

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Криворізький національний університет
Освітня програма	17257 Підземна розробка родовищ корисних копалин
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	184 Гірництво

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	919
Повна назва ЗВО	Криворізький національний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	37664469
ПІБ керівника ЗВО	Ступнік Микола Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	knu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/919>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	17257
Назва ОП	Підземна розробка родовищ корисних копалин
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	184 Гірництво
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра підземної розробки родовищ корисних копалин
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: іноземних мов, професійної та соціально-гуманітарної освіти, охорони праці та цивільної безпеки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича, 11 Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 37
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	211777
ПІБ гаранта ОП	Федько Михайло Борисович
Посада гаранта ОП	в.о. завідувача кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	fedko@knu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-135-99-94
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(096)-361-59-14

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Актуальність розвитку освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти Гірництво та її значення у народному господарстві зумовлена необхідністю підвищення ефективності підземної розробки залізних, марганцевих і радіоактивних (уранових) руд за рахунок розроблення і впровадження новітніх технологій їх видобутку. Тісна співпраця науковців та робітників гірничодобувних підприємств, розташованих у Криворізькому залізничному басейні, Східного ГЗК, дозволяє розробляти та впроваджувати високоефективні технології видобутку корисних копалин. Особлива увага приділяється питанням раціонального споживання ресурсів при одночасному забезпеченні екологічної безпеки довкілля. Для розв'язання проблем гірничодобувних підприємств необхідно забезпечити постійну підготовку професійних кадрів, здатних до масштабного мислення, створення інноваційних продуктів та удосконалення або розробки новітніх технологій, які мають широкий світогляд з проблем техніки й технологій, володіють навичками для вирішення наукових і практичних завдань.

На основі Національної рамки кваліфікацій (сьомий кваліфікаційний рівень) розроблено освітньо-професійну програму «Підземна розробка родовищ корисних копалин» (ОПП ПРРКК), яка затверджена вченою радою університету (протокол № 9, від 28.02.2023 р.) та введена в дію наказом № 57 від «28» лютого 2023 р. з 01 вересня 2023 р. (<https://drive.google.com/file/d/1NdLpg5A6lix09qjFXdVbR7lBfieldX8k/view>).

При створенні ОПП ПРРКК особливу увагу спрямовано на досягнення здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти мети, а саме: підготовка висококваліфікованих і конкурентно-спроможних фахівців з підземної розробки родовищ корисних копалин для національного та міжнародного ринку праці, які здатні вирішувати складні технологічні задачі в гірничо-видобувній промисловості, реалізовувати їх у практичній, науково-дослідній, управлінській та педагогічній діяльності, формування у здобувачів загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, що дозволить здобувачам оволодіти необхідними знаннями, уміннями, комунікацією, автономією та відповідальністю для подальшого професійного розвитку або подовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

Дана ОП базується на загально-професійних положеннях і сучасному досвіді теорії та практики гірництва, охоплює як загальні, так й спеціальні методи досліджень й готує фахівців до організаційно-управлінської, інженерної і навчальної діяльності з урахуванням конкурентоспроможності та застосування сучасних передових технологій. Конкурентними перевагами ОПП ПРРКК є багатий науковий і освітній досвід викладачів, їх тісні зв'язки з виробництвом, а також наявність індивідуальної траєкторії здобувачів вищої освіти, яка дозволяє їм поглибити набуті необхідні навички проведення власних науково-практичних досліджень.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	11	10	1	0	0
2 курс	2022 - 2023	12	2	9	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	32512 Підземна розробка родовищ корисних копалин 32513 Охорона праці в гірничому виробництві 29187 Гірництво
другий (магістерський) рівень	13658 Збагачення корисних копалин 13760 Шахтне і підземне будівництво 14603 Маркшейдерська справа 17130 Охорона праці в гірничому виробництві 17257 Підземна розробка родовищ корисних копалин 17258 Відкриті гірничі роботи

третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	34618 Гірництво
--	-----------------

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	125342	94726
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	125342	94726
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	13570	10640

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- ☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- ☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП 184 ПРРКК.pdf</i>	ragvdtDsHDef6XJnv4+/62gFf5oqQOwdF9LVymYjFoQ=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2023 магістрів денна форма.pdf</i>	2oASzk72fSLcQB4AsE/1t5D4XvoYdN16cOxG+X/Rzss=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2023 магістрів заочна форма.pdf</i>	g6lAmpfLPaguScrrpArCBWMEolFRNcbcvNv1mo9oAic=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії роботодавців.pdf</i>	FRyd9BZ7NmT/TuP5EmImJ+pGfGove4k1pqbb/oe6Ano= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Подяка.pdf</i>	qXy+VjSlC5g4LT6SZMTxgp+oOUUQtXUTdutgpXoXsGs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук Випускників.pdf</i>	ZVZQxAUOp4ga3S9ho+ElSCHjtvfiH4JCb5Z3dvJ7o3c=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>РЕЦЕНЗІЯ Здобувача вищої освіти.pdf</i>	w4AxGhZ1bYbMCH8TpHShpY5Dkx/bRKDJroccCCdxCu 4=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Основними цілями ОПП ПРРКК є: досягнення високого рівня та якості самостійної дослідницької та професійної діяльності здобувачів; оволодіння ними знаннями в області теорії керування складними технологічними процесами при розробці родовищ корисних копалин підземним способом; поглиблення теоретичних та практичних навичок досліджень при розробленні новітніх технологій і ефективних технологій видобування корисних копалин; отримання здобувачами теоретичних знань, умінь, навичок та інших відповідних компетентностей, достатніх для продукування нових ідей із розв'язання комплексних завдань у професійній і дослідницько-інноваційній діяльності; оволодіння методологією наукової діяльності та навичками педагогічної роботи; розвиток необхідних навичок для виконання власного дослідження; підготовка до наукової та викладацької діяльності в організаціях освіти й науки. Унікальність ОПП забезпечується у сфері забезпечення основних процесів гірничого виробництва ефективними технологіями при розробці корисних копалин; розвинутою матеріально-технічною базою (унікальні та сучасні прилади, інструменти, програми, наочні посібники, експонати, устаткування тощо); тісним взаємозв'язком з представниками промисловості та їх участю у розробці освітніх програм, виконанні спільних дослідних і виробничих проєктів, матеріали яких здобувачі мають змогу використовувати у своїх наукових дослідженнях. Перший випуск за ОПП ПРРКК на базі другого (магістерського) рівня вищої освіти було здійснено наприкінці 2018 р.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

ОПП ПРРКК є одним із елементів Стратегії розвитку Криворізького національного університету (КНУ). Згідно з

