого-маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації.
СК5	Здатність до проектування складових систем і технологій гірничих виробництв.
СК6	Здатність розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств
СК7	Здатність здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, уведенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.
СК8	Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих виробництв.

1	*2*
СК9	Здатність аналізувати режими експлуатації об’єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.
СК10	Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.
СК11	Здатність застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.
СК12	Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків.
СК13	Здатність застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт, використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту, вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля.
СК14	Здатність застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації та управління виробництвом.
СК15	Здатність застосовувати правила безпеки під час виконання підривних робіт
СК16	Здатність здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам.
СК17	Здатність оцінювати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями..
СК18	Здатність застосовувати математичні методи аналізу технологічних процесів гірництва.

3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

3.1 Блок 1 «Підземна розробка родовищ»

Об’єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техніка і технології підземного видобутку корисних копалин.

Шифр	**Компетентності**
1	*2*
ВК1.1	Здатність до проектування прогресивних технологічних схем видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК1.2	Здатність до створення технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин; для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК1.3	Здатність до розрахунку оптимальних параметрів технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК1.4	Здатність до використання на практиці методів діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК1.5	Здатність до оцінювання показників якості роботи складових технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.

1	*2*
ВК1.6	Здатність до розрахунку оптимальних режимів роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації.
ВК1.7	Здатність до нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК1.8	Здатність до організації роботи ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК1.9	Здатність до контролю функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації.
ВК1.10	Здатність до планування технології, організації та управління ланками технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК1.11	Здатність здійснювати аналіз режимів експлуатації устаткування ланок видобувних дільниць гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.
ВК1.12	Здатність до вдосконалення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК1.13	Здатність до оцінювання показників якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт.
ВК1.14	Здатність до використання нетрадиційних технологій видобутку корисних копалин.
ВК1.15	Здатність виконувати розрахунки параметрів гідро-газодинамічних процесів з врахуванням основних законів термодинаміки і гідравліки.
ВК1.16	Здатність використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології гірничого виробництва.

3.2 Блок 2 «Інжиніринг гірництва»

Об’єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техногенні родовища, гірничо-видобувні підприємства, науково-дослідні, проектні та бізнес структури гірничого виробництва.

Шифр	**Компетентності**
1	***2***
ВК2.1	Здатність до проектування прогресивних технологічних схем видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК2.2	Здатність до створення технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин; для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК2.3	Здатність до розрахунку оптимальних параметрів технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.
ВК2.4	Здатність до використання на практиці методів діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;
ВК2.5	Здатність до оцінювання показників якості роботи складових технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин.
ВК2.6	Здатність до визначення потенційно перспективних родовищ щодо впровадження геотехнологічних методів видобування корисних копалин.
ВК2.7	Здатність до нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і

	технологій підземного видобутку корисних копалин;
ВК2.8	Здатність до організації роботи ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК2.9	Здатність до контролю функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації.
ВК2.10	Здатність до планування технології, організації та управління ланками технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК2.11	Здатність до здійснення моніторингу досконалості та перспективності технологій видобутку корисних копалин.
ВК2.12	Здатність до вдосконалення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин.
ВК2.13	Здатність до оцінювання показників якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт.
ВК2.14	Здатність до використання сучасних та нетрадиційних технологій видобутку корисних копалин.
ВК2.15	Здатність до здійснення нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок транспортних систем і технологій гірничих підприємств.
ВК2.16	Здатність до управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів енергоємних виробництв.
ВК2.17	Здатність володіти вміннями ефективного спілкування професійною гірничотехнічною англійською мовою, рівень якої дозволить практично використовувати іноземну мову як у професійному, так і у академічному середовищах.

3.3 Блок 3 «Гірничотранспортні системи та інженерна логістика»

Об’єкт професійної діяльності – транспортні системи і технології гірничих підприємств.

Шифр	**Компетентності**
1	*2*
ВК3.1	Здатність до проектування прогресивних технологічних схем транспорту гірничих підприємств для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК3.2	Здатність до створення транспортних систем та технологій будівництва підземних споруд, вугільних і рудних шахт та їх поверхні, відкритих гірничих робіт, збагачувального виробництва, складів і відвалів
ВК3.3	Здатність до розрахунку оптимальних режимів роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації
ВК3.4	Здатність до нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок транспортних систем і технологій гірничих підприємств.
ВК3.5	Здатність до управління інформаційними і матеріальними потоками енергоємних виробництв
ВК3.6	Здатність до забезпечення безпеки складових транспортних систем і технологій гірничих підприємств відповідно до правил експлуатації
ВК3.7	Здатність до планування технології, організації роботи та забезпечення належної пропускної здатності ланок транспортних систем
ВК3.8	Здатність до оцінювання показників якості транспортних машин і комплексів та

1	*2*
	відновлення їх властивостей
ВК3.9	Здатність до використання на практиці методів діагностики рівня працездатності транспортних систем і комплексів гірничих підприємств
ВК3.10	Здатність до контролю функціонування ланок транспортних систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК3.11	Здатність до моніторингу організації ланок транспорту гірничих підприємств, рівня досконалості та перспективності транспортних засобів
ВК3.12	Здатність до удосконалення ланок транспортних систем та їх організації згідно з вимогами сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки
ВК3.13	Здатність використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення транспортних систем і технологій гірництва

3.4 Блок 4 «Охорона праці»

Об’єкт професійної діяльності – система безпеки праці на гірничих підприємствах (система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров’я і працездатності людини в процесі трудової діяльності на гірничих підприємствах).

Шифр	**Компетентності**
1	***2***
ВК4.1	Здатність до проектування систем вентиляції, кондиціювання повітря та дегазації для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих підприємств;
ВК4.2	Здатність до контролю за станом умов та безпеки праці на робочих місцях;
ВК4.3	Здатність до аналізу елементів соціальної і економічної ефективності заходів з охорони праці на гірничих підприємствах;
ВК4.4	Здатність до організації проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці на гірничих підприємствах;
ВК4.5	Здатність до визначення шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища;
ВК4.6	Здатність розробляти програми розвитку і безпеки гірничих робіт;
ВК4.7	Здатність контролювати стан засобів захисту, що використовуються, приймати рішення щодо їх заміни;
ВК4.8	Здатність розробляти вимоги безпеки при підготовці та обґрунтуванні інвестиційних проектів;
ВК4.9	Здатність визначати безпечний стан гірського масиву, гірничого обладнання і атмосфери на гірничому підприємстві;
ВК4.10	Здатність до визначення техногенних ризиків на гірничих підприємствах;
ВК4.11	Здатність до контролю дотримання технологічних параметрів видобутку корисних копалин та правил безпеки на гірничих підприємствах при виконанні робіт;
ВК4.12	Здатність розробляти заходи з безпеки праці та санітарно-гігієнічної документації;
ВК4.13	Здатність до розрахунку та вибору оптимальних режимів роботи систем кондиціювання повітря робочої зони;
ВК4.14	Здатність до розрахунку та вибору оптимальних режимів роботи систем вентиляції, у тому числі гірничих підприємств;

3.5 Блок 5 «Відкрита розробка родовищ»

Об’єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техніка і технології відкритого видобутку корисних копалин.

Шифр	**Компетентності**
1	***2***
ВК5.1	Здатність проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.2	Здатність створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.3	Здатність розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.4	Здатність використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем і технологій гірничих підприємств в різних геологічних умовах залягання родовища
ВК5.5	Здатність оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин
ВК5.6	Здатність забезпечувати роботу транспортних систем гірничих підприємств в складних гірничо-геологічних умовах залягання родовища
ВК5.7	Здатність відновлювати властивості систем і технологій гірничих підприємств на основі комп’ютерної технології
ВК5.8	Здатність здійснювати технічне відображення гірничих елементів кар’єрів за допомогою комп’ютерних програм
ВК5.9	Здатність контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК5.10	Здатність планувати технологічну та організаційну діяльність і управління ланками технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин
ВК5.11	Здатність контролювати функціонування систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК5.12	Здатність удосконалювати ланки технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки
ВК5.13	Здатність оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання кар’єрів
ВК5.14	Здатність планувати технологічну, організаційну діяльність гірничих підприємств після розробки родовища
ВК5.15	Здатність забезпечувати роботу систем і технологій гірничих підприємств відповідно до правил стандартизація та сертифікація гірничого виробництва
ВК5.16	Здатність знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології виробництва.

3.6 Блок 6 «Буріння свердловин»

Об’єкт професійної діяльності – системи і технології буріння свердловин

Шифр	Компетентності
1	*2*
ВК6.1	Здатність до вибору очисного агенту для різних геолого-технічних умов буріння та здатність до проектування заходів по тампонуванню свердловин
ВК6.2	Здатність до інженерних підходів щодо будови бурових машин та механізмів, принципу їх роботи та умовам застосування при бурінні свердловин різного призначення
ВК6.3	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння пов’язаних з бурінням свердловин на тверді корисні копалини
ВК6.4	Здатність до аналізу та створення нової техніки та технології буріння свердловин
ВК6.5	Здатність до застосування базових та спеціальних транспортних засобів для забезпечення технологічного процесу буріння свердловин
ВК6.6	Здатність до аналізу та розробки новітніх технологій руйнування гірських порід
ВК6.7	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння свердловин при інженерно-геологічних вишукуваннях
ВК6.8	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння свердловин на воду
ВК6.9	Здатність до контролю на практиці рівня працездатності обладнання для буріння свердловин
ВК6.10	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння пов’язаних з бурінням похило-направлених свердловин
ВК6.11	Здатність до контролю буріння свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК6.12	Здатність до застосовування на практиці методів геофізичних досліджень при бурінні свердловин різного призначення
ВК6.13	Здатність до використання на практиці методів розрахунку оптимальних режимів технології буріння свердловин з використанням комп'ютерних технологій
ВК6.14	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння пов’язаних з бурінням технічних свердловин
ВК6.15	Здатність до проектування технології та супроводження процесів буріння пов’язаних з бурінням дегазаційних свердловин
ВК6.16	Здатність до володіння основами інженерних підходів щодо охорони надр

3.7 Блок 7 «Шахтне і підземне будівництво»

Об’єкт професійної діяльності – системи будівельних геотехнологій, геомеханічні і геотехнічні системи.

Шифр	Компетентності
1	*2*
ВК7.1	Здатність до оцінювання основних закономірностей розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використання на практиці сучасних методів моделювання геомеханічних процесів
ВК7.2	Здатність до визначення виду, параметрів та кількості гірничо-прохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог

1	*2*
ВК7.3	Здатність до вибору та планування технологій будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт та вдосконалення ланок технологічних систем
ВК7.4	Здатність до використання на практиці методів розрахунку параметрів різних видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК7.5	Здатність до визначення спеціальних способів у геобудівництві та розроблення технологій спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах
ВК7.6	Здатність до визначення спеціальних способів у геобудівництві та розроблення технологій спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах
ВК7.7	Здатність до використання на практиці методів розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки, проектування гірничотехнічних будівель та споруд
ВК7.8	Здатність до оцінювання фізико-механічних властивостей ґрунтів, проектування основ і фундаментів у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями
ВК7.9	Здатність до проектування сучасних технологій будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях
ВК7.10	Здатність до визначення методів проведення інженерно-геологічних досліджень та складання технічної документації на проектування об'єктів геобудівництва
ВК7.11	Здатність до приймання обґрунтованих проектних рішень та виконання відповідних розрахунків згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування
ВК7.12	Здатність до оцінювання вартості проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формування проектно-кошторисної документації з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів
ВК7.13	Здатність до забезпечення організації будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій

3.8 Блок 8 «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств»

Об'єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техніка і технології видобутку корисних копалин, видобувне, прохідницьке і технологічне обладнання, дільничні та загально шахтні вентиляторні, водовідливні, підйомні, пневматичні, дегазаційні та охолоджувальні установки гірничих підприємств.

Шифр	**Компетентності**
1	*2*
ВК8.1	Здатність до проектування прогресивних технологічних схем видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК8.2	Здатність до проектування очисних і прохідницьких енергомеханічних комплексів для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих

	підприємств
ВК8.3	Здатність до проектування енергомеханічних комплексів вибійних, дільничних і магістральних транспортних систем гірничих підприємств
ВК8.4	Здатність до проектування вентиляторних та водовідливних установок гірничих підприємств
ВК8.5	Здатність до проектування пневматичних та дегазаційних установок гірничих підприємств
ВК8.6	Здатність до проектування установок для кондиціонування повітря в шахтах
ВК8.7	Здатність до проектування підйомних установок гірничих підприємств
ВК8.8	Здатність до контролю за технічним станом та підтримки ефективної та безпечної експлуатації енергомеханічних комплексів гірничих підприємств
ВК8.9	Здатність до безперебійного постачання підрозділів підприємств та устаткування необхідними видами енергії
ВК8.10	Здатність до систематизації, узагальнення та аналізу інформації контрольно-вимірювальних приладів, телеметричної апаратури підрозділів підприємств
ВК8.11	Здатність до визначення причин відмов у роботі устаткування та розробки заходів щодо їх попередження
ВК8.12	Здатність до організації технічного обслуговування, проведення робіт з ремонту, модернізації, монтажу та демонтажу, а також налагодження гірничого устаткування
ВК8.13	Здатність до організації проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці при поводженні з машинами, механізмами, устаткуванням, іншими засобами виробництва на гірничих підприємствах
ВК8.14	Здатність до розробки організаційно-технічних заходів, що забезпечують покращення техніко-економічних показників підрозділу (дільниці) підприємства

3.9 Блок 9. «Обробка ювелірного та декоративного каміння»

Об’єкт професійної діяльності – геологічне середовище, техніка і технології видобутку корисних копалин, ювелірне та декоративне каміння.