Стратегією розвитку КНУ на 2020-2025 pp. (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/63.pdf>), місією університету є підготовка конкурентоспроможних фахівців з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності на основі раціонального та ефективного використання науково-педагогічного й наукового потенціалу; розвиток і модернізація навчально-матеріальної та науково-дослідної бази; поступове впровадження європейських і світових стандартів якості освіти; надання високоякісних освітніх послуг і реалізація інноваційних наукових досліджень відповідно до потреб економіки та вимог зацікавлених сторін; поширення наукових знань, культурно-просвітницька діяльність; збереження та примноження кращих традицій університетської освіти. Це обумовлює необхідність реалізації таких стратегічних цілей: утвердження університету як провідного регіонального суспільного науково-освітнього центру; розвиток інтелектуального потенціалу та конкурентоспроможності університету; створення сучасної інфраструктури та системи управління. В основу освітньої програми покладена розробка інноваційних авторських курсів, елементи проблемно зорієнтованого навчання задля розвитку творчого, критичного мислення студентів та набуття ними професійних навичок, залучення провідних фахівців підприємств та інших установ до навчального процесу.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Протягом звітнього періоду пропозицій щодо цілей та програмних результатів навчання з боку здобувачів вищої освіти, які навчалися за ОПП ПРРКК, не було. У подальшому планується активізувати роботу з випускниками ОП шляхом проведення щорічних ділових зустрічей. Здобувачі вищої освіти, що навчаються, мають можливість безпосередньо спілкуватись з Гарантом або представниками групи забезпечення, проходити опитування з питань вивчення організації освітнього процесу у закладах вищої та фахової передвищої освіти (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>), а також надсилати пропозиції особисто на електронну пошту Гаранта fedko@knu.edu.ua;

- роботодавці

Протягом звітнього періоду поступили пропозиції щодо вдосконалення освітньої програми від потенційних роботодавців (<https://drive.google.com/file/d/1Q7t8aEwOKS6pwn7BBMhYshPTjkqp5XV/view>). Всі роботодавці одноголосно стверджують, що ОПП ПРРКК відповідає НРК, а поставлені цілі відповідають сучасним проблемам гірничодобувної промисловості, які дозволяють отримати висококваліфікованого фахівця. Також, від роботодавців поступили пропозиції, щодо удосконалення ОП. Група забезпечення, розглянувши запропоновані пропозиції, врахувала їх у повному обсязі.

Від гірничодобувних підприємств надійшли листи (https://drive.google.com/file/d/1pnxMtU_7IogCN_CuamOGNjUlHjuRqUMc/view), у яких керівники та головні спеціалісти висловлюють подяку за підготовку висококваліфікованих фахівців, які після захисту кваліфікаційних робіт успішно працюють на їхніх підприємствах, приймають активну участь у розробці інноваційних продуктів завдяки отриманим процесі навчання знанням та навичкам;

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти, як стейкхолдера в контексті європейської інтеграції, передбачають не тільки коригування цілей та програмних результатів навчання ОПП Гірництво, але й створення сприятливих умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти та науково-дослідних установ (проведення конференцій, симпозіумів, форумів тощо). Протягом останніх років на кафедрі ПРРКК традиційними стало проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, у яких беруть участь здобувачі вищої освіти інших ЗВО. В процесі обговорення конкурсних робіт здобувачі та викладачі інших ЗВО відмічали високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти КНУ. Пропозицій, щодо вдосконалення освітнього процесу не поступало. На сайті КНУ (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>) для здобувачів вищої освіти КНУ, створено розділ, де студенти мають можливість приймати участь в обговоренні проектів, а також надсилати свої пропозиції щодо вдосконалення учбового процесу. За звітній період, пропозицій щодо удосконалення ОПП ПРРКК не надходило;

- інші стейкхолдери

Випускові кафедри співпрацюють з іншими закладами вищої освіти (університетами, інститутами), такими як Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Національний університет водного господарства та природокористування, Донецький національний технічний університет, University of Petroșani (Румунія), науково-дослідними та проектно-конструкторськими інститутами (ДП «ДП «Кривбаспроект», ТОВ «Майнінг Інжиніринг Центр») та промисловими підприємствами з трьох регіонів України (Дніпропетровська обл., Донецька обл., Кіровоградська обл., Запорізька обл.): ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; ПрАТ «Суха Балка»; АТ «Криворізький залізорудний комбінат»; ДП «Східний ГЗК»; ПАТ «Запорізький залізорудний комбінат».

На щорічних міжнародних конференціях викладачі та здобувачі КНУ та інших ЗВО і установ доповідають про результати своєї наукової діяльності. У процесі зустрічі відбувається обговорення доповідей, проходять дискусії, завдяки яким постійно розширюються наукові напрями досліджень у галузі 18 Виробництво та технології та з'являються ідеї щодо тематики майбутніх магістерських робіт. (<http://www.knu.edu.ua/napryamy-naukovyh-doslidzhen-universytetu>). Результати досліджень впроваджуються у навчальний процес при підготовці здобувачів. Завдяки таким зустрічам постійно оновлюються освітня програма та робочі програми з навчальних дисциплін (<https://prkk.knu.edu.ua/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>).

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

В ОПП ПРРКК програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку спеціальності 184 Гірництво та ринку праці з урахуванням динаміки діяльності гірничодобувних підприємств України та Світу. Роботодавці використовують набуті випускниками компетентності в результаті освоєння ОП у процесі розробки вакансій, а також при створенні проектно-технічної документації. Формування та розвиток професійних компетентностей здобувачів відповідають окресленим цілям і базуються на впровадженні сучасних технологій у процеси проектування та виробництва гірничодобувних робіт, результатів міждисциплінарних досліджень у галузі видобутку корисних копалин, принципів індивідуальної та командної роботи, комунікації.

На кафедрі ПРРКК регулярно проводяться науково-практичні семінари та конференції із запрошенням до участі представників гірничодобувної промисловості та спеціалістів, пов'язаних із проблемами видобутку корисних копалин, на яких здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитись з останніми досягненнями в галузі та сучасними тенденціями розвитку гірництва.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Розвиток гірничодобувних технологій України, а особливо Кривбасу та родовищ уранових руд, базується на впровадженні сучасних інформаційних технологій у процеси проектування і виробництва підземних гірничих робіт, результатів міждисциплінарних досліджень у галузі видобутку та споживання мінеральної сировини, автоматизації виробництва, захисту навколишнього середовища. Сучасні гірничі підприємства України загалом є капіталомісткими, високотехнологічними складними виробничими системами, в яких застосовується обладнання вартістю сотні мільйонів доларів. У поєднанні із загостренням міжнародної конкуренції, стрімкими темпами розвитку технологій це призводить до зростання вимог щодо якості трудових ресурсів (особливо інженерного корпусу), необхідності безперервного оновлення знань, умінь і навичок.

З урахуванням глобального характеру позначених проблем у ОПП ПРРКК поглиблено питання щодо освоєння загально-професійних дисциплін з урахуванням сучасного досвіду теорії та практики при підземній розробці родовищ. Програма дозволяє здобувачам набути необхідні навички проведення власних науково-практичних досліджень у галузі 18 Виробництва та технологій, підготувати їх до організаційно-управлінської, інженерної та навчальної діяльності з акцентом на підземну або відкрито-підземну розробку родовищ. Програмні результати розроблено для задоволення мінливих потреб гірничої промисловості країни й усього світу випускниками, теоретично підготовленими в гірничій справі.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

При формулюванні цілей та визначенні програмних результатів ОПП ПРРКК було проаналізовано та враховано освітньо-професійні програми другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 184 Гірництво вищих навчальних закладів: НТУ «Дніпровська політехніка» та Національний університет водного господарства та природокористування. Порівняльний аналіз навчальних планів і програм вітчизняних та закордонних університетів, що готують фахівців із гірництва показав, що загальні уявлення про професійні компетентності, необхідні сучасному гірничому інженерові є практично однаковими. Доцільність створення блоку нормативних дисциплін, які формують загальні та спеціальні компетентності, та блоку вибіркових дисциплін після попереднього опанування окремих нормативних дисциплін. Відмінність полягає у запропонованих формах, схемах навчання та часу на досягнення необхідного рівня компетентностей, а також блоку вибіркових дисциплін, який дозволяє не тільки поглиблювати окремі компетентності, а й обирати здобувачам вищої освіти власну індивідуальну траєкторію навчання з урахуванням тематики майбутньої кваліфікаційної роботи.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Затверджених на національному рівні освітніх та професійних стандартів із галузі знань 18 Виробництво та технології зі спеціальності 184 Гірництво другого (магістерського) рівня вищої освіти не існує.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

У зв'язку з відсутністю затвердженого національного стандарту зі спеціальності 184 Гірництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти, члени робочої групи на підставі вимог Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, установили: обсяг та терміни освітньої складової ОПП ПРРКК; загальні й фахові компетентності; програмні результати; перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми та індивідуальної траєкторії здобувачів вищої освіти.

Кожен модуль освітньої програми має визначені результати навчання, розроблені на рівні Національної рамки кваліфікацій та «Дублінських дескрипторів» з урахуванням важливості формування «гнучких навичок (soft skills)» та дослідницької діяльності.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

67

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

23

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

В ОПП ПРРКК другого (магістерського) рівня вищої освіти увагу було акцентовано на проведенні досліджень за напрямками:

- розробка та удосконалення технології видобутку залізних руд підземним способом;
- підвищення ефективності видобутку руди в складних гірничо-геологічних умовах;
- дослідження процесу випуску та доставки обваленої руди при відпрацюванні родовищ на значних глибинах;
- удосконалення технології відпрацюванні родовищ комбінованим способом.

При формуванні дисциплін навчального плану ОПП ПРРКК враховано напрями професійної підготовки:

комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин; особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу; спеціальні способи розробки родовищ; сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ

(<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96>).

Також ОПП ПРРКК охоплює вибіркові дисципліни здобувача, які дозволяють поглибити наступні компетентності: ПРО7. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів систем, технологій і виробничих процесів гірничих підприємств на основі наукових досліджень; ПРО8. Розробляти геотехнологічні системи видобутку та здійснювати вибір технологічних схем (розкриття, підготовки та систем розробки) при видобутку корисних копалин; ПРО9. Демонструвати уміння, формулювати шляхи та засоби для досягнення позитивних інноваційних зрушень у процесах та операціях гірничого виробництва; ПР10. Розв'язувати складні задачі та проблеми в умовах недостатньої інформації та суперечливих вимог, які потребують оновлення й інтеграції знань; ПР11. Здійснювати організацію виробничих процесів і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств, застосовувати методи для адаптивного керування складними організаційно-технічними системами у гірничодобувній галузі з підземним та відкритим способами видобутку

(<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96>).

Реалізація компетентнісного підходу є вирішальним чинником для забезпечення якості вищої освіти КНУ та створення реальної системи забезпечення.

Також ОПП ПРРКК охоплює вибіркові дисципліни здобувача, які дозволяють поглибити наступні компетентності: ПРО7. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів систем, технологій і виробничих процесів гірничих підприємств на основі наукових досліджень; ПРО8. Розробляти геотехнологічні системи видобутку та здійснювати вибір технологічних схем (розкриття, підготовки та систем розробки) при видобутку корисних копалин; ПРО9. Демонструвати уміння, формулювати шляхи та засоби для досягнення позитивних інноваційних зрушень у процесах та операціях гірничого виробництва; ПР10. Розв'язувати складні задачі та проблеми в умовах недостатньої інформації та суперечливих вимог, які потребують оновлення й інтеграції знань; ПР11. Здійснювати організацію виробничих процесів і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств, застосовувати методи для адаптивного керування складними організаційно-технічними системами у гірничодобувній галузі з підземним та відкритим способами видобутку

(<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96>).

Також ОПП ПРРКК охоплює вибіркові дисципліни здобувача, які дозволяють поглибити наступні компетентності: ПРО7. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів систем, технологій і виробничих процесів гірничих підприємств на основі наукових досліджень; ПРО8. Розробляти геотехнологічні системи видобутку та здійснювати вибір технологічних схем (розкриття, підготовки та систем розробки) при видобутку корисних копалин; ПРО9. Демонструвати уміння, формулювати шляхи та засоби для досягнення позитивних інноваційних зрушень у процесах та операціях гірничого виробництва; ПР10. Розв'язувати складні задачі та проблеми в умовах недостатньої інформації та суперечливих вимог, які потребують оновлення й інтеграції знань; ПР11. Здійснювати організацію виробничих процесів і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств, застосовувати методи для адаптивного керування складними організаційно-технічними системами у гірничодобувній галузі з підземним та відкритим способами видобутку

(<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96>).

Реалізація компетентнісного підходу є вирішальним чинником для забезпечення якості вищої освіти КНУ та створення реальної системи забезпечення.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Здобувачі вищої освіти забезпечені можливістю формувати індивідуальну освітню траєкторію згідно з Положенням про формування здобувачами Криворізького національного університету індивідуальної траєкторії навчання (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/20.pdf>) відповідно до здобутих компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну.

Обравши індивідуальну траєкторію здобувачі вищої освіти протягом навчання поглиблюють свої знання. Обравши напрям досліджень кваліфікаційної роботи сумісно з науковим керівником, здобувач здійснює подальшу навчальну та професійну діяльність, результатом якої є публікація тез і статей, монографій, а кінцевим результатом є кваліфікаційна робота.