Шифр	**Компетентності**
1	***2***
ВК9.1	Здатність до визначення фізико-хімічних властивостей і діагностики певних різновидів ювелірного та декоративного каміння
ВК9.2	Здатність характеризувати певну торгову назву дорогоцінного каміння за фізико-хімічними властивостями, здійснювати аналіз ризику даного різновиду дорогоцінного каміння
ВК9.3	Здатність до аналізу існуючих гірничо-геологічних умов для оптимізації видобутку ювелірного та декоративного каміння, організовувати виробничий процес видобутку корисних копалин з урахуванням принципів максимального збереження природної форми каменесамоцвітної сировини
ВК9.4	Здатність до визначення раціональної технології видобутку та переробки, обирати методи усунення вад, аналізувати наявні проекти і удосконалювати технологічні рішення з виготовлення декоративно-художніх виробів, класифікувати коштовне каміння за методами обробки, вибирати обладнання, шліфувально-полірувальні матеріали та інструменти для обробки ювелірного та декоративного каміння
ВК9.5	Здатність до визначення вікової та стилістичної належність виробів до певних історичних періодів
ВК9.6	Здатність обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення

1	*2*
	авторських декоративно-художніх виробів
ВК9.7	Здатність до організації виготовлення авторських декоративно-художніх виробів за основними відомими техніками: різьблення, огранювання, пейзажні зрізи-картини, мозаїка тощо
ВК9.8	Здатність обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення серійних (стандартизованих) виробів, використовуючи інформацію про мінеральний склад, текстуру, фізико-механічні властивості каменесамоцвітної сировини згідно нормативно-технічної документації та наукової літератури, обирати програмне забезпечення, розробляти моделі для виготовлення стандартних та авторських виробів з ювелірного та декоративного каміння
ВК9.9	Здатність обирати потрібні металеві сплави у залежності від їх фізико-хімічних властивостей, підбирати тип і форму огранованого каменю, проектувати вироби у різних стилях, розраховувати собівартість ювелірних виробів, уникати появи «слабких місць» у виробах, передбачати способи їх ремонту.
ВК9.10	Здатність розраховувати загальні планові показники каменеобробного виробництва, капітальні та експлуатаційні витрати і собівартість продукції, використовуючи чинні нормативно-технічні документи та визначати основні параметри якості, що впливають на вартість коштовного каміння, застосовувати прейскуранти для вартісної оцінки колекційних зразків, каменесамоцвітної сировини, готових виробів
ВК9.11	Здатність розробляти вітрини за різними типами, визначати стилістику та представляти рідкісні колекційні зразки, а також декоративно-художні вироби із самоцвітів у музейних експозиціях та на виставкових заходах
ВК9.12	Здатність здійснювати планування технологій, організацію та управління підприємством з обробки ювелірного та декоративного каміння, контролювати безпеку виробничих процесів

3.10 Блок 10. «Збагачення корисних копалин»

Об’єкт професійної діяльності – мінеральна сировина, техніка та технологія переробки і збагачення корисних копалин мінеральної сировини, техногенних родовищ.

Шифр	**Компетентності**
1	*2*
ВК10.1	Здатність застосовувати знання із галузі загальноосвітніх дисциплін, професійно профільованих у процесі розв’язання професійних задач із розробки технології збагачення та переробки корисних копалин, мінеральної сировини, техногенних родовищ;
ВК10.2	Здатність оцінювати та аналізувати умови руху твердих частинок матеріалу в робочому просторі розділового апарату.
ВК10.3	Здатність до розробки технологій переробки та збагачення корисних копалин із застосуванням різноманітних методів збагачення та їх обґрунтування відповідно до зміни технологічних та технічних умов експлуатації устаткування згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки;
ВК10.4	Здатність до розрахунку основних показників розділення (збагачення) операцій, процесів, технологічних схем; виконання аналізу, вибору та обґрунтування методів переробки корисних копалин та устаткування, що використовується при цьому.

1	*2*
ВК10.5	Здатність до розуміння основних властивостей сепараційних процесів та можливості розрахунку показників розділення, що очікуються;
ВК10.6	Здатність до контролю функціонування дільниць, ланок гірничозбагачувального виробництва з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;
ВК10.7	Здатність до нормативного та технічного забезпечення технологічних процесів, розрахунку витрати мінеральної сировини та складання матеріального і технологічного балансу, технічних звітів;
ВК10.8	Здатність використовувати основні методи вирішення техніко-економічних задач щодо вдосконалення технологій переробки та збагачення корисних копалин; забезпечення максимального випуску товарної продукції гірничозбагачувальним виробництвом відповідно до норм якості
ВК10.9	Здатність до обґрунтування, розрахування, експлуатації схем зневоднення та пиловловлення продуктів в технологіях збагачення корисних копалин; аналізу умов роботи устаткування та коректного його вибору;
ВК10.10	Здатність до організації роботи дільниць, ланок гірничозбагачувального виробництва відповідно до вирішення технологічної задачі.

3.11 Блок 11. «Маркшейдерія»

Об’єкт професійної діяльності – геологічне середовище, підземні, відкриті та будівельні геотехнології.

Шифр	**Компетентності**
1	*2*
ВК11.1	Здатність створювати маркшейдерську документацію у відповідності із вимогами сучасного діловодства
ВК11.2	Здатність виконувати підготовку, перевірку і технічне обслуговування приладів і інструментів для кутових і лінійних вимірювань
ВК11.3	Здатність виконувати математичну обробку результатів маркшейдерсько-геодезичних вимірювань
ВК11.4	Здатність виконувати кутові, лінійні та висотні вимірювання різними мірними приладами та інструментами
ВК11.5	Здатність виконувати маркшейдерські роботи по створенню підземних маркшейдерських опорних та знімальних мереж
ВК11.6	Здатність виконувати маркшейдерські орієнтирно-з'єднувальні зйомки та передавання висотної відмітки з поверхні на підземний горизонт
ВК11.7	Здатність забезпечувати спорудження та експлуатацію вертикальних, похилих та горизонтальних виробок
ВК11.8	Здатність проводити моніторинг деформацій земної поверхні, споруд, природних та підземних об′єктів
ВК11.9	Здатність забезпечувати спорудження та експлуатацію наземного комплексу гірничого підприємства
ВК11.10	Здатність виконувати наземні планові та висотні геодезичні зйомки на земній поверхні
ВК11.11	Здатність розробляти заходи з охорони та захисту підроблюваних споруд і природних об'єктів від шкідливого впливу гірничих розробок
ВК11.12	Здатність виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню будівництва

1	*2*
	розрізів і кар'єрів
ВК11.13	Здатність виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню буропідривних робіт, екскавації і транспортуванні гірської маси, рекультивації земель
ВК11.14	Здатність створювати моделі гірського масиву, гірничого підприємства і підземних споруд та вирішувати за їх допомогою гірничо-геометричні задачі
ВК11.15	Здатність здійснювати контроль за раціональним використанням надр, станом підземних і наземних споруд і об’єктів

4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання бакалавра зі спеціальності 184 Гірництво, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр	**Результати навчання**
1	*2*
ПР1	Спілкуватися державною мовою
ПР2	Спілкуватися іноземною мовою
ПР3	Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій
ПР4	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ПР5	Спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ПР6	Володіти навичками міжособистісної взаємодії
ПР7	Працювати в команді
ПР8	Приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах
ПР9	Уміти вчитися та оволодівати сучасними знаннями
ПР10	Реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України
ПР11	Розуміти та пояснювати державну політику в гірничодобувній промисловості
ПР12	Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід
ПР13	Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час опанування спеціальних дисциплін та діяльності за фахом
ПР14	Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин і будівництва гірничих підприємств і підземних споруд та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію
ПР15	Проектувати елементи гірничих систем та технологій
ПР16	Розробляти технологічні операції та процеси гірничого виробництва

1	*2*
ПР17	Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, уведенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт
ПР18	Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва
ПР19	Аналізувати режими експлуатації об’єктів та устаткування гірництва і виконувати оптимізацію їх функціонування
ПР20	Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації
ПР21	Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах
ПР22	Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих виробництв;
ПР23	Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт, використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту, вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля
ПР24	Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації та управління виробництвом
ПР25	Знати та застосовувати правила безпеки під час виконання підривних робіт
ПР26	Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам
ПР27	Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями
ПР28	Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих виробництв

5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

5.1 Блок 1 «Підземна розробка родовищ»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК1.1	ВР1.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК1.2	ВР1.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК1.3	ВР1.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК1.4	ВР1.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин
ВК1.5	ВР1.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин

1	*2*	*3*
ВК1.6	ВР1.6	Розраховувати та корегувати режими роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації
ВК1.7	ВР1.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин
ВК1.8	ВР1.8	Організовувати роботу ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин
ВК1.9	ВР1.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК1.10	ВР1.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність і управління ланками технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин
ВК1.11	ВР1.11	Здійснювати аналіз режимів експлуатації устаткування ланок видобувних дільниць гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування
ВК1.12	ВР1.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки
ВК1.13	ВР1.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт
ВК1.14	ВР1.14	Використовувати нетрадиційні технології видобутку корисних копалин
ВК1.15	ВР1.15	Розраховувати параметри гідро-газодинамічних процесів з врахуванням основних законів термодинаміки і гідравліки
ВК1.16	ВР1.16	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології виробництва.

5.2 Блок 2 «Інжиніринг гірництва»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК2.1	ВР2.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;
ВК2.2	ВР2.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;
ВК2.3	ВР2.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;
ВК3.4	ВР3.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин;
ВК2.5	ВР2.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин;
ВК2.6	ВР2.6	Визначати потенційно перспективні родовища щодо впровадження геотехнологічних методів видобування корисних копалин;
ВК2.7	ВР2.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;

1	*2*	*3*
ВК2.8	ВР2.8	Організовувати роботу ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;
ВК2.9	ВР2.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;
ВК2.10	ВР2.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність та управління ланкам технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;
ВК2.11	ВР2.11	Здійснювати моніторинг досконалості та перспективності технологій видобутку корисних копалин;
ВК2.12	ВР2.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки;
ВК2.13	ВР2.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт;
ВК2.14	ВР2.14	Використовувати сучасні та нетрадиційні технології видобутку корисних копалин;
ВК2.15	ВР2.15	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок транспортних систем і технологій гірничих підприємств;
ВК2.16	ВР2.16	Здійснювати управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів енергоємних виробництв.
ВК2.17	ВР2.17	Володіти вміннями ефективного спілкування професійною гірничотехнічною англійською мовою, рівень якої дозволить практично використовувати іноземну мову як у професійному, так і академічному середовищах.

5.3 Блок 3 «Гірничотранспортні системи та інженерна логістика»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК3.1	ВР3.1	Проектувати ланки технологічних схем транспорту гірничих підприємств для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК3.2	ВР3.2	Створювати транспортні системи будівництва підземних споруд, вугільних і рудних шахт та їх поверхні, відкритих гірничих робіт, збагачувального виробництва, складів і відвалів
ВК3.3	ВР3.3	Розраховувати та корегувати режими роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації
ВК3.4	ВР3.4	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок транспортних систем і технологій гірничих підприємств
ВК3.5	ВР3.5	Здійснювати управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів енергоємних виробництв
ВК3.6	ВР3.6	Забезпечувати безпеку складових транспортних систем і технологій гірничих підприємств відповідно до правил експлуатації
ВК3.7	ВР3.7	Організовувати роботу та забезпечувати належну пропускну здатність ланок транспортних систем гірничих підприємств

1	*2*	*3*
	ВР3.8	Планувати технологічну і організаційну діяльність та управління ланками транспортних системам гірничих підприємств
ВК3.8	ВР3.9	Оцінювати показники якості транспортних машин і комплексів гірничих підприємств для конкретних умов експлуатації
	ВР3.10	Відновлювати властивості транспортних машин і комплексів гірничих підприємств
ВК3.9	ВР3.11	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності транспортних систем і комплексів гірничих підприємств
ВК3.10	ВР3.12	Контролювати функціонування ланок транспортних систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК3.11	ВР3.13	Здійснювати моніторинг організації ланок транспорту гірничих підприємств, досконалості та перспективності транспортних засобів
ВК3.12	ВР3.14	Удосконалювати ланки транспортних систем та їх організацію згідно з вимогами сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки
ВК3.13	ВР3.15	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення транспортних систем і технологій гірництва