Так, у якості прикладу, можна відмітити, що здобувачка вищої освіти Білюк Вікторія під час навчання на 1-му курсі під керівництвом доцента Письменного С.В. успішно підготувала розділ і є співавтором монографії на тему «Study of solidifying mixtures in mining Kryvyi Rih iron ore deposit “Kirov”», який було опубліковано мовою Європейського

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Індивідуальний навчальний план здобувача денної (<https://drive.google.com/file/d/1tapK2fojTRMXyxJpm1eqKdzPbe1CRDIf/view>) та заочної (<https://drive.google.com/file/d/1jBYxgsmikinnUyMxpsie05oVVAKocnCe/view>) форм навчання містить перелік вибіркових дисциплін в обсязі 25,56% (23 кредити) від загальної кількості (90 кредитів) ЄКТС. Після зарахування на навчання протягом першого семестру здобувачам вищої освіти презентуються вибіркові дисципліни, які пропонує гарант ОП, а також Криворізький національний університет з банку вибіркових дисциплін. Слід зауважити, що здобувач має змогу самостійно ознайомитись з анотацією, силабусом та робочою навчальною програмою вибіркової дисципліни на офіційному сайті кафедри ПРРКК (<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96>), в особистому кабінеті, або на офіційному сайті КНУ (<https://www.knu.edu.ua>) «Банк вибіркових дисциплін». Персональне ознайомлення здобувачів усіх рівнів вищої освіти з вибірковими дисциплінами реалізується на консультаціях та співбесідах із фахівцями випускових кафедр. Дисципліни, що пропонуються на вибір здобувачам, є професійно-орієнтованими, визначаються в діалоговому режимі з урахуванням мотивації та побажань здобувача та дозволяють поглибити компетентності відповідного професійного напрямку. Реєстр містить анонси дисциплін, де вказано очікувані результати навчання за дисципліною, дисципліни-попередники та організаційні обмеження. Загальний порядок обрання вибіркових дисциплін здобувачами вищої освіти здійснюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>). З метою підвищення ефективності освітнього процесу та забезпечення академічної свободи здобувачів робочі програми та ОПП ПРРКК оновлюються з урахуванням опитування (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Змістом ОПП передбачено практичну підготовку для здобувачів вищої освіти обсягом (6 кредитів ЄКТС). Зміст науково-технологічної практики визначається відповідною програмою (<https://drive.google.com/file/d/19yx1mlishJ8WjYA51qLNxwe1JI-ZI9q4/view>) та регулюється згідно Положення про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Криворізького національного університету (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/127.pdf>).

Для набуття необхідних компетентностей та отримання програмних результатів здобувачам пропонується наступні види практичної підготовки:

- ознайомлення з науковою та лабораторною базою кафедри;
 - підготовка наукової статті або тез доповідей із досліджуваного матеріалу;
 - проведення практичного або лабораторного заняття з провідними викладачами кафедри для набуття викладацької компетентності;
 - оформлення патентів на винаходи й корисні моделі у відділі інтелектуальної власності Криворізького національного університету;
 - на підставі виконаного аналізу теми кваліфікаційної роботи сформулювати мету та задачі дослідження.
- Після закінчення науково-технологічної практики здобувач здає підписаний науковим керівником звіт керівнику практики.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Набуття здобувачами соціальних навичок в ОПП ПРРКК забезпечено шляхом:

- 1) навички дослідження – безпосередньо в лабораторіях університету та в процесі презентації результатів індивідуальних досліджень;
- 2) міжособистісні навички – участь здобувачів у житті кафедри, факультету та університету;
- 3) гнучкістю – при представленні результатів практичної підготовки здобувачі мають можливість висвітлювати власну думку;
- 4) позитивним ставленням – підтримкою викладачів університету, а також допомогою здобувачам при виборі власної траєкторії навчання, допомогою в оприлюдненні результатів досліджень;
- 5) командною роботою, професіоналізмом та відповідальністю – при виконанні НДР, у процесі підготовки колективних публікацій.

Оновлення ОПП Гірництво 2023 р. охоплювало коригування відповідності програмних результатів універсальним компетентностям, які спрямовано на активізацію:

- працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі, обговорювати наукові результати іноземною мовою;
- приймати рішення в складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів і прогнозування, зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються;
- володіти професійними мовнокомунікативними вміннями діалогового спілкування з науковою спільнотою у

процесі презентації матеріалів результатів наукового дослідження у вигляді наукових статей, доповідей відповідно до вимог стандартів і професійного співтовариства.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Наразі в Україні не існує офіційно затверджених освітніх та професійних стандартів зі спеціальності 184 Гірництво другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Структурні підрозділи університету ведуть постійний контроль за належним навантаженням здобувачів вищої освіти. При формуванні навчальних планів контролюються: години самостійної роботи за необхідним нормативом від 1/3 до 2/3 від загального обсягу дисципліни; недопущення перевантаження аудиторними заняттями за кількістю годин на тиждень; недопущення перебільшення запропонованих для вивчення в семестр та за рік переліку дисциплін, їх обсягу в кредитах ЄКТС; недопущення перебільшення звітностей, регламентованих у семестрі (заліки, екзамени). Види контактних (аудиторних) годин залежать від фаху та галузі знань, яку забезпечує освітня програма. Контроль за формуванням структури викладання окремих освітніх компонентів здійснює навчально-методичний відділ під час розроблення та затвердження робочих програм навчальних дисциплін і практики. Переважає кількість лекційних (аудиторних) годин, аніж практичних, тому що більшість часу відведено на проведення наукового дослідження, одержання результатів та їх оприлюднення. Розподілення компетентностей та кредитів відбувається за видами навчальної діяльності (навчальні дисципліни, практики, індивідуальні завдання тощо) і відображає кількість роботи, необхідної для виконання кожного компонента у зв'язку із загальною кількістю необхідної роботи для завершення року навчання за даною ОП.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За ОПП Гірництво не передбачено підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://www.knu.edu.ua/pravylya-pryyomu>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступ до навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти здійснюється на конкурсній основі відповідно до правил прийому до Криворізького національного університету (<https://www.knu.edu.ua/pravylya-pryyomu>). Прийом на навчання в магістратуру здійснюється в межах ліцензованого обсягу.

Оцінка рівня підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти до навчання за ступенем вищої освіти «магістр» на основі ОПП «Підземна розробка родовищ корисних копалин» зі галузі знань: 18 Виробництво та технології за спеціальністю 184 Гірництво.

Для успішного засвоєння ОПП ПРРКК та отримання кваліфікації «Магістр з гірництва» за ступенем вищої освіти «магістр» вступники повинні мати вищу освіту та здібності до оволодіння знаннями, уміннями та навичками в галузі дисциплін запропонованих вибіркових дисциплін Гарантом ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Випробування мають міждисциплінарний характер. Зміст тестів відповідає знанням, якими повинен володіти вступник. Тести складено на основі дисциплін циклу професійної підготовки передбачених ОПП Гірництво за спеціальністю 184 Гірництво першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. На фахове випробування виносяться питання з дисциплін, які дозволять успішно опанувати ОПП ПРРКК, а саме: основи підземної розробки родовищ корисних копалин; розкриття родовищ та відкрито-підземна розробка корисних копалин; процеси підземних гірничих робіт; управління станом масиву; технологія підземної розробки родовищ корисних копалин.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Згідно з Порядком проходження атестації здобутих результатів навчання осіб, які навчалися у ВНЗ, що розташовані у населених пунктах, на території яких органи державної влади тимчасово не здійснюють свої повноваження (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/39.pdf>), для проведення атестації (визнання результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти) в університеті створюється комісія в складі не менше трьох осіб. За результатами атестації комісія впродовж трьох робочих днів ухвалює рішення щодо визнання результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти з можливістю продовження навчання з певного курсу (семестру) за відповідною освітньою програмою в університеті або відмовляє в цьому.

Особам, які здійснюють вступ на другий (магістерський) рівень зі спеціальності 184 Гірництво з іншої спеціальності,

яка зазначена в дипломі магістра (спеціаліста), призначаються додаткові вступні випробування.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Здобувачів, які навчалися в інших ЗВО за ОПП ПРРКК зі спеціальності 184 Гірництво та продовжили навчання в Криворізькому національному університеті, поки ще не було. Відповідно й запитів для застосування відповідної практики теж не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, одержаних у неформальній освіті, регулюється згідно з Положенням про порядок визнання у КНУ результатів навчання, одержаних у неформальній освіті, які розміщено на сайті університету (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/21.pdf>), та Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників КНУ (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/45.pdf>). Здобувач звертається із заявою до ректора з проханням про визнання результатів навчання, одержаних в умовах неформальної освіти. До заяви додаються документи (сертифікати тощо), які підтверджують вміння, які здобувач отримав під час навчання. Для визнання результатів навчання створюється предметна комісія, яка визначає критерії оцінювання результатів навчання відповідно до навчального плану. Здобувач ознайомлюється з програмою дисципліни, переліком питань, які виносяться на підсумкове оцінювання, з критеріями оцінювання і правилами оскарження результатів.

Зміст неформального навчання повинен відповідати формуванню компетентностей, спрямованих на розвиток здобувача як особистості чи як фахівця.

Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної освіти, поширюється лише на обов'язкові компоненти ОП, оскільки вибіркові компоненти здобувач може обирати самостійно із запропонованого переліку. Університет може визнавати результати навчання, отриманих в умовах неформальної освіти, в обсязі не більше 10% від загального обсягу конкретної ОП.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

За ОПП ПРРКК випадків навчання здобувачів вищої освіти у неформальній освіті не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті, затвердженим наказом ректора від 06.02.2020 р., протокол № 50 (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>), освітній процес у Криворізькому національному університеті здійснюється у таких формах: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, практика, контрольні заходи, самостійна робота. Основними видами навчальних занять є: лекція, практичне, індивідуальне заняття, консультація.

Реалізація ОПП ПРРКК передбачає використання сучасних та ефективних методів навчання, спрямованих на активне залучення здобувачів до навчального процесу й підвищення його самостійності та відповідальності за результати освітнього процесу.

Здобувач повинен грамотно і коректно відстоювати свою позицію при обговоренні нових ідей, висловлювати свою згоду або висловлювати негативну думку з приводу ухвалених рішень. Саме тому інтерактивні технології дискусійного типу активно використовуються в навчальному процесі. Організовується індивідуальна, парна та групова робота, використовується проектна робота, здійснюється робота з документами та різними джерелами інформації. Інтерактивні методи засновано на принципах взаємодії, активності здобувачів з наголосом на груповий досвід та обов'язковий зворотний зв'язок.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Основним принципом є залучення здобувачів вищої освіти до процесу забезпечення якості освітніх послуг, а його метою є забезпечення вимог та очікувань здобувачів вищої освіти. Втілення студентоцентрованого навчання й викладання передбачає:

- повагу й увагу до розмаїття здобувачів та їхніх потреб, уможливлючи гнучкі навчальні траєкторії; застосування різних способів подання матеріалу, де це доречно;
- гнучке використання різноманітних педагогічних методів;
- регулярне оцінювання й коригування способів подання матеріалу та педагогічних методів;
- заохочення у здобувачів почуття незалежності водночас із забезпеченням належного наставництва й підтримки з боку викладача;

- розвиток взаємоповаги у стосунках здобувача й викладача;
- наявність належних процедур реагування на скарги здобувачів.

Якість виконання діяльності та її результат залежать від пізнавального інтересу, який пов'язаний з формуванням потреби до навчання й мотивацією особистості здобувача. Мотивація визначає пізнавальний інтерес, викликає цілеспрямовану активність, що визначає вибір прийомів і засобів, їх упорядкування для досягнення поставлених цілей.

Про рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання й викладання свідчать результати опитувань.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Освітній процес організовано таким чином, що практично всі здобувачі виявляються залученими до процесу пізнання, вони мають можливість розуміти й рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають при обговоренні питань на засіданні кафедри. Спільна діяльність здобувачів і викладачів у процесі пізнання, опанування освітнього матеріалу означає, що кожен робить свій особливий індивідуальний внесок, відбувається обмін знаннями, ідеями, способами діяльності.

При реалізації ОПП ПРРКК побудовано гнучку траєкторію навчання. Професорсько-викладацький склад використовує педагогічні методи й форми навчання залежно від специфіки предметів, що викладаються. Здобувачі вищої освіти самостійно обирають вибіркові дисципліни, опановують навчальні курси, використовують навчально-методичні комплекси дисциплін, ресурси електронної бібліотеки, одержують консультації викладачів, відстежують свій академічний рейтинг тощо.

Здобувачі, як повноцінні члени академічної спільноти, активно залучаються до розроблення освітніх програм та робочих навчальних програм з дисциплін.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформацію про чинну систему оцінок здобувач одержує в першому семестрі при зустрічі з гарантом ОПП ПРРКК. Для забезпечення об'єктивності оцінювання знань і ступеня професійної компетентності здобувача існує механізм об'єктивного, точного та вичерпного оцінювання знань, умінь, навичок і якостей. Цей механізм реалізується через вибудовану систему оцінювання поточного контролю, проміжні й підсумкові атестації а також інші механізми оцінювання поточної успішності, зокрема оцінювання вхідних зрізів знань. Щорічно за затвердженим графіком проводиться моніторинг залишкових знань здобувачів із використанням спеціально розроблених викладачами кафедри тестів. За результатами проведеного моніторингу складаються звіти, розробляються й реалізуються коригувальні та запобіжні дії.