5.4 Блок 4 «Охорона праці»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	***2***	***3***
ВК4.1	ВР4.1	Проектувати системи вентиляції, кондиціювання повітря та дегазації для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих підприємств;
ВК4.2	ВР4.2	Контролювати стан умов та безпеки праці на робочих місцях;
ВК4.3	ВР4.3	Здійснювати аналіз елементів соціальної і економічної ефективності заходів з охорони праці на гірничих підприємствах;
ВК4.4	ВР4.4	Організовувати проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці на гірничих підприємствах;
ВК4.5	ВР4.5	Визначати шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища;
ВК4.6	ВР4.6	Розробляти програми розвитку і безпеки гірничих робіт;
ВК4.7	ВР4.7	Контролювати стан засобів захисту, що використовуються, приймати рішення щодо їх заміни;
ВК4.8	ВР4.8	Розробляти вимоги безпеки при підготовці та обґрунтуванні інвестиційних проектів;
ВК4.9	ВР4.9	Визначати безпечний стан гірського масиву, гірничого обладнання і атмосфери на гірничому підприємстві;
ВК4.10	ВР4.10	Визначати техногенні ризики на гірничих підприємствах;
ВК4.11	ВР4.11	Контролювати дотримання технологічних параметрів видобутку корисних копалин та правил безпеки на гірничих підприємствах при виконанні робіт;
ВК4.12	ВР4.12	Розробляти заходи з безпеки праці та санітарно-гігієнічної документації;
ВК4.13	ВР4.13	Розраховувати та здійснювати вибір оптимальних режимів роботи систем кондиціювання повітря робочої зони гірничих підприємств;
ВК4.14	ВР4.14	Розраховувати та здійснювати вибір оптимальних режимів роботи систем вентиляції гірничих підприємств;

5.5 Блок 5 «Відкрита розробка родовищ»

Шифр комп.	Шифр РН	Результати навчання
1	*2*	*3*
ВК5.1	ВР5.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.2	ВР5.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.3	ВР5.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК5.4	ВР5.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем і технологій гірничих підприємств в різних геологічних умовах залягання родовища
ВК5.5	ВР5.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин
ВК5.6	ВР5.6	Забезпечувати роботу транспортних систем гірничих підприємств в складних гірничо-геологічних умовах залягання родовища
ВК5.7	ВР5.7	Відновлювати властивості систем і технологій гірничих підприємств на основі комп'ютерної технології
ВК5.8	ВР5.8	Здійснювати технічне відображення гірничих елементів кар'єрів за допомогою комп'ютерних програм
ВК5.9	ВР5.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК5.10	ВР5.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність і управління ланками технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин
ВК5.11	ВР5.11	Контролювати функціонування систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК5.12	ВР5.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки
ВК5.13	ВР5.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання кар'єрів
ВК5.14	ВР5.14	Планувати технологічну, організаційну діяльність гірничих підприємств після розробки родовища
ВК5.15	ВР5.15	Забезпечувати роботу систем і технологій гірничих підприємств відповідно до правил стандартизація та сертифікація гірничого виробництва
ВК5.16	ВР5.16	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології виробництва.

5.6 Блок 6 «Буріння свердловин»

Шифр комп.	Шифр РН	Результати навчання
1	*2*	*3*
ВК6.1	ВР6.1	Здійснювати вибір очисного агенту для різних геолого-технічних умов буріння та проектувати заходи по тампонуванню свердловин
ВК6.2	ВР6.2	Володіти основами інженерних підходів щодо будови бурових машин та механізмів, принципу їх роботи та умовам застосування при бурінні свердловин різного призначення
ВК6.3	ВР6.3	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння свердловин на тверді корисні копалини
ВК6.4	ВР6.4	Володіти основами теоретичних та практичних підходів щодо аналізу та створення нової техніки та технології буріння свердловин
ВК6.5	ВР6.5	Застосовувати базові та спеціальні транспортні засоби для забезпечення технологічного процесу буріння свердловин
ВК6.6	ВР6.6	Аналіз та розробка новітніх технологій руйнування гірських порід
ВК6.7	ВР6.7	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння свердловин при інженерно-геологічних вишукуваннях
ВК6.8	ВР6.8	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння, пов’язані з бурінням свердловин на воду
ВК6.9	ВР6.9	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності обладнання для буріння свердловин
ВК6.10	ВР6.10	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння пов’язані з бурінням похило-направлених та свердловин
ВК6.11	ВР6.11	Контролювати буріння свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК6.12	ВР6.12	Застосовувати методи геофізичних досліджень при бурінні свердловин різного призначення
ВК6.13	ВР6.13	Розраховувати оптимальні режими технології буріння свердловин з використанням комп'ютерних технологій
ВК6.14	ВР6.14	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння пов’язані з бурінням технічних свердловин
ВК6.15	ВР6.15	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння пов’язані з бурінням дегазаційних свердловин
ВК6.16	ВР6.16	Володіти основами інженерних підходів щодо охорони надр

5.7 Блок 7 «Шахтне і підземне будівництво»

Шифр комп.	Шифр РН	Результати навчання
1	*2*	*3*
ВК7.1	ВР7.1	Оцінювати основні закономірності розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використовувати на практиці сучасні методи моделювання геомеханічних процесів
ВК7.2	ВР7.2	Визначати види, параметри та кількість гірничо-прохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог
ВК7.3	ВР7.3	Вибирати та планувати технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт
ВК7.4	ВР7.4	Використовувати на практиці методи розрахунку параметрів різних

1	*2*	*3*
		видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК7.5	ВР7.5	Вибирати та планувати будівельні геотехнології при спорудженні виробок спеціального призначення
ВК7.6	ВР7.6	Визначати спеціальні способи у геобудівництві та розробляти технології спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах
ВК7.7	ВР7.7	Використовувати на практиці методи розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки, проектувати гірничотехнічні будівлі та споруди
ВК7.8	ВР7.8	Оцінювати фізико-механічні властивості ґрунтів, проектувати основи і фундаменти у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями
ВК7.9	ВР7.9	Проектувати сучасні технології будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях
ВК7.10	ВР7.10	Визначати методи проведення інженерно-геологічних досліджень та складати технічну документацію на проектування об'єктів геобудівництва
ВК7.11	ВР7.11	Приймати обґрунтовані проектні рішення та виконувати відповідні розрахунки згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування
ВК7.12	ВР7.12	Оцінювати вартість проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів
ВК7.13	ВР7.13	Забезпечувати організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій

5.8 Блок 8 «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК8.1	ВР8.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК8.2	ВР8.2	Проектувати очисні та прохідницькі енергомеханічні комплекси для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих підприємств
ВК8.3	ВР8.3	Проектувати енергомеханічні комплекси вибійних, дільничних і магістральних транспортних систем гірничих підприємств
ВК8.4	ВР8.4	Проектувати вентиляторні та водовідливні установки гірничих підприємств
ВК8.5	ВР8.5	Проектувати пневматичні та дегазаційні установки гірничих підприємств
ВК8.6	ВР8.6	Проектувати установки для кондиціювання повітря шахт
ВК8.7	ВР8.7	Проектувати підйомні установки гірничих підприємств
ВК8.8	ВР8.8	Організовувати проведення контролю технічного стану і забезпечувати

1	*2*	*3*
ВК8.1	ВР8.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
		ефективну та безпечну експлуатацію енергомеханічних комплексів гірничих підприємств
ВК8.9	ВР8.9	Організовувати безперебійне постачання підрозділів підприємств та устаткування необхідними видами енергії
ВК8.10	ВР8.10	Аналізувати інформацію контрольно-вимірювальних приладів і телеметричної апаратури підрозділів підприємств
ВК8.11	ВР8.11	Аналізувати експлуатаційні властивості та надійність енергомеханічних комплексів гірничих підприємств
ВК8.12	ВР8.12	Організовувати технічне обслуговування, проведення робіт з ремонту, модернізації, монтажу та демонтажу, а також налагодження устаткування
ВК8.13	ВР8.13	Організовувати проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці при поводженні з машинами, механізмами, устаткуванням, іншими засобами виробництва на гірничих підприємствах
ВК8.14	ВР8.14	Розробляти організаційно-технічні заходи, що забезпечують покращення техніко-економічних показників підрозділу (дільниці) підприємства

5.9 Блок 9. «Обробка ювелірного та декоративного каміння»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК9.1	ВР9.1	Визначати фізико-хімічні властивості дорогоцінного каміння у сировині і в обробленому вигляді, застосовувати неруйнуючі методи діагностики, встановлювати торгову назву певного різновиду
ВК9.2	ВР9.2	Характеризувати певну торгову назву дорогоцінного каміння за фізико-хімічними властивостями, здійснювати аналіз ринку даного різновиду дорогоцінного каміння
ВК9.3	ВР9.3	Аналізувати існуючі гірничо-геологічні умови для оптимізації видобутку ювелірного та декоративного каміння, організовувати виробничий процес видобутку корисних копалин з урахуванням принципів максимального збереження природної форми каменесамоцвітної сировини
ВК9.4	ВР9.4	Визначати раціональні технології видобутку та переробки, обирати методи усунення вад, аналізувати наявні проекти і удосконалювати технологічні рішення з виготовлення декоративно-художніх виробів, класифікувати коштовне каміння за методами обробки, вибирати обладнання, шліфувально-полірувальні матеріали та інструменти для обробки ювелірного та декоративного каміння
ВК9.5	ВР9.5	Визначати вікову та стилістичну належність виробів до певних історичних періодів
ВК9.6	ВР9.6	Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення авторських декоративно-художніх виробів
ВК9.7	ВР9.7	Організовувати виготовлення авторських декоративно-художніх виробів за основними відомими техніками: різьблення, огранювання,

1	*2*	*3*
		пейзажні зрізи-картини, мозаїка тощо
ВК9.8	ВР9.8	Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення серійних (стандартизованих) виробів, використовуючи інформацію про мінеральний склад, текстуру, фізико-механічні властивості каменесамоцвітної сировини згідно нормативно-технічної документації та наукової літератури Обирати програмне забезпечення, розробляти моделі для виготовлення стандартних та авторських виробів з ювелірного та декоративного каміння
ВК9.9	ВР9.9	Обирати потрібні металеві сплави у залежності від їх фізико-хімічних властивостей, підбирати тип і форму огранованого каменю, проектувати вироби у різних стилях, розраховувати собівартість ювелірних виробів, уникати появи «слабких місць» у виробах, передбачати способи їх ремонту
ВК9.10	ВР9.10	Розробляти вітрини за різними типами, визначати стилістику та представляти рідкісні колекційні зразки, а також декоративно-художні вироби із самоцвітів у музейних експозиціях та на виставкових заходах
ВК9.11	ВР9.11	Визначати основні параметри якості, що впливають на вартість коштовного каміння, застосовувати прейскуранти для вартісної оцінки колекційних зразків, каменесамоцвітної сировини, готових виробів
ВК9.12	ВР9.12	За допомогою відповідних методів розраховувати загальні планові показники каменеобробного виробництва, капітальні та експлуатаційні витрати і собівартість продукції, використовуючи чинні нормативно-технічні документи.

5.10 Блок 10. «Збагачення корисних копалин»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК10.1	ВР10.1	Застосовувати знання із галузі загальноосвітніх дисциплін, професійно профільованих у процесі розв'язання професійних задач із розробки технології збагачення та переробки корисних копалин, мінеральної сировини, техногенних родовищ;
ВК10.2	ВР10.2	Оцінювати та аналізувати умови руху твердих частинок матеріалу в робочому просторі розділового апарату.
ВК10.3	ВР10.3	Розробляти технології переробки та збагачення корисних копалин, із застосуванням різноманітних методів збагачення та виконувати їх обґрунтування відповідно до зміни технологічних та технічних умов експлуатації устаткування згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки;
ВК10.4	ВР10.4	Розраховувати основні показники розділення (збагачення) операцій, процесів, технологічних схем; виконувати аналіз, вибирати та обґрунтовувати методи переробки корисних копалин та устаткування, що використовується при цьому.
ВК10.5	ВР10.5	Розуміти основні властивості сепараційних процесів та виконувати розрахунки показників розділення, що очікуються;
ВК10.6	ВР10.6	Контролювати функціонування дільниць, ланок

1	*2*	*3*
		гірничозбагачувального виробництва з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;
ВК10.7	ВР10.7	Виконувати нормативне та технічне забезпечення технологічних процесів, розраховувати витрати мінеральної сировини та складати матеріальний і технологічний баланс, технічні звіти;
ВК10.8	ВР10.8	Використовувати основні методи вирішення техніко-економічних задач щодо вдосконалення технологій переробки та збагачення корисних копалин; забезпечувати максимальний випуск товарної продукції гірничозбагачувальним виробництвом відповідно до норм якості
ВК10.9	ВР10.9	Обґрунтовувати, розраховувати, експлуатувати схеми зневоднення та пиловловлення продуктів в технологіях збагачення корисних копалин; аналізувати умови роботи устаткування та коректного його вибирати;
ВК10.10	ВР10.10	Організовувати роботу дільниць, ланок гірничозбагачувального виробництва відповідно до вирішення технологічної задачі.