Джерелами інформування здобувачів про критерії оцінювання та інші види контролю є робочі програми та силябуси з досліджуваних в академічному періоді дисциплін. Форми проведення екзаменів затверджує Вчена рада не пізніше місячного терміну з початку академічного періоду. Екзаменаційні питання до письмового екзамену розробляються з усіх тем робочої навчальної програми. Існує база тестів з дисциплін, що викладаються.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Під час освітнього процесу за ОПП ПРРКК здобувачі вищої освіти мають змогу проводити наукові дослідження в рамках виконання науково-дослідних робіт. Відомості про наукову та науково-технічну діяльність КНУ за науковим напрямом Технічні науки наведено на сайті (<https://www.knu.edu.ua/napryamy-naukovyh-doslidzen-universytetu>). Залучення здобувачів вищої освіти до участі в науковій роботі, а також до роботи в галузі винахідництва й патентування реалізується через їхню участь у дослідницькій роботі. Здобувачі вищої освіти беруть активну участь у міжнародних конференціях молодих учених, конкурсах наукових робіт та інших проєктах, у яких вони подають одержані результати досліджень у вигляді тез доповідей, статей, наукових робіт, патентів на корисну модель тощо (<https://prtkk.knu.edu.ua>).

Результати наукових досліджень викладачів кафедри та здобувачів заслуховують на щорічній Міжнародній науково-технічній конференції «Розвиток промисловості та суспільства». Зв'язок між науковими дослідженнями, викладанням і навчанням за ОПП ПРРКК відбувається шляхом включення до тематики професійних та вибіркових дисциплін деяких аспектів досліджень викладачів кафедри

(<https://prtkk.knu.edu.ua/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>).

При розробленні робочих програм навчальних дисциплін професійної підготовки використано здобутки докторів та кандидатів наук з галузі знань 18 Виробництво та технології зі спеціальності 184 Гірництво.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Згідно з Положенням про підготовку та видання навчально-методичного забезпечення освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/24.pdf>) та Положенням про порядок підготовки та видання інформаційно-методичного забезпечення навчального процесу (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/26.pdf>), моніторинг стану інформаційного забезпечення освітніх компонентів здійснюють випускові кафедр і щорічно розглядає вчена рада гірничо-металургійного факультету. Умова ухвалення рішення щодо підготовки та видання нової навчальної літератури з дисципліни за навчальним планом – відсутність або низька якість аналогів. Оновлення навчальної літератури або збільшення її кількості здійснюється шляхом стереотипного видання.

Зміст освітніх компонентів розглядається на засіданнях випускових кафедр, за рішенням якої відбувається його перегляд та оновлення з урахуванням сучасних досягнень у науці й техніці. Ініціаторами оновлення змісту освітніх компонентів виступають стейкхолдери

(<https://drive.google.com/file/d/1QTt8aEwOKS6pwn7BBMhYshPTjkup5XV/view>) та викладачі. Зазвичай, перегляд змісту освітніх компонентів проводиться робочою групою відповідно до змін: законодавчих і нормативно-правових актів, застосування нових методів досліджень, збагачення та розроблення проектно-компонувальних рішень, з упровадженням нових сучасних технологій, машин, механізмів, матеріалів, а також результатів досліджень викладачів випускових кафедр.

Робочі програми та силабуси оновлюються після затвердження оновленої освітньої програми або з урахуванням досягнень у галузі 18 Виробництво та технології зі спеціальності 184 Гірництво.

Так, після оновлення ОПП ПРРКК у 2023 році з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів робочі програми та силабуси були оновлені на 100%

(<https://prkk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80>).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація й академічна мобільність Університету здійснюються згідно з нормативними вимогами.

Академічна мобільність реалізується на підставі:

- міжнародних урядових договорів про співробітництво в галузі освіти й науки;
- договорів між Університетом та українськими або іноземними організаціями-партнерами чи їхніми структурними підрозділами;
- міжнародних грантів, проектів і програм;
- запрошень, які надійшли від закордонних організацій-партнерів.

Процес інтернаціоналізації вимагає збільшення фінансування, тому Університет, згідно зі Стратегією розвитку інтернаціоналізації та академічної мобільності (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/46.pdf>), неодмінно співвідносить її з фінансовими ресурсами й можливостями. У зв'язку з цим у КНУ академічні освітні програми розробляються на основі компетентнісного підходу з урахуванням Національної рамки кваліфікацій і Дублінських дескрипторів, що є: привабливими для роботодавців; проводиться рекрутинг здобувачів як в Україні, так і за кордоном; надається можливість вивчення української мови як іноземної; зміцнюються чинні міжнародні зв'язки в галузі науки, освіти та інновацій, примножується позитивний досвід співпраці; здобувачі та викладачі беруть участь у міжнародних проектах; ознайомлюються з доступними різними мовами брошурами, проспектами про ОПП ПРРКК та університет (українською, англійською мовами), сприяють просуванню досягнень університету за кордоном; постійно оновлюють інформацію на сайті університету.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у КНУ <https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>, контрольні заходи передбачають поточний та підсумковий контроль.

Оцінювання якості освоєння ОПП охоплює поточний контроль знань і проміжну (підсумкову) атестацію здобувачів. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамен; звіти з практичних та лабораторних робіт, реферати; презентації індивідуальних завдань.

Навчання здобувача охоплює лекції/консультації з викладачем, роботу в групі, самостійну та індивідуальну роботу. Провідною формою активізації пізнавальної діяльності здобувачів є лекція, у ході якої викладач орієнтує здобувачів на творче оволодіння матеріалом, дає настанови для самостійної роботи. На лекції викладаються лише основні питання дисципліни, методи й алгоритм розв'язання завдань.

Практичні і лабораторні заняття мають на меті поглибити знання здобувачів з тем дисципліни та сприяють опануванню практичних умінь та навичок. Обов'язковим видом навчальної діяльності здобувачів є самостійна робота.

Результат виставляють в екзаменаційну відомість у терміни, зазначені в академічному календарі. Це є гарантією якості реалізації навчального процесу й забезпечення необхідного рівня сформованості компетентностей.

Протягом строку навчання здобувач зобов'язаний виконати всі вимоги ОПП, зокрема здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної діяльності.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Контрольні заходи передбачають поточний, проміжний (модульний) та підсумковий контроль. Також передбачено такі форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, захист практичних робіт, написання модульної контрольної роботи, заліки та екзамени.

Прозорість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечуються їх детальним поясненням у відповідних навчально-методичних матеріалах, наскрізною роз'яснювальною роботою зі

здобувачами.

Під час оцінювання навчальних досягнень здобувачів використовується студентоцентризований підхід, що дозволяє їм виконати контрольні чи екзаменаційні завдання самостійно, вчасно та з дотриманням норм академічної доброчесності.

Підсумкове оцінювання академічної успішності здобувача визначається за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС і національною шкалою оцінок і виконанням індивідуального плану.

Оцінка з кредитного модуля, для якого передбачено семестрову атестацію у вигляді екзамену, визначається з урахуванням балів за виконання контрольних заходів змістових модулів протягом семестру (поточної успішності навчання) та екзаменаційних балів.

Результатом успішності навчальної роботи здобувачів із кожного кредитного змістового модуля є зарахування їм відповідної кількості кредитів.