5.11 Блок 11. «Маркшейдерія»

Шифр комп.	**Шифр РН**	**Результати навчання**
1	*2*	*3*
ВК11.1	ВР11.1	Створювати маркшейдерську документацію у відповідності із вимогами сучасного діловодства
ВК11.2	ВР11.2	Виконувати підготовку, перевірку і технічне обслуговування приладів і інструментів для кутових і лінійних вимірювань
ВК11.3	ВР11.3	Виконувати математичну обробку результатів маркшейдерсько-геодезичних вимірювань
ВК11.4	ВР11.4	Виконувати кутові, лінійні та висотні вимірювання різними мірними приладами та інструментами
ВК11.5	ВР11.5	Виконувати маркшейдерські роботи по створенню підземних маркшейдерських опорних та знімальних мереж
ВК11.6	ВР11.6	Виконувати маркшейдерські орієнтирно-з'єднувальні зйомки та передавання висотної відмітки з поверхні на підземний горизонт
ВК11.7	ВР11.7	Забезпечувати спорудження та експлуатацію вертикальних, похилих та горизонтальних виробок
ВК11.8	ВР11.8	Проводити моніторинг деформацій земної поверхні, споруд, природних та підземних об′єктів
ВК11.9	ВР11.9	Забезпечувати спорудження та експлуатацію наземного комплексу гірничого підприємства
ВК11.10	ВР11.10	Виконувати наземні планові та висотні геодезичні зйомки на земній поверхні
ВК11.11	ВР11.11	Розробляти заходи з охорони та захисту підроблюваних споруд і природних об'єктів від шкідливого впливу гірничих розробок
ВК11.12	ВР11.12	Виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню будівництва та експлуатації розрізів і кар'єрів
ВК11.13	ВР11.13	Виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню буропідривних робіт, екскавації і транспортуванні гірської маси, рекультивації земель

1	*2*	*3*
ВК11.14	ВР11.14	Створювати моделі гірського масиву, гірничого підприємства і підземних споруд та вирішувати за їх допомогою гірничо-геометричні задачі
ВК11.15	ВР11.15	Здійснювати контроль за раціональним використанням надр, станом підземних і наземних споруд і об’єктів

6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	**Результати навчання**	**Найменування освітніх компонентів**
1	*2*	*3*
1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА		
ПР1	Спілкуватися державною мовою	Українська мова; Навчальна, виробнича та передатестаційна практики; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР2	Спілкуватися іноземною мовою	Іноземна мова професійного спрямування (англійська / німецька / французька)
ПР3	Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Вступ до спеціальності; Основи гірничого виробництва
ПР4	Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	Фізична культура та спорт
ПР5	Спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)	Вступ до спеціальності
ПР6	Володіти навичками міжособистісної взаємодії	Ціннісні компетенції фахівця
ПР7	Працювати в команді	Ціннісні компетенції фахівця; Навчальна, виробнича та передатестаційна практики
ПР8	Приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах	Цивільна безпека
ПР9	Уміти вчитися та оволодівати сучасними знаннями	Ціннісні компетенції фахівця; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР10	Реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Правознавство

1	*2*	*3*
	людини і громадянина в України	
ПР11	Розуміти та пояснювати державну політику в гірничодобувній промисловості	Вступ до спеціальності
ПР12	Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід	Геологія; Навчальна практика (геологічна)
ПР13	Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час опанування спеціальних дисциплін та діяльності за фахом	Математика1; Математика2; Фізика1; Фізика 2 Хімія; Деталі машин і механізмів; Технічна механіка і опір матеріалів; Матеріалознавство.
ПР14	Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин і будівництва гірничих підприємств і підземних споруд та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію	Геодезія; Інженерна графіка; Фізика гірських порід і процесів; Маркшейдерія; Навчальна практика (геодезична)
ПР15	Проектувати елементи гірничих систем та технологій	Основи гірничого виробництва; Геотехнологія ; Маркшейдерія; Збагачення корисних копалин; Буріння свердловин; Технологія та безпека виконання підривних робіт; Основи теорії транспорту; Основи електропостачання гірничих підприємств; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва; Охорона праці в гірництві; Екологія гірництва; Економіка гірництва; Навчально-ознайомча практика; Виконання кваліфікаційної роботи
ПР16	Розробляти технологічні операції та процеси гірничого виробництва	
ПР17	Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, уведенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт	
ПР18	Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва	
ПР19	Аналізувати режими експлуатації об’єктів та устаткування гірництва і виконувати оптимізацію їх функціонування	
ПР20	Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації	
ПР21	Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах	
ПР22	Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих виробництв;	
ПР23	Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт, використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного	

1	*2*	*3*
	транспорту, вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля	
ПР24	Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації та управління виробництвом	
ПР25	Знати та застосовувати правила безпеки під час виконання підривних робіт	
ПР26	Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам	
ПР27	Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями	
ПР28	Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих виробництв	Інформатика, алгоритмізація та програмування
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
2.1	**Блок 1 «Підземна розробка родовищ»**	
ВР1.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Основи проектування процесів підземного виробництва; Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин; Моделювання об'єктів гірничого виробництва; Моделювання виробничих процесів;
ВР1.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки рудних родовищ Процеси гірничих робіт Механіка гірських порід Моделювання виробничих процесів;
ВР1.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки рудних родовищ Процеси гірничих робіт
ВР1.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій видобутку	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки

1	*2*	*3*
	корисних копалин	родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки рудних родовищ корисних копалин
ВР1.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин	Метрологія, стандартизація та сертифікація
ВР1.6	Розраховувати та корегувати режими роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації	Транспортні системи гірничих підприємств Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств
ВР1.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки рудних родовищ
ВР1.8	Організовувати роботу ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР1.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР1.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність і управління ланками технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР1.11	Здійснювати аналіз режимів експлуатації устаткування ланок видобувних дільниць гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування	Механізовані комплекси
ВР1.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР1.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт	Аерологія гірничих підприємств Виконання кваліфікаційної роботи
ВР1.14	Використовувати нетрадиційні технології видобутку корисних копалин	Фізико-хімічна геотехнологія
ВР1.15	Розраховувати параметри гідро-газодинамічних процесів з врахуванням основних законів термодинаміки і гідравліки	Гідравліка Теорія газодинамічних явищ
ВР1.16	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології виробництва.	ОНД і технічна творчість
2.2	**Блок 2 «Інжиніринг гірництва»**	

1	*2*	*3*
ВР2.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;	Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин Розробка об'єктів управління гірничими системами. Базісний інжиніринг та моделювання об'єктів гірничого виробництва;
ВР2.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин; для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Процеси гірничих робіт Механіка гірських порід Базисний інжиніринг та моделювання об'єктів гірничого виробництва ;
ВР2.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Процеси гірничих робіт Механіка гірських порід;
ВР2.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності ланок технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин;	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин;
ВР2.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин;	Метрологія, стандартизація та сертифікація;
ВР2.6	Визначати потенційно перспективні родовища щодо впровадження геотехнологічних методів видобування корисних копалин;	Технологічний інжиніринг; Фізико-хімічна геотехнологія; Основи розробки техногенних родовищ.
ВР2.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин.
ВР2.8	Організовувати роботу ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР2.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;	Організація та планування підземних гірничих робіт
ВР2.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність та управління ланкам технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин;	Організація та планування підземних гірничих робіт

1	*2*	*3*
ВР2.11	Здійснювати моніторинг досконалості та перспективності технологій видобутку корисних копалин;	Бізнес-інжиніринг; Курсова робота з бізнес-інжинірингу
ВР2.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій підземного видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки;	Бізнес інжиніринг; Курсова робота з бізнес-інжинірингу
ВР2.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання шахт;	Аерологія гірничих підприємств;
ВР2.14	Використовувати сучасні та нетрадиційні технології видобутку корисних копалин;	Технологічний інжиніринг; Фізико-хімічна геотехнологія
ВР2.15	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок транспортних систем і технологій гірничих підприємств	Інженерна логістика
ВР2.16	Здійснювати управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів енергоємних виробництв	
ВР2.17	Володіти вмінням ефективного спілкування професійною гірничотехнічною англійською мовою, рівень якої дозволить практично використовувати іноземну мову як у професійному, так і академічному середовищах	Гірничотехнічна англійська мова; Професійна англійська мова гірничого інженера
2.3	**Блок 3 «Гірничотранспортні системи та інженерна логістика»**	
ВР3.1	Проектувати ланки технологічних схем транспорту гірничих підприємств для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Транспортні системи гірничих підприємств; Транспортні системи і технології будівництва підземних споруд; Трубопровідний транспорт; Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин; Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин; Процеси гірничих робіт; Аерологія гірничих підприємств; Гірничі машини та комплекси; Основи проектування транспортних машин і комплексів; Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств;
ВР3.2	Створювати транспортні системи будівництва підземних споруд, вугільних і рудних шахт та їх поверхні, відкритих гірничих робіт, збагачувального виробництва, складів і відвалів	
ВР3.3	Розраховувати та корегувати режими роботи транспортних систем і комплексів гірничих підприємств для різних умов експлуатації	
ВР3.4	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації, оцінки працездатності та відновлення ланок	Інженерна логістика

1	*2*	*3*
	транспортних систем і технологій гірничих підприємств	
ВР3.5	Здійснювати управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів енергоємних виробництв	
ВР3.6	Забезпечувати безпеку складових транспортних систем і технологій гірничих підприємств відповідно до правил експлуатації	Експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств; Моделювання технологічних процесів
ВР3.7	Організовувати роботу та забезпечувати належну пропускну здатність ланок транспортних систем гірничих підприємств	
ВР3.8	Планувати технологічну і організаційну діяльність та управління ланками транспортних системам гірничих підприємств	
ВР3.9	Оцінювати показники якості транспортних машин і комплексів гірничих підприємств для конкретних умов експлуатації	Метрологія, стандартизація та сертифікація
ВР3.10	Відновлювати властивості транспортних машин і комплексів гірничих підприємств	
ВР3.11	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності транспортних систем і комплексів гірничих підприємств	Основи діагностики транспортних систем
ВР3.12	Контролювати функціонування ланок транспортних систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Інженерна логістика; Експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств; Комп'ютерні та інформаційні технології в гірництві; Моделювання технологічних процесів
ВР3.13	Здійснювати моніторинг організації ланок транспорту гірничих підприємств, досконалості та перспективності транспортних засобів	Технічна творчість; Комп'ютерні та інформаційні технології в гірництві; Моделювання технологічних процесів
ВР3.14	Удосконалювати ланки транспортних систем та їх організацію згідно з вимогами сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки	
ВР3.15	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення транспортних систем і технологій гірництва	Основи наукових досліджень
2.4	**Блок 4 «Охорона праці»**	
ВР4.1	Проектувати системи вентиляції, кондиціювання повітря та дегазації для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих підприємств;	Гірничо-комп'ютерна графіка Дегазація родовищ Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин Промислова вентиляція та кондиціонування повітря Курсовий проект з аерології

1	*2*	*3*
		гірничих підприємств Транспортні системи гірничих підприємств
ВР4.2	Контролювати стан умов та безпеки праці на робочих місцях;	Системи очищення повітря від шкідливих речовин Безпека експлуатації гірничого обладнання Гігієна праці та виробнича санітарія Атестація робочих місць за умовами праці Пожежна безпека
ВР4.3	Здійснювати аналіз елементів соціальної і економічної ефективності заходів з охорони праці на гірничих підприємствах;	Гігієна праці та виробнича санітарія Нормативне регулювання охорони праці Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Електробезпека Атестація робочих місць за умовами праці Пожежна безпека
ВР4.4	Організовувати проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці на гірничих підприємствах;	
ВР4.5	Визначати шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища;	
ВР4.6	Розробляти програми розвитку і безпеки гірничих робіт;	
ВР4.7	Контролювати стан засобів захисту, що використовуються, приймати рішення щодо їх заміни;	Системи очищення повітря від шкідливих речовин Безпека експлуатації гірничого обладнання Гігієна праці та виробнича санітарія Нормативне регулювання охорони праці Менеджмент охорони праці Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Метрологія, стандартизація та сертифікація Аерологія гірничих підприємств Промислова вентиляція та кондиціювання повітря Електробезпека Атестація робочих місць за умовами праці Пожежна безпека
ВР4.8	Розробляти вимоги безпеки при підготовці та обґрунтуванні інвестиційних проектів;	
ВР4.9	Визначати безпечний стан гірського масиву, гірничого обладнання і атмосфери на гірничому підприємстві;	
ВР4.10	Визначати техногенні ризики на гірничих підприємствах;	Безпека експлуатації гірничого обладнання
ВР4.11	Контролювати дотримання технологічних параметрів видобутку корисних копалин та	Гігієна праці та виробнича санітарія

1	*2*	*3*
	правил безпеки на гірничих підприємствах при виконанні робіт;	Нормативне регулювання охорони праці
ВР4.12	Розробляти заходи з безпеки праці та санітарно-гігієнічної документації;	Менеджмент охорони праці Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Аерологія гірничих підприємств Промислова вентиляція та кондиціювання повітря Електробезпека Атестація робочих місць за умовами праці Пожежна безпека Виробнича практика
ВР4.13	Розраховувати та здійснювати вибір оптимальних режимів роботи систем кондиціювання повітря робочої зони гірничих підприємств;	Системи очищення повітря від шкідливих речовин Аерологія гірничих підприємств Промислова вентиляція та кондиціювання повітря
ВР4.14	Розраховувати та здійснювати вибір оптимальних режимів роботи систем вентиляції гірничих підприємств;	Системи очищення повітря від шкідливих речовин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Аерологія гірничих підприємств Промислова вентиляція та кондиціювання повітря Курсовий проект з аерології гірничих підприємств
2.5	**Блок 5 «Відкрита розробка родовищ»**	
ВР5.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Основи проектування процесів відкритого виробництва; Курсовий проект з технології відкритої розробки родовищ корисних копалин; Моделювання процесів відкритих гірничих робіт з застосуванням електронно-обчислюваних машин; Комп’ютерні технології в гірництві
ВР5.2	Створювати технологічні системи і технології видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Процеси гірничих робіт Механіка гірських порід Гідромеханізація, осушення та водовідлив в кар’єрах Спорудження відкритих гірничих