Об'єктами поточного контролю знань здобувачів є: активність і результативність роботи на лекціях (поточний контроль); виконання завдань для самостійного опрацювання; виконання індивідуальної роботи; захист практичних робіт.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

На веб-сайті Криворізького національного університету розміщується графік освітнього процесу та розклад занять та екзаменів здобувачів (<https://www.knu.edu.ua/hrafiky-navchal-noho-procesu>).

Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти під час вступних лекцій, періодично протягом семестру, а також наведені в силабусі та робочих програмах.

Оцінювання результатів навчання здобувачів проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни. Методи оцінювання повинні забезпечити об'єктивне визначення рівня знань, умінь і всіх інших навчальних досягнень здобувача.

Інформація про вимоги та правила проведення оцінювання доводиться до відома здобувачів вищої освіти на початку вивчення дисципліни і в обсязі, достатньому для успішної реалізації програми. Існують правила повторного складання екзаменів і процедури оскарження результатів екзаменів здобувачами.

Конкретні форми та процедури поточного контролю знань, проміжної атестації з кожної дисципліни та професійного модуля розробляє робоча група ОПП ПРРКК та доводить до відома здобувачів протягом першого місяця від початку навчання.

Інформація про форми контрольних заходів:

1. Міститься у робочих навчальних програмах дисципліни або силабусах.
2. Щосеместрово оновлюється на сайті відповідної кафедри.
3. Кожен викладач на першій парі з дисципліни детально розповідає про форми контрольних заходів.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Затвердженого на національному рівні освітньо-професійного стандарту з галузі знань 18 Виробництво та технології зі спеціальності 184 Гірництво другого (магістерського) рівня вищої освіти не існує.

Тому в КНУ згідно ОПП ПРРКК атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи відповідно до п.5 «Атестація здобувачів вищої освіти» Положення про організацію освітнього процесу в КНУ (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>).

Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОПП «Підземна розробка родовищ корисних копалин» здійснюється відкрито та публічно.

Екзаменаційна комісія створюється єдиною для денної та заочної форм навчання з кожного напрямку підготовки, спеціальності відповідно до п. 5 «Атестація здобувачів вищої освіти» Положення про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>).

Екзаменаційна комісія оцінює якісний рівень науково-теоретичної та практичної підготовки випускників і на цій основі приймає рішення про присвоєння їм кваліфікації певного освітнього рівня та присудження ступеня вищої освіти й видачу відповідного державного документа про освіту.

Здобувачі вищої освіти та інші особи, присутні на атестації, зокрема під час захисту роботи, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими документами, розміщеними на сайті КНУ (<https://www.knu.edu.ua/normativna-baza/polozhennya-pro-navchal-nyy-proces>):

1. Положення про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті.
2. Порядком оцінювання знань здобувачів у ДВНЗ «Криворізький національний університет».
3. Положення про випускну атестацію здобувачів вищої освіти Криворізького національного Університету.
4. Положення про проведення ректорського та деканського контролю знань студентів у Криворізькому національному університеті.
5. Положення про порядок навчання студентів за індивідуальним графіком у Криворізькому національному університеті.
6. Положення про організацію виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи студентів в Державному вищому навчальному закладі «Криворізький національний університет».
7. Положення про моніторинг якості освіти та освітньої діяльності у Криворізькому національному університеті.
8. Положення про порядок запобігання та врегулювання потенційного й реального конфлікту інтересів із

здобувачами у діяльності посадових осіб Криворізького національного університету.

9. Положення про академічну доброчесність у Криворізькому національному університеті.

Процедури проведення контрольних заходів, кількості відведених годин та розподілення балів за кожним контрольним заходом описуються в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах

(<https://prrk.knu.edu.ua>).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання згідно з Положенням про порядок оцінювання знань студентів у ДВНЗ «Криворізький національний університет» (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/28.pdf>).

Екзаменаційні матеріали для проміжної атестації розробляють випускові кафедри. За якість складання екзаменаційних матеріалів несе відповідальність завідувач кафедри й викладач-розробник.

Екзаменаційні матеріали (тести, білети) повинні бути підготовлені не пізніше ніж за тридцять календарних днів до початку екзаменаційної сесії. Перевірку наявності екзаменаційних питань здійснюють фахівці навчально-методичного відділу за тиждень до початку сесії. Екзаменаційні матеріали підлягають обов'язковій експертизі експертною комісією. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів проводиться згідно з

Положенням про порядок запобігання та врегулювання потенційного й реального конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб ДВНЗ «Криворізький національний університет» (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/66.pdf>).

Випадків оскарження результатів атестації здобувачів, а також конфлікту інтересів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у Криворізькому національному університеті (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/19.pdf>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

(<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/36.pdf>). Здобувачам, які одержали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного навчального семестру. Повторне складання екзамену чи заліку допускається не більше двох разів із кожної дисципліни.

Здобувачі, які мають академічну заборгованість з трьох і більше дисциплін, підлягають відрахуванню. Якщо є поважні підстави здобувачеві може бути надано академічну відпустку або можливість повторного проходження курсу.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>), якщо здобувач одержав під час екзаменаційної сесії більше двох незадовільних оцінок, він підлягає відрахуванню з Університету.

У разі оскарження здобувачем результатів проведення контрольного заходу, він звертається із заявою, яка подається особисто в день процедури проведення або оголошення результату контрольного заходу до деканату гірничо-металургійного факультету. Розпорядженням декана створюється апеляційна комісія. Апеляційна комісія розглядає заяву здобувача й оформляє рішення у вигляді протоколу. Під час апеляції екзамену заява на апеляцію розглядається, якщо у здобувача є письмові відповіді або тези.

Протягом періоду здійснення освітньої діяльності на ОПП ПРРКК випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності зафіксовано в Положенні про академічну доброчесність у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>).

Повноваження з упровадження вимог Положення мають комісії з академічної етики кафедр, факультетів.

Дотримання академічної доброчесності є одним із основних завдань Стратегії розвитку Криворізького національного університету на 2020-2025 рр. (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/63.pdf>), Положенням про порядок оцінювання знань студентів у ДВНЗ "Криворізький національний університет"

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/28.pdf>), Положенням про організацію та проведення опитування здобувачів вищої освіти Криворізького національного університету

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/65.pdf>), Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти в Криворізькому національному університеті

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/115.pdf>), Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/121.pdf>), Положенням про

випуск атестації здобувачів вищої освіти Криворізького національного університету