1	*2*	*3*
		виробок
ВР5.3	Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Процеси гірничих робіт Комп'ютерні технології в гірництві
ВР5.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем і технологій гірничих підприємств в різних геологічних умовах залягання родовища	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин
ВР5.5	Оцінювати показники якості роботи складових технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин	Метрологія, стандартизація та сертифікація
ВР5.6	Забезпечувати роботу транспортних систем гірничих підприємств в складних гірничо-геологічних умовах залягання родовища	Транспортні системи гірничих підприємств Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств.
ВР5.7	Відновлювати властивості систем і технологій гірничих підприємств на основі комп'ютерної технології	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Комп'ютерні технології в гірництві
ВР5.8	Здійснювати технічне відображення гірничих елементів кар'єрів за допомогою комп'ютерних програм	Гірничо-комп'ютерна графіка; Комп'ютерні технології в гірництві
ВР5.9	Контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин Організація та планування відкритих гірничих робіт
ВР5.10	Планувати технологічну та організаційну діяльність і управління ланками технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин	Організація та планування відкритих гірничих робіт
ВР5.11	Контролювати функціонування систем гірничих підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Інформаційні технології при відкритих гірничих роботах
ВР5.12	Удосконалювати ланки технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки	Організація та планування відкритих гірничих робіт
ВР5.13	Оцінювати показники якості роботи вентиляційних систем і способів провітрювання кар'єрів	Аерологія гірничих підприємств Виконання кваліфікаційної роботи
ВР5.14	Планувати технологічну, організаційну діяльність гірничих підприємств після розробки родовища	Рекультивація земель, порушених відкритими гірничими роботами
ВР5.15	Забезпечувати роботу систем і технологій	Метрологія, стандартизація та

1	*2*	*3*
	гірничих підприємств відповідно до правил стандартизація та сертифікація гірничого виробництва	сертифікація
ВР5.16	Знати та свідомо використовувати основні методи вирішення науково-технічних задач для вдосконалення техніки та технології виробництва.	Основи наукових досліджень
2.6	**Блок 6 «Буріння свердловин»**	
ВР6.1	Здійснювати вибір очисного агенту для різних геолого-технічних умов буріння та проектувати заходи по тампонуванню свердловин	Очисні агенти та тампонажні суміші
ВР6.2	Володіти основами інженерних підходів щодо будови бурових машин та механізмів, принципу їх роботи та умовам застосування при бурінні свердловин різного призначення	Бурові машини та механізми
ВР6.3	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння свердловин на тверді корисні копалини	Буріння свердловин (на тверді корисні копалини) Курсовий проект з буріння на тверді корисні копалини
ВР6.4	Володіти основами теоретичних та практичних підходів щодо аналізу та створення нової техніки та технології буріння свердловин	Основи технічної творчості
ВР6.5	Застосовувати базові та спеціальні транспортні засоби для забезпечення технологічного процесу буріння свердловин	Транспорт при геологорозвідувальних роботах
ВР6.6	Аналіз та розробка новітніх технологій руйнування гірських порід	Нетрадиційні засоби руйнування гірських порід
ВР6.7	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння свердловин при інженерно-геологічних вишукуваннях	Буріння інженерно-геологічних свердловин
ВР6.8	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння, пов’язані з бурінням свердловин на воду	Буріння свердловин (на воду) Курсовий проект з буріння свердловин на воду
ВР6.9	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності обладнання для буріння свердловин	Експлуатація бурового обладнання
ВР6.10	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння пов’язані з бурінням похило-направлених та свердловин	Буріння похило-скерованих свердловин
ВР6.11	Контролювати буріння свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Автоматизація процесів в бурінні
ВР6.12	Застосовувати методи геофізичних досліджень при бурінні свердловин різного призначення	Геофізичні дослідження свердловин
ВР6.13	Розраховувати оптимальні режими технології буріння свердловин з використанням комп'ютерних технологій	Комп'ютерні технології в бурінні
ВР6.14	Проектувати технологію та супроводжувати	Буріння технічних свердловин

1	*2*	*3*
	процеси буріння пов'язані з бурінням технічних свердловин	
ВР6.15	Проектувати технологію та супроводжувати процеси буріння пов'язані з бурінням дегазаційних свердловин	Процеси буріння дегазаційних свердловин
ВР6.16	Володіти основами інженерних підходів щодо охорони надр	Охорона підземних та поверхневих вод
2.7	**Блок 7 «Шахтне і підземне будівництво»**	
ВР7.1	Оцінювати основні закономірності розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використовувати на практиці сучасні методи моделювання геомеханічних процесів	Геомеханіка
ВР7.2	Визначати види, параметри та кількість гірничопрохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог	Гірничо-прохідницька і будівельна техніка
ВР7.3	Вибирати та планувати технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт	Технологія будівництва горизонтальних і похилих виробок Технологія будівництва вертикальних виробок Курсовий проект з технології будівництва горизонтальних і похилих виробок Курсовий проект з технології будівництва вертикальних виробок Курсовий проект з технології та безпеки виконання підривних робіт Гірничо-прохідницька і будівельна техніка Конструкції кріплення гірничих виробок
ВР7.4	Використовувати на практиці методи розрахунку параметрів різних видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Конструкції кріплення гірничих виробок
ВР7.5	Вибирати та планувати будівельні геотехнології при спорудженні виробок спеціального призначення	Технологія спорудження виробок спеціального призначення
ВР7.6	Визначати спеціальні способи у геобудівництві та розробляти технології спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах	Спеціальні способи в геотехнологіях
ВР7.7	Використовувати на практиці методи розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки,	Будівельна механіка Будівельні конструкції Гірничотехнічні будівлі і споруди

1	*2*	*3*
	проектувати гірничотехнічні будівлі та споруди	
ВР7.8	Оцінювати фізико-механічні властивості ґрунтів, проектувати основи і фундаменти у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти
ВР7.9	Проектувати сучасні технології будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях	Технологія будівельного виробництва
ВР7.10	Визначати методи проведення інженерно-геологічних досліджень та складати технічну документацію на проектування об'єктів геобудівництва	Інженерні розвідування і проектування у геобудівництві
ВР7.11	Приймати обґрунтовані проектні рішення та виконувати відповідні розрахунки згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування	
ВР7.12	Оцінювати вартість проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів	Проектно-кошторисна справа Виконання кваліфікаційної роботи
ВР7.13	Забезпечувати організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій	Енергоефективність будівель
2.8	**Блок 8 «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств»**	
ВР8.1	Проектувати ланки технологічних систем і технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин
ВР8.2	Проектувати очисні та прохідницькі енергомеханічні комплекси для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов гірничих підприємств	Гірничі машини Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств Водовідливні та вентиляторні установки Курсова робота з водовідливних та вентиляторних установок Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Курсова робота з шахтних підйомних установок Механічні передачі в гірничих машинах
ВР8.3	Проектувати енергомеханічні комплекси вибійних, дільничних і магістральних транспортних систем гірничих підприємств	
ВР8.4	Проектувати вентиляторні, водовідливні та гідротранспортні установки гірничих підприємств	
ВР8.5	Проектувати пневматичні та дегазаційні установки гірничих підприємств	
ВР8.6	Проектувати установки для кондиціонування повітря шахт	
ВР8.7	Проектувати підйомні установки гірничих підприємств	

1	*2*	*3*
		Гідравліка та гідропривод гірничих машин Термодинаміка Теплообмін та теплоенергетичні установки Електрообладнання гірничих машин і установок Гідротранспорт на гірничих підприємствах Надійність гірничого обладнання Комп'ютерні технології гірничої механіки
ВР8.8	Організовувати проведення контролю технічного стану і забезпечувати ефективну та безпечну експлуатацію енергомеханічних комплексів гірничих підприємств	Гірничі машини. Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Електрообладнання гірничих машин і установок Гідротранспорт на гірничих підприємствах Надійність гірничого обладнання Діагностика гірничого обладнання
ВР8.9	Організовувати безперебійне постачання підрозділів підприємств та устаткування необхідними видами енергії	Гідравліка та гідропривод гірничих машин Теплообмін та теплоенергетичні установки Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Електрообладнання гірничих машин і установок
ВР8.10	Аналізувати інформацію контрольно-вимірювальних приладів і телеметричної апаратури підрозділів підприємств	Діагностика гірничого обладнання Електрообладнання гірничих машин і установок
ВР8.11	Аналізувати експлуатаційні властивості та надійність енергомеханічних комплексів гірничих підприємств	Гірничі машини Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств

1	*2*	*3*
		Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Надійність гірничого обладнання Діагностика гірничого обладнання
ВР8.12	Організовувати технічне обслуговування, проведення робіт з ремонту, модернізації, монтажу та демонтажу, а також налагодження устаткування	Гірничі машини Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Діагностика гірничого обладнання Електрообладнання гірничих машин і установок
ВР8.13	Організовувати проведення контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці при поводженні з машинами, механізмами, устаткуванням, іншими засобами виробництва на гірничих підприємствах	Гірничі машини Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Електрообладнання гірничих машин і установок
ВР8.14	Розробляти організаційно-технічні заходи, що забезпечують покращення техніко-економічних показників підрозділу (дільниці) підприємства	Гірничі машини Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств Водовідливні та вентиляторні установки Пневматичні установки гірничих підприємств Установки для кондиціонування повітря шахт Шахтні підйомні установки Електрообладнання гірничих

1	*2*	*3*
		машин і установок Основи технічної творчості
2.9	**Блок 9 «Обробка ювелірного та декоративного каміння»**	
ВР9.1	Визначати фізико-хімічні властивості дорогоцінного каміння у сировині і в обробленому вигляді, застосовувати неруйнуючі методи діагностики, встановлювати торгову назву певного різновиду	Родовища дорогоцінного каміння Основи гемології Вартісна оцінка дорогоцінного каміння Курсовий проект з основ гемології та родовищ дорогоцінного каміння Основи ювелірної справи
ВР9.2	Характеризувати певну торгову назву дорогоцінного каміння за фізико-хімічними властивостями, здійснювати аналіз ринку даного різновиду дорогоцінного каміння	Основи гемології Курсовий проект з основ гемології та родовищ дорогоцінного каміння Природно-ресурсний потенціал України
ВР9.3	Аналізувати існуючі гірничо-геологічні умови для оптимізації видобутку ювелірного та декоративного каміння, організовувати виробничий процес видобутку корисних копалин з урахуванням принципів максимального збереження природної форми каменесамоцвітної сировини	Родовища дорогоцінного каміння Курсовий проект з основ гемології та родовищ дорогоцінного каміння: Технології видобутку та переробки ювелірного та декоративного каміння: Геотуризм
ВР9.4	Визначати раціональні технології видобутку та переробки, обирати методи усунення вад, аналізувати наявні проекти і удосконалювати технологічні рішення з виготовлення декоративно-художніх виробів, класифікувати коштовне каміння за методами обробки, вибирати обладнання, шліфувально-полірувальні матеріали та інструменти для обробки ювелірного та декоративного каміння	Технології видобутку та переробки ювелірного та декоративного каміння Сучасні методи обробки ювелірного та декоративного каміння
ВР9.5	Визначати вікову та стилістичну належність виробів до певних історичних періодів	Історія застосування коштовного і дорогоцінного каміння
ВР9.6	Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення авторських декоративно-художніх виробів	Технології художньої обробки ювелірного та декоративного каміння Курсовий проект з технологій видобутку та художньої обробки ювелірного та декоративного каміння Сучасні методи обробки ювелірного та декоративного каміння
ВР9.7	Організовувати виготовлення авторських декоративно-художніх виробів за основними відомими техніками: різьблення, огранювання, пейзажні зрізи-картини, мозаїка тощо	Технології художньої обробки ювелірного та декоративного каміння Курсовий проект з технологій

1	*2*	*3*
		видобутку та художньої обробки ювелірного та декоративного каміння
ВР9.8	Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення серійних (стандартизованих) виробів, використовуючи інформацію про мінеральний склад, текстуру, фізико-механічні властивості каменесамоцвітної сировини згідно нормативно-технічної документації та наукової літератури Обирати програмне забезпечення, розробляти моделі для виготовлення стандартних та авторських виробів з ювелірного та декоративного каміння	Сучасні методи обробки ювелірного та декоративного каміння Виробнича практика Комп'ютерне моделювання;
ВР9.9	Обирати потрібні металеві сплави у залежності від їх фізико-хімічних властивостей, підбирати тип і форму огранованого каменю, проектувати вироби у різних стилях, розраховувати собівартість ювелірних виробів, уникати появи «слабких місць» у виробах, передбачати способи їх ремонту	Основи ювелірної справи; Передатестаційна практика
ВР9.10	Розробляти вітрини за різними типами, визначати стилістику та представляти рідкісні колекційні зразки, а також декоративно-художні вироби із самоцвітів у музейних експозиціях та на виставкових заходах	Комерційна геммологія: основи маркетингу, торгівлі й оцінки коштовних каменів Вартісна оцінка дорогоцінного каміння
ВР9.11	Визначати основні параметри якості, що впливають на вартість коштовного каміння, застосовувати прейскуранти для вартісної оцінки колекційних зразків, каменесамоцвітної сировини, готових виробів	Технології видобутку та переробки ювелірного та декоративного каміння
ВР9.12	За допомогою відповідних методів розраховувати загальні планові показники каменеобробного виробництва, капітальні та експлуатаційні витрати і собівартість продукції, використовуючи чинні нормативно-технічні документи.	Вартісна оцінка дорогоцінного каміння Технології художньої обробки ювелірного та декоративного каміння
2.10	**Блок 10 «Збагачення корисних копалин»**	
ВР10.1	Застосовувати знання із галузі загальноосвітніх дисциплін, професійно профільованих у процесі розв’язання професійних задач із розробки технології збагачення та переробки корисних копалин, мінеральної сировини, техногенних родовищ;	Органічна хімія; Фізична і колоїдна хімія
ВР10.2	Оцінювати та аналізувати умови руху твердих частинок матеріалу в робочому просторі розділового апарату.	Гідроаеромеханічні процеси; Підготовчі процеси збагачення корисних копалин;
ВР10.3	Розробляти технології переробки та збагачення корисних копалин, із застосуванням	Гравітаційні процеси збагачення корисних копалин;

1	*2*	*3*
	різноманітних методів збагачення та виконувати їх обґрунтування відповідно до зміни технологічних та технічних умов експлуатації устаткування згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки;	Курсова робота з гравітаційних процесів збагачення корисних копалин; Магнітні та електричні методи збагачення корисних копалин; Флотаційні процеси збагачення корисних копалин; Технологія переробки та збагачення корисних копалин
ВР10.4	Розраховувати основні показники розділення (збагачення) операцій, процесів, технологічних схем; виконувати аналіз, вибирати та обґрунтовувати методи переробки корисних копалин та устаткування, що використовується при цьому.	Технологічні розрахунки у збагаченні корисних копалин; Курсова робота з підготовчих процесів збагачення корисних копалин; Курсова робота з гравітаційних процесів збагачення корисних копалин;
ВР10.5	Розуміти основні властивості сепараційних процесів та виконувати розрахунки показників розділення, що очікуються;	Теоретичні основи сепараційних процесів; Технологічні розрахунки у збагаченні корисних копалин;
ВР10.6	Контролювати функціонування дільниць, ланок гірничозбагачувального виробництва з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;	Випробування та контроль процесів збагачення корисних копалин;
ВР10.7	Виконувати нормативне та технічне забезпечення технологічних процесів, розраховувати витрати мінеральної сировини та складати матеріальний і технологічний баланс, технічні звіти;	Випробування та контроль процесів збагачення корисних копалин; Основи технологічного інжинірингу у збагаченні корисних копалин; Технологія переробки та збагачення корисних копалин; Технологічні властивості корисних копалин.
ВР10.8	Використовувати основні методи вирішення техніко-економічних задач щодо вдосконалення технологій переробки та збагачення корисних копалин; забезпечувати максимальний випуск товарної продукції гірничозбагачувальним виробництвом відповідно до норм якості	
ВР10.9	Обґрунтовувати, розраховувати, експлуатувати схеми зневоднення та пиловловлення продуктів в технологіях збагачення корисних копалин; аналізувати умови роботи устаткування та коректного його вибирати;	Кондиціювання продуктів за вологістю та водозабезпечення технологій збагачення корисних копалин
ВР10.10	Організовувати роботу дільниць, ланок гірничозбагачувального виробництва відповідно до вирішення технологічної задачі.	Основи технологічного інжинірингу у збагаченні корисних копалин;
2.11	**Блок 11 «Маркшейдерія »**	
ВР11.1	Створювати маркшейдерську документацію у відповідності із вимогами сучасного діловодства	Маркшейдерське креслення Автоматизація маркшейдерських розрахунків
ВР11.2	Виконувати підготовку, перевірку і технічне	Маркшейдерські та геодезичні

1	*2*	*3*
	обслуговування приладів і інструментів для кутових і лінійних вимірювань	прилади Маркшейдерські роботи при розробці родовищ підземним способом
ВР11.3	Виконувати математичну обробку результатів маркшейдерсько-геодезичних вимірювань	Математична обробка результатів маркшейдерських вимірювань
ВР11.4	Виконувати кутові, лінійні та висотні вимірювання різними мірними приладами та інструментами	Маркшейдерські та геодезичні прилади
ВР11.5	Виконувати маркшейдерські роботи по створенню підземних маркшейдерських опорних та знімальних мереж	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ підземним способом
ВР11.6	Виконувати маркшейдерські орієнтирно-з'єднувальні зйомки та передавання висотної відмітки з поверхні на підземний горизонт	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ підземним способом Виконання кваліфікаційної роботи Виробнича практика
ВР11.7	Забезпечувати спорудження та експлуатацію вертикальних, похилих та горизонтальних виробок	Маркшейдерські роботи при будівництві шахт та підземних споруд Практикум з маркшейдерської справи
ВР11.8	Проводити моніторинг деформацій земної поверхні, споруд, природних та підземних об′єктів	Зрушення гірничих порід і земної поверхні при розробці родовищ підземним способом
ВР11.9	Забезпечувати спорудження та експлуатацію наземного комплексу гірничого підприємства	Маркшейдерські роботи при будівництві шахт та підземних споруд Практикум з маркшейдерської справи
ВР11.10	Виконувати наземні планові та висотні геодезичні зйомки на земній поверхні	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ підземним способом Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим способом Маркшейдерські роботи при будівництві шахт та підземних споруд Практикум з маркшейдерської справи
ВР11.11	Розробляти заходи з охорони та захисту підроблюваних споруд і природних об'єктів від шкідливого впливу гірничих розробок	Зрушення гірничих порід і земної поверхні при розробці родовищ підземним способом
ВР11.12	Виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню будівництва та експлуатації розрізів і кар'єрів	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим способом
ВР11.13	Виконувати маркшейдерські роботи по забезпеченню буропідривних робіт, екскавації і	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим

1	*2*	*3*
	транспортуванні гірської маси, рекультивації земель	способом
ВР11.14	Створювати моделі гірського масиву, гірничого підприємства і підземних споруд та вирішувати за їх допомогою гірничо-геометричні задачі	Автоматизація маркшейдерських розрахунків
ВР11.15	Здійснювати контроль за раціональним використанням надр, станом підземних і наземних споруд і об'єктів	Надрокористування при видобуванні корисних копалин Геометрія надр

7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	**Освітній компонент**	**Обсяг, кред.**	**Підсум. контр.**	**Кафедра, що викладає**	**Розподіл за чвертями**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	**НОРМАТИВНА ЧАСТИНА**	**173**			
1.1	**Цикл загальної підготовки**				
З1	Українська мова	3,0	іс	ФМК	3
З2	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	ІПТ	1
З3	Іноземна мова для професійного спрямування (англійська/ німецька/ французька)	6,0	іс	ІнМов	1;2;3;4
З4	Фізична культура і спорт	6,0	дз	ФВС	1;2;3;4; 5;6;7;8
З5	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	ФП	5;6
З6	Правознавство	3,0	дз	ЦГтаЕП	11
З7	Цивільна безпека	3,0	іс	ОПтаЦБ	13
1.2	**Цикл спеціальної підготовки**				
1.2.1	*Базові дисципліни за галуззю знань*				
Б1	Математика1	5,0	дз	ВМ	1; 2
Б2	Хімія	5,0	іс	Хімії	5;6
Б3	Інформатика, алгоритмізація та програмування	3,0	іс	ПЗКС	1; 2
Б4	Фізика1	5,0	дз	Фізики	3; 4
Б5	Інженерна графіка	3,0	іс	ОКММ	1; 2
Б6	Геологія	2,0	іс	ЗСГ	1
Б7	Геологія	2,0	іс	ГІГ	2
1.2.2	*Фахові дисципліни за спеціальністю*				
Ф1	Геотехнологія	3,0	дз	БГГМ	6
Ф2	Геотехнологія	3,0	дз	ПРР	8
Ф3	Геотехнологія	3,0	дз	ВГР	7
Ф4	Збагачення корисних копалин	3,0	дз	ТІПМ	6
Ф5	Буріння свердловин	3,0	дз	ТРРКК	5
Ф6	Маркшейдерія	3,0	дз	Маркш	8

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Ф7	Основи теорії транспорту	4,0	іс	ТСТ	9;10
Ф8	Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва	4,0	іс	ГМех	11;12
Ф9	Охорона праці в гірництві	4,0	іс	ОПтаЦБ	15
Ф10	Технологія та безпека виконання підривних робіт	2,0	іс	БГГМ	9
Ф11	Технологія та безпека виконання підривних робіт	2,0	іс	ВГР	10
Ф12	Фізика гірських порід і процесів	3,0	іс	БГГМ	9
Ф13	Економіка гірництва	4,0	іс	ПЕППУ	15
Ф14	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0	дз	СЕП	8
Ф15	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0	дз	ВДЕ	7
Ф16	Вступ до спеціальності	3,0	дз	БГГМ	1;2
Ф17	Основи гірничого виробництва	5,0	дз	ПРР	3;4
Ф18	Деталі машин і механізмів	4,0	іс	ОКММ	7;8
Ф19	Технічна механіка і опір матеріалів	5,0	іс	БТПМех	5;6
Ф20	Математика2	5,0	іс	ВМ	3;4
Ф21	Геодезія	3,0	дз	Геодезії	4
Ф22	Екологія гірництва	3,0	дз	ЕТЗНС	11
Ф23	Матеріалознавство	3,0	іс	БГГМ	7
Ф24	Фізика2	4,5	іс	Фізики	5;6
Ф25	Геологія	3,0	іс	ГРРКК	3
1.2.3	***Практична підготовка за спеціальністю***				
П1	Навчальна практика (геологічна)	3,0	дз	ЗСГ	4
П2	Навчальна практика (геодезична)	3,0	дз	Геодезії	4
П3	Навчально-ознайомча практика	7,5	дз	Випускові кафедри	8
П4	Виробнича практика	9,0	дз	Випускові кафедри	12
П5	Передатестаційна практика	3,0	дз	Випускові кафедри	16
П6	Виконання кваліфікаційної роботи	8,5	дз	Випускові кафедри	16
П7	Виконання кваліфікаційної роботи	0,5	дз	ОПтаЦБ	16
2	**ВИБІРКОВА ЧАСТИНА**				
2.1	**Блок 1 «Підземна розробка родовищ»**	**67**			
В1.1	Транспортні системи гірничих підприємств	3.5	дз	ТСТ	11;12
В1.2	Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств	0.5	дз	ТСТ	12
В1.3	Механіка гірських порід	4.0	іс	ПРР	11;12
В1.4	Моделювання виробничих процесів	3.0	дз	ПРР	11;12
В1.5	Процеси гірничих робіт	3.0	іс	ПРР	12
В1.6	Процеси гірничих робіт	3.0	іс	ВГР	11
В1.7	Моделювання об’єктів гірничого виробництва	3.0	дз	ПРР	9;10
В1.8	Фізико-хімічна геотехнологія	3.0	дз	ПРР	12
В1.9	Механізовані комплекси	3.0	дз	ПРР	9;10
В1.10	Технологія підземної розробки родовищ	6.0	іс	ПРР	13;14;15

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	корисних копалин				
В1.11	Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин	0.5	дз	ПРР	15
В1.12	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	6.0	іс	ВГР	13;14;15
В1.13	Організація та планування підземних гірничих робіт	4.0	дз	ПРР	15
В1.14	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4.0	іс	ВГР	13;14
В1.15	Аерологія гірничих підприємств	4.0	іс	ОПтаЦБ	13;14
В1.16	Технологія підземної розробки рудних родовищ	3.0	дз	ПРР	15
В1.17	Основи проектування процесів підземного виробництва	3.5	дз	ПРР	13;14
В1.18	Гідравліка	4	іс	ГМех	9;10
В1.19	ОНД і технічна творчість	3	дз	ПРР	14
В1.20	Теорія геодинамічних явищ	3	дз	ПРР	14
2.2	**Блок 2 «Інжиніринг гірництва»**	**67**			
В2.1	Бізнес-інжиніринг	4.0	іс	ПРР	11;12
В2.2	Курсова робота з бізнес-інжинірингу	0.5	дз	ПРР	12
В2.3	Механіка гірських порід	4.0	іс	ПРР	11;12
В2.4	Базісний інжиніринг та моделювання об'єктів гірничого виробництва	4.5	дз	ПРР	9;10
В2.5	Основи розробки техногенних родовищ	3.0	дз	ПРР	9;10
В2.6	Процеси гірничих робіт	3.0	іс	ПРР	12
В2.7	Фізико-хімічна геотехнологія	3.0	дз	ПРР	12
В2.8	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	6.0	іс	ПРР	13;14;15
В2.9	Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин	0.5	дз	ПРР	15
В2.10	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	6.0	іс	ВГР	13;14;15
В2.11	Технологічний інжиніринг	5.0	дз	ПРР	15
В2.12	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4.0	іс	ВГР	13;14
В2.13	Аерологія гірничих підприємств	4.0	іс	ОПтаЦБ	13;14
В2.14	Розробка об’єктів управління гірничими системами	4.5	дз	ПРР	13;14
В2.15	Гірничо-технічна англійська мова	4	дз	ПРР	9;10; 11;12
В2.16	Організація та планування підземних гірничих робіт	4.0	дз	ПРР	15
В2.17	Професійна англійська мова гірничого інженера	3.0	дз	ПРР	13;14
В2.18	Інженерна логістика	4.0	іс	ТСТ	9;10
2.3	**Блок 3 «Гірничотранспортні системи та інженерна логістика»**	**67**			
В3.1	Транспортні системи гірничих підприємств	3,5	дз	ТСТ	11;12
В3.2	Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств	0,5	дз	ТСТ	12
В3.3	Технічна творчість	4,0	дз	ТСТ	10
В3.4	Основи діагностики транспортних систем	3,0	дз	ТСТ	15

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
В3.5	Процеси гірничих робіт	3,0	іс	ВГР	11
В3.6	Процеси гірничих робіт	3,0	іс	ПРР	12
В3.7	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	іс	ВГР	13;14
В3.8	Комп'ютерні та інформаційні технології в гірництві	3,0	дз	ТСТ	9;10
В3.9	Гірничі машини та комплекси	3,0	дз	ГМІ	10
В3.10	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	6,0	іс	ПРР	13;14;15
В3.11	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	6,0	іс	ВГР	13;14;15
В3.12	Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин	0,5	дз	ПРР	15
В3.13	Аерологія гірничих підприємств	4,0	іс	ОПтаЦБ	13;14
В3.14	Трубопровідний транспорт	4,0	іс	ТСТ	11;12
В3.15	Транспортні системи і технології будівництва підземних споруд	3,0	дз	ТСТ	9;10
В3.16	Інженерна логістика	4,0	іс	ТСТ	13;14
В3.17	Експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств	3,5	дз	ТСТ	15
В3.18	Моделювання технологічних процесів	3,0	дз	ТСТ	11;12
В3.19	Основи проектування транспортних машин і комплексів	3,0	дз	ТСТ	15
В3.20	Основи наукових досліджень	3,0	дз	ТСТ	13;14
2.4	**Блок 4 «Охорона праці»**	**67**			
В4.1	Системи очищення повітря від шкідливих речовин	4,0	іс	ОПтаЦБ	11;12
В4.2	Безпека експлуатації гірничого обладнання	4,0	іс	ОПтаЦБ	9;10
В4.3	Гірничо-комп'ютерна графіка	3,5	дз	ОПтаЦБ	11;12
В4.4	Гігієна праці та виробнича санітарія	4,0	іс	ОПтаЦБ	9;10
В4.5	Нормативне регулювання охорони праці	4,0	дз	ОПтаЦБ	11;12
В4.6	Дегазація родовищ	3,0	іс	ОПтаЦБ	11;12
В4.7	Менеджмент охорони праці	4,0	дз	ОПтаЦБ	9;10
В4.8	Транспортні системи гірничих підприємств	3,5	дз	ТСТ	11;12
В4.9	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	6,0	іс	ВГР	13;14;15
В4.10	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	6,0	іс	ПРР	13;14;15
В4.11	Курсовий проект з технології підземної розробки родовищ корисних копалин	0,5	дз	ПРР	15
В4.12	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	іс	ВГР	13;14
В4.13	Аерологія гірничих підприємств	4,0	іс	ОПтаЦБ	13;14
В4.14	Промислова вентиляція та кондиціювання повітря	4,0	дз	ОПтаЦБ	13;14
В4.15	Електробезпека	4,0	іс	ОПтаЦБ	15
В4.16	Курсовий проект з аерології гірничих підприємств	0,5	дз	ОПтаЦБ	14
В4.17	Атестація робочих місць за умовами праці	3	дз	ОПтаЦБ	15
В4.18	Пожежна безпека	5	іс	ОПтаЦБ	13;14
2.5	**Блок 5 «Відкрита розробка родовищ»**	**67**			

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
В5.1	Транспортні системи гірничих підприємств	3.5	дз	ТСТ	11;12
В5.2	Курсовий проект з транспортних систем гірничих підприємств	0.5	дз	ТСТ	12
В5.3	Механіка гірських порід	4.0	іс	ПРР	11;12
В5.4	Процеси гірничих робіт	3.0	іс	ПРР	12
В5.5	Процеси гірничих робіт	3.0	іс	ВГР	11
В5.6	Моделювання процесів відкритих гірничих робіт з застосуванням електроно-обчислюваних машин	3.0	дз	ВГР	9,10
В5.7	Спорудження відкритих гірничих виробок	4.0	дз	ВГР	9,10
В5.8	Гідромеханізація, осушення та водовідлив в кар'єрах	3.0	дз	ВГР	9,10
В5.9	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	6.0	іс	ПРР	13;14;15
В5.10	Курсовий проект з технології відкритої розробки родовищ корисних копалин	0.5	дз	ВГР	15
В5.11	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	6.0	іс	ВГР	13;14;15
В5.12	Організація та планування відкритих гірничих робіт	4.0	дз	ВГР	15
В5.13	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4.0	іс	ВГР	13;14
В5.14	Аерологія гірничих підприємств	4.0	іс	ОПтаЦБ	13;14
В5.15	Комп'ютерні технології в гірництві	3.0	дз	ВГР	12
В5.16	Основи проектування процесів відкритого виробництва	4.5	іс	ВГР	13;14
В5.17	Рекультивація земель, порушених відкритими гірничими роботами	4	дз	ВГР	14
В5.18	Основи наукових досліджень	3	дз	ВГР	12
В5.19	Інформаційні технології при відкритих гірничих роботах	4	дз	ВГР	15
2.6	**Блок 6 «Буріння свердловин»**	**67**			
В6.1	Очисні агенти та тампонажні суміші	6,0	іс	ТРРКК	9;10;11;12
В6.2	Процеси буріння дегазаційних свердловин	4,0	дз	ТРРКК	13;14
В6.3	Буріння свердловин (на тверді корисні копалини)	4,5	іс	ТРРКК	11;12
В6.4	Основи технічної творчості	3,0	дз	ТРРКК	9;10
В6.5	Бурові машини та механізми	4,0	дз	ТРРКК	9;10
В6.6	Транспорт при геологорозвідувальних роботах	4,0	дз	ТРРКК	9;10
В6.7	Буріння технічних свердловин	4,0	дз	ТРРКК	13;14
В6.8	Буріння свердловин (на воду)	4,5	іс	ТРРКК	13;14
В6.9	Буріння інженерно-геологічних свердловин	4,0	іс	ТРРКК	11;12
В6.10	Експлуатація бурового обладнання	4,0	дз	ТРРКК	15
В6.11	Буріння похило-скерованих свердловин	4,0	дз	ТРРКК	13;14
В6.12	Автоматизація процесів в бурінні	4,0	дз	ТРРКК	15
В6.13	Геофізичні дослідження свердловин	4,0	дз	ГМР	13;14
В6.14	Комп'ютерні технології в бурінні	4,0	дз	ТРРКК	11;12
В6.15	Охорона підземних та поверхневих вод	4,0	дз	ГіГ	15
В6.16	Курсовий проект з буріння свердловин на тверді корисні копалини	0,5	дз	ТРРКК	12

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
В6.17	Нетрадиційні засоби руйнування гірських порід	4,0	іс	ТРРКК	13;14
В6.18	Курсовий проект з буріння свердловин на воду	0,5	дз	ТРРКК	14
2.7	**Блок 7 «Шахтне і підземне будівництво»**	**67**			
В7.1	Гірничо-прохідницька і будівельна техніка	5	дз	БГГМ	9
В7.2	Конструкції кріплення гірничих виробок	4	дз	БГГМ	10
В7.3	Технологія будівництва горизонтальних і похилих виробок	6	іс	БГГМ	11, 12
В7.4	Курсовий проект з технології будівництва горизонтальних і похилих виробок	0,5	дз	БГГМ	12
В7.5	Курсовий проект з технології та безпеки виконання підривних робіт	0,5	дз	БГГМ	10
В7.6	Геомеханіка	3	іс	БГГМ	10
В7.7	Енергоефективність будівель	3	дз	БГГМ	12
В7.8	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти	5	іс	БГГМ	11, 12
В7.9	Гірничотехнічні будівлі і споруди	3	іс	БГГМ	12
В7.10	Будівельна механіка	3	дз	БТПМех	13
В7.11	Будівельні конструкції	7,5	іс	БГГМ	14, 15
В7.12	Технологія будівельного виробництва	3	іс	БГГМ	14
В7.13	Технологія спорудження виробок спеціального призначення	4	іс	БГГМ	13
В7.14	Спеціальні способи в геотехнологіях	5	іс	БГГМ	15
В7.15	Інженерні розвідування і проектування у геобудівництві	5	іс	БГГМ	13; 14
В7.16	Проектно-кошторисна справа	4	іс	БГГМ	15
В7.17	Технологія будівництва вертикальних виробок	5	іс	БГГМ	13, 14
В7.18	Курсовий проект з технології будівництва вертикальних виробок	0,5	дз	БГГМ	14
2.8	**Блок 8 Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств**	**67**			
В8.1	Механічні передачі в гірничих машинах	3,5	дз	ОКММ	9; 10
В8.2	Гідравліка та гідропривод гірничих машин	4,5	іс	Гмех	9, 10; 11
В8.3	Термодинаміка	3,5	іс	Гмех	9; 10
В8.4	Теплообмін та теплоенергетичні установки	3,0	іс	Гмех	11
В8.5	Електрообладнання гірничих машин і установок	3,0	дз	ЕТ	9, 10
В8.6	Електрообладнання гірничих машин і установок	2,5	дз	ЕП	11
В8.7	Електрообладнання гірничих машин і установок	2,5	дз	ЕЕ	12
В8.8	Водовідливні та вентиляторні установки	3,5	іс	Гмех	11; 12
В8.9	Курсова робота з водовідливних та вентиляторних установок	0,5	дз	Гмех	12
В8.10	Пневматичні установки гірничих підприємств	3,5	іс	Гмех	12
В8.11	Гірничі машини	4,0	іс	Гмех	13; 14
В8.12	Надійність гірничого обладнання	3,0	дз	ГМІ	15
В8.13	Комп’ютерні технології гірничої механіки	3,5	дз	Гмех	15
В8.14	Шахтні підйомні установки	5,0	іс	Гмех	13; 14
В8.15	Курсова робота з шахтних підйомних установок	0,5	дз	Гмех	14
В8.16	Установки для кондиціонування повітря шахт	3,5	іс	Гмех	13; 14
В8.17	Проектування та експлуатація транспортних комплексів гірничих підприємств	3,5	іс	Гмех	13; 14
В8.18	Діагностика гірничого обладнання	3,5	іс	Гмех	15

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
В8.19	Гідротранспорт на гірничих підприємствах	3,5	іс	Гмех	15
В8.20	Основи технічної творчості	3,0	дз	Гмех	15
В8.21	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	4,0	дз	ПРР	13; 14
2.9	**Блок 9 «Обробка ювелірного та декоративного каміння»**	**67**			
В9.1	Родовища дорогоцінного каміння	6,0	іс	ЗСГ	9;10;11;12
В9.2	Основи гемології	6,0	іс	ЗСГ	9;10;11;12
В9.3	Технології видобутку та переробки ювелірного та декоративного каміння	6,0	іс	ЗСГ	13;14;15
В9.4	Технології художньої обробки ювелірного та декоративного каміння	6,0	дз	ЗСГ	13;14;15
В9.5	Сучасні методи обробки ювелірного та декоративного каміння	6,0	іс	ЗСГ	9;10;11;12
В9.6	Курсовий проект з основ гемології та родовищ дорогоцінного каміння	3,0	дз	ЗСГ	12
В9.7	Комп'ютерне моделювання	6,0	дз	ЗСГ	13;14;15
В9.8	Основи ювелірної справи	6,0	іс	ЗСГ	13;14
В9.9	Вартісна оцінка дорогоцінного каміння	4,0	іс	ЗСГ	13;14
В9.10	Історія застосування коштовного і дорогоцінного каміння	6,0	дз	ЗСГ	11;12
В9.11	Геотуризм	3,0	дз	ЗСГ	15
В9.12	Природно-ресурсний потенціал України	3,0	дз	ЗСГ	10
В9.13	Комерційна геммологія: основи маркетингу, торгівлі й оцінки коштовних каменів	3,0	дз	ЗСГ	14
В9.14	Курсовий проект з технологій видобутку та художньої обробки дорогоцінного каміння	3,0	дз	ЗСГ	15
2.10	**Блок 10 Збагачення корисних копалин**	**67**			
В10.1	Гідроаеромеханічні процеси	6,0	дз	ТІПМ	9; 10
В10.2	Підготовчі процеси збагачення корисних копалин	5,0	іс	ТІПМ	9; 10
В10.3	Курсова робота з підготовчих процесів збагачення корисних копалин	0,5	дз	ТІПМ	12
В10.4	Гравітаційні процеси збагачення корисних копалин	5,0	іс	ТІПМ	11; 12
В10.5	Курсова робота з гравітаційних процесів збагачення корисних копалин	0,5	дз	ТІПМ	14
В10.6	Органічна хімія	3,0	дз	Хімії	11
В10.7	Фізична і колоїдна хімія	3,5	іс	Хімії	12
В10.8	Магнітні та електричні методи збагачення корисних копалин	5,0	іс	ТІПМ	13; 14
В10.9	Флотаційні процеси збагачення корисних копалин	5,0	іс	ТІПМ	13; 14
В10.10	Випробування та контроль процесів збагачення корисних копалин	5,0	іс	ТІПМ	13; 14
В10.11	Теоретичні основи сепараційних процесів	4,0	дз	ТІПМ	9,10
В10.12	Технологічні розрахунки у збагаченні корисних копалин	4,0	дз	ТІПМ	13; 14
В10.13	Технологія переробки та збагачення корисних копалин	4,5	іс	ТІПМ	15

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
В10.14	Технологічні властивості корисних копалин	3,0	дз	ТІПМ	12
В10.15	Основи технологічного інжинірингу у збагаченні корисних копалин	5,0	дз	ТІПМ	15
В10.16	Кондиціювання продуктів за вологістю та водозабезпечення технологій збагачення корисних копалин	8,0	іс	ТІПМ	13;14;15
2.11	**Блок 11 Маркшейдерія**	**67**			
В11.1	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ підземним способом	9.0	іс	Маркш	10;11;12
В11.2	Автоматизація маркшейдерських розрахунків	7.0	дз	Маркш	11;12;13;14
В11.3	Маркшейдерські та геодезичні прилади	8.0	іс	Маркш	9;10;11
В11.4	Курсова робота з маркшейдерських та геодезичних приладів	0.5	дз	Маркш	12
В11.5	Маркшейдерські роботи при розробці родовищ відкритим способом	5.5	іс	Маркш	15
В11.6	Геометрія надр	10.5	іс	Маркш	12;13;14
В11.7	Курсова робота з геометрії надр	0.5	дз	Маркш	15
В11.8	Зрушення гірничих порід та земної поверхні при розробці родовищ підземним способом	6.0	іс	Маркш	13;14
В11.9	Маркшейдерські роботи при будівництві шахт	6.0	іс	Маркш	15
В11.10	Математична обробка результатів маркшейдерських вимірювань	5.0	іс	Маркш	13;14
В11.11	Маркшейдерське креслення	3.0	дз	Маркш	9
В11.12	Практикум з маркшейдерської справи	3.0	дз	Маркш	13
В11.13	Надрокористування при видобуванні корисних копалин	3.0	дз	Маркш	15

Примітка:

Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ОПтаЦБ – охорони праці та цивільної безпеки; БГГМ – будівництва, геотехніки і геомеханіки; БТПМех – будівельної, теоретичної і прикладної механіки; ВГР – відкритих гірничих робіт; ВМ – вищої математики; Геодезії – геодезії; ГіГ – гідрогеології та інженерної геології; ГМех – гірничої механіки; ГРРКК – геології та розвідки родовищ корисних копалин; ЕТЗНС – екології та технологій захисту навколишнього середовища; ЗСГ – загальної та структурної геології; ТІПМ – технологічного інжинірингу переробки матеріалів; ІнМов – іноземних мов; ІПТ – історії і політичної теорії; Маркш – маркшейдерії; ОКММ – основ конструювання механізмів і машин; ПЗКС – програмного забезпечення комп'ютерних систем; ПЕППУ – прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; ПРР – підземної розробки родовищ; ВДЕ – відновлювальних джерел енергії; СЕП – систем електропостачання; ТРРКК – техніки розвідки родовищ корисних копалин; ТСТ – транспортних систем і технологій; ФВС – фізичного виховання та спорту; Фізики – фізики; ФМК – філології і мовної комунікації; ЦЕтаГП – цивільного, єкологічного та господарського права; Хімії – хімії.

8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

8.1 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 1 «Підземна розробка родовищ»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12; В1.7; В1.9;В1.18	60	6	7	17
		10	Ф7;Ф11; В1.7; В1.9;В1.18		5		
	6	11	З6;Ф8;Ф22;В1.1;В1.3;В1.4;В1.6		7	11	
		12	Ф8;В1.1;В1.2;В1.3;В1.4;В1.5;В1.8;П4		8		
4	7	13	З7;В1.10;В1.12;В1.14;В1.15;В1.17	60	6	8	15
		14	В1.10;В1.12;В1.14;В1.15;В1.17;В1.19;В1.20		7		
	8	15	Ф9;Ф13;В1.10;В1.11;В1.12;В1.13;В1.16;		7	9	
		16	П5; П6; П7		3		

8.2 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 2 «Інжиніринг гірництва»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12; В2.4; В2.5;В2.15; В2.18	60	7	8	17
		10	Ф7;Ф11; В2.4;В2.5;В2.15; В2.18		6		
	6	11	З6;Ф8;Ф22; В2.1; В2.3; В2.15		6	10	
		12	Ф8;В2.1;В2.2;В2.3; В2.6; В2.7; В2.15;П4		8		
4	7	13	З7;В2.8;В2.10;В2.12;В2.13;В2.14;В2.17	60	7	7	15
		14	В2.8; В2.10; В2.12;В2.13;В2.14;В2.17		6		
	8	15	Ф9;Ф13;В2.8;В2.9;В2.10; В2.11;В2.16		7	9	
		16	П5; П6; П7;		3		

8.3 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 3 «Гірничотранспортні системи та інженерна логістика»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг, кредити**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**		
					чверті	**семестру**	**навчального року**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;В3.8;В3.15	60	5	8	17
		10	Ф7;Ф11; В3.3;В3.8;В3.9;В3.15		6		
	6	11	З6;Ф8;Ф22;В3.1;В3.5;В3.14;В3.18		7	10	
		12	Ф8;В3.1;В3.2;В3.6;В3.14;В3.18;П4		7		
4	7	13	З7;В3.7;В3.10;В3.11;В3.13;В3.16;В3.20	60	7	7	15
		14	В3.7;В3.10;В3.11;В3.13;В3.16;В3.20		6		
	8	15	Ф9;Ф13;В3.4;В3.10;В3.11;В3.12;В3.17;В3.19		8	9	
		16	П5; П6; П7		3		

8.4 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 4 «Охорона праці»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12; В4.2; В4.4; В4.7	60	6	7	16
		10	Ф7;Ф11;В4.2; В4.4; В4.7		5		
	6	11	З6;Ф8;Ф22; В4.1;В4.3;В4.5;В4.6;В4.8		8	9	
		12	Ф8; В4.1; В4.3;В4.5;В4.6;В4.8;П4		7		
4	7	13	З7;В4.9;В4.10;В4.12;В4.13;В4.18;В4.14	60	7	8	15
		14	В4.9;В4.10;В4.12;В4.13;В4.18;В4.14; В4.16;		7		
	8	15	Ф9;Ф13;В4.9;В4.10;В4.11; В4.15; В4.17		7	9	
		16	П5; П6; П7		3		

8.5 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 5 «Відкрита розробка родовищ»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	7	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	8	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;В5.6;В5.7;В5.8	60	6	7	16
		10	Ф7;Ф11; В5.6;В5.7;В5.8		5		
	6	11	З6;Ф8;Ф22;В5.1;В5.3;В5.5		6	10	
		12	Ф8;В5.1;В5.2;В5.3;В5.4;В5.15;В5.18; П4		8		
4	7	13	З7;В5.9;В5.11;В5.13;В5.14;В5.16	60	6	7	15
		14	В5.9;В5.11;В5.13;В5.14;В5.16;В5.17		6		
	8	15	Ф9;Ф13;В5.9;В5.10;В5.11;В5.12;В5.19		7	9	
		16	П5; П6; П7		3		

8.6. Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 6 «Буріння свердловин»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг, кредити**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**		
					чверті	**семестру**	**навчального року**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	16
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	7	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	16
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	8	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7; Ф10; Ф12; В6.1; В6.4; В6.5; В6.6	60	7	8	16
		10	Ф7; Ф11; В6.1; В6.4; В6.5; В6.6		6		
	6	11	З6; Ф8; Ф22; В6.1; В6.3; В6.9; В6.14		7	8	
		12	Ф8; В6.1; В6.3; В6.9; В6.14; В6.16; П4		7		
4	7	13	З7; В6.2; В6.7; В6.8; В6.11; В6.13; В6.17	60	7	7	15
		14	В6.2; В6.7; В6.8; В6.11; В6.13; В6.17; В6.18		7		
	8	15	Ф9; Ф13; В6.10; В6.12; В6.15		6	9	
		16	П5; П6; П7		3		

8.7 Освітні компоненти нормативної частини та блоку 7 «Шахтне і підземне будівництво»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг,**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**

					чверті	семестру	навчального року
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	7	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		7		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	8	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;В7.1	60	4	7	16
		10	Ф7;Ф11;В7.2;В7.5;В7.6		5		
	6	11	З6;Ф8;Ф22; В7.3; В7.8		5	9	
		12	Ф8;В7.3; В7.4.;В7.7;В7.8;В7.9;-П4		7		
4	7	13	З7;В7.10;В7.13;В7.15;В7.17	60	5	8	15
		14	В7.11;В7.12;В7.15;В7.17;В7.18		5		
	8	15	Ф9;Ф13;В7.11;В7.14;В7.16		5	8	
		16	П5; П6; П7		3		

8.8. Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 8 «Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг, кредити**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**		
					чверті	**семестру**	**навчального року**
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7; Ф10; Ф12; В8.1; В8.2; В8.3; В8.5	60	7	7	14
		10	Ф7; Ф11; В8.1; В8.2; В8.3; В8.5		6		
	6	11	З6; Ф8; Ф22; В8.2; В8.4; В8.6; В8.8		7	9	

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
		12	Ф8; В8.7; В8.8; В8.10; П4		5		
4	7	13	З7; В8.11; В8.14; В8.16; В8.17; В8.21	60	6	7	16
		14	В8.11; В8.14; В8.16; В8.17; В8.21		5		
	8	15	Ф9; Ф13; В8.12; В8.13; В8.18; В8.19; В8.20		7	10	
		16	П5; П6; П7		3		

8.9. Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 9 «Обробка ювелірного та декоративного каміння»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг, кредити**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**		
					чверті	**семестру**	**навчального року**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;В9.1;В9.2;В9.5	60	6	7	16
		10	Ф7;Ф11; В9.1; В9.2;В9.5;В9.12		6		
	6	11	З6;Ф8;Ф22;В9.1;В9.2;В9.5		6	9	
		12	Ф8;В9.1;В9.2;В9.5; В9.6;В9.10;П4		7		
4	7	13	З7;В9.3;В9.4;В9.7;В9.8;В9.9;	60	6	7	15
		14	В9.3;В9.4;В9.7;В9.8;В9.9;В9.13		6		
	8	15	Ф9;Ф13;В9.3;В9.4;В9.7; В9.11;В9.14;		7	10	
		16	П5; П6; П7		3		

8.10. Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 10 «Збагачення корисних копалин»

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг,**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**

					чверті	семестру	навчального року
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7; Ф10; Ф12; В10.1; В10.2; В10.11	60	6	7	16
		10	Ф7; Ф11; В10.1; В10.2; В10.11		5		
	6	11	З6; Ф8; Ф22; В10.3; В10.4; В10.6		7	9	
		12	Ф8; В10.3; В10.4; В10.7; В10.14; П4		6		
4	7	13	З7; В10.10; В10.16; В10.12; В10.5; В10.8; В10.9	60	7	7	13
		14	В10.10; В10.16; В10.12; В10.5; В10.8; В10.9		6		
	8	15	Ф9; Ф13; В10.16; В10.13; В10.15;		5	8	
		16	П5; П6; П7		3		

8.11 Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 11 Маркшейдерія

Курс	**Семестр**	**Чверть**	**Шифри освітніх компонентів**	**Річний обсяг, кредити**	**Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом**		
					чверті	**семестру**	**навчального року**
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***
1	1	1	З2; З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф16	60	8	9	15
		2	З3; З4; Б1; Б3; Б5; Б7; Ф16		7		
	2	3	З1; З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф25		7	10	
		4	З3; З4; Б4; Ф17; Ф20; Ф21; П1; П2		8		
2	3	5	З4; З5; Б2; Ф5; Ф19; Ф24	60	6	8	15
		6	З4; З5; Б2; Ф1; Ф4; Ф19; Ф24		7		
	4	7	З4; Ф3; Ф15; Ф18; Ф23		5	9	
		8	З4; Ф2; Ф6; Ф14; Ф18; П3		6		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;В11.3; В11.11	60	5	6	16
		10	Ф7;Ф11; В11.1;В11.3;		5		
	6	11	З6;Ф8;Ф22;В11.1;В11.2;В11.3		6	8	

1	2	3	4	5	6	7	8
		12	Ф8;В11.1;В11.2;В11.4;В11.6;-П4		6		
4	7	13	37;В11.2;В11.6;В11.8;В11.10; В11.12	60	6	5	14
		14	В11.2;В11.6;В11.8;В11.10		4		
	8	15	Ф9;Ф13;В11.5;В11.7;В11.9		5	8	
		16	П5; П6; П7		3		

9 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1 Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http: //mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_ koristuvacha_ ekts.pdf.

2 Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: http://zakon2.rada.gov.ua /laws/show/1556-18.

3 Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/ laws/show/2145-19.

4 239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

5 Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 № 600 у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648.

6 Проект стандарту вищої освіти підготовки бакалавра спеціальності 184 «Гірництво». СВО-2018. – К.: МОН України, 2018. – 12 с.

7 Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page.

8 Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 № 1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

9 Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 с.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2019 року.

Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти.

Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть завідувачі випускових кафедр ПРР, ТСТ, ОПтаЦБ, ВГР, БГГМ, ГМех, ТРРКК, ТІПМ, Маркшейдерії, ЗСГ.

Навчальне видання

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА БАКАЛАВРА «Гірництво» СПЕЦІАЛЬНОСТІ 184 ГІРНИЦТВО

Електронний ресурс

Видано
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.