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/132.pdf>) та є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Згідно Положення про академічну доброчесність у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>) в КНУ працює процедура Антиплагіату, яка передбачає перевірку кваліфікаційних робіт, індивідуальних робіт, усіх рукописів монографій, підручників, навчальних посібників, матеріалів конференцій. Позитивний результат перевірки є важливою умовою допуску до захисту (друку). Антиплагіатна процедура також передбачає перевірку інших документів відповідно до потреби. Кожен здобувач освіти в термін, визначений рішенням випускової кафедри (але не пізніше ніж за тиждень до захисту), повинен передати роботу Комісії з академічної етики кафедри для перевірки. У разі перевірки інших типів робіт перевірка здійснюється на основі доповнення до даної процедури. Відповідальний працівник кафедри, член Комісії з академічної етики кафедри розміщує надану для аналізу роботу на сайті Інтернет Системи Антиплагіат Strikeplagiarism.com або Unicheck.com (компаній Plagiat.pl та Unicheck). Процес прийому та порівняльного аналізу наукових робіт відбувається впродовж п'яти робочих днів від дня початку прийому робіт. Комісія з академічної етики кафедри на основі аналізу результатів автоматизованого пошуку текстових запозичень (програмними продуктами організацій, з якими Університет підписав договір про співпрацю) ухвалює рішення щодо наявності/відсутності академічного плагіату в академічних текстах та передає протоколи Комісії з академічної етики факультету.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Популяризація академічної доброчесності здійснюється шляхом:

- формування і видання методичних матеріалів з уніфікованим визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані в письмових роботах матеріали;
- запровадження спеціальних занять з основ наукового письма та дослідницької роботи з вивчення вимог до написання робіт та акценту на принципах самостійності роботи над письмовими завданнями різних видів, коректного використання інформації з інших джерел та уникнення плагіату, а також правил опису джерел і оформлення цитувань;
- оприлюднення Положення про академічну доброчесність КНУ та інших документів щодо запобігання та виявлення плагіату на офіційному веб-сайті Університету (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>);
- організації постійного консультування співробітників стосовно суперечливих питань Центром забезпечення якості вищої освіти.

У рамках дисциплін «Методика викладання технічних дисциплін», «Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність» та «Науково-технологічна практика» даної ОП здобувачі опанують знання та вміння щодо генерування нових ідей в сфері гірництва, інтегрування їх у навчально-виховний процес, розробки і реалізації інноваційних продуктів інтелектуальної власності, представлення результатів наукового дослідження відповідно до стандартів і вимог науково-професійних співтовариств.

Також викладачі власним прикладом показують важливість академічної доброчесності, наводячи першоджерела у курсах лекцій, практичних заняттях тощо.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

В Положенні про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти в КНУ (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/115.pdf>) - п.9, закріплює заходи й систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових та навчальних працях працівників і здобувачів.

Згідно з Положенням про академічну доброчесність у КНУ (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>) – п.5 регламентується порядок та відповідальність за дотримання академічної доброчесності під час освітнього процесу і покладається на здобувачів та співробітників Університету.

Виявлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами під час освітнього процесу здійснюється передусім керівником здобувача; факти порушення академічної доброчесності співробітниками Університету виявляють передусім посадові особи. Комісія з етики та управління конфліктами розглядає порушення і виносить своє рішення на підставі обґрунтованої інформації по суті порушення й результатів службового розслідування. У разі надходження апеляції за заявами сторонніх осіб, а також на виконання доручень МОН України, НАЗЯВО, розгляд апеляції здійснюється за наказом ректора університетською Комісією з етики та управління конфліктами. Висновки апеляційної комісії стосовно академічного плагіату зберігаються в Центрі забезпечення якості вищої освіти впродовж 5 років.

Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу ОП ПРРК не виявлено.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Згідно з Положенням про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників (НПП) КНУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів), затвердженим наказом ректора № 123 від 20.03.2019 р. (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/4.pdf>), під час конкурсного відбору претендент в обов'язковому порядку подає: інформацію щодо виконання кадрових вимог Ліцензійних умов до претендента на посаду; копії документів про вищу освіту, науковий ступінь та/або вчене (почесне) звання відповідно до профілю кафедри; список наукових праць та винаходів за останні 5 років; копії документів, що підтверджують

підвищення кваліфікації протягом останніх 5 років (дипломи, сертифікати, свідоцтва або інші документи). Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав претендентів, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Претенденти на заміщення вакантних посад НПП мають виконувати кадрові вимоги Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. №347). Для відбору кращих викладачів на ОПП ПРРКК кандидатури викладачів розглядаються на засіданнях кафедри, вчєній раді факультету та вчєній раді університету.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Атестацію здобувачів вищої освіти здійснює екзаменаційна комісія, головою якої є представник роботодавця. Згідно Положення про випускну атестацію здобувачів вищої освіти Криворізького Національного Університету <https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/132.pdf> головою ЕК одна і та ж особа може бути не більше трьох років поспіль з однієї і тієї ж спеціальності, освітньої програми.

Кафедра ПРРКК протягом звітного періоду запрошувала до роботи державної екзаменаційної комісії в якості голови наступних представників:

2018 р. - Моргун Олександр Валентинович – заступник головного інженера по технічних питаннях ПрАТ «ЕВРАЗ-Суша Балка»;

2019–2020 рр. - Протасов Віктор Петрович – заступник головного інженера по промисловим об'єктам «ДП «ДПІ «Кривбаспроект»;

2021–2022 рр. - Кривохін Борис Іванович – заступник головного інженера з гірничих робіт ДП «СхідГЗК».

Підвищення кваліфікації викладачів за даною ОП відбувається на базі ДП ДПІ «Кривбаспроект», ДП «Східний ГЗК» та гірничодобувних підприємств Кривбасу. Під час проходження підвищення кваліфікації практикується обговорення з інженерно-технічними працівниками підприємств з викладачами наявних виробничих проблем, роботодавці пропонують викладачам висвітлювати деякі питання стосовно виробничого процесу на лекційних заняттях (<https://prgk.knu.edu.ua>).

Активність роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу зумовлюється інтересом залучення до праці майбутніх висококваліфікованих працівників.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

КНУ і зокрема кафедра ПРРКК залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Так, в період з 2018–2020 роки при вивченні здобувачами вищої освіти навчальної дисципліни «Управління технологічними процесами гірничих робіт (за фахом)» на лекційні заняття неодноразово запрошувався Моргун Олександр Валентинович, заступник головного інженера з технічних питань ПрАТ «Суша Балка». Здобувачі сприймали подібну ініціативу позитивно, що викликало їх жвавий інтерес та мало практичне значення при написанні кваліфікаційних робіт. Основна проблема, що простежується при залученні фахівців - це брак їхнього часу, тому погоджується компромісна дата та час проведення таких заходів.

Гарантом ОПП ПРРКК планується розширити залучання професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до аудиторних занять з наступних нормативних навчальних дисциплін: «Проектування рудників та САПР», «Спеціальні способи розробки родовищ» та «Сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ». Існує попередня домовленість з керівництвом ДП ДПІ «Кривбаспроект», ДП «Східний ГЗК» та ПрАТ «Суша Балка» про направлення високо-кваліфікованих фахівців для проведення аудиторного заняття (лекції) в On-Line форматі з використанням інтернет ресурсу Google-Meet.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

КНУ сприяє професійному розвитку викладачів та підвищенню їх фаховості відповідно до Положення про професійний розвиток НПП КНУ <https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/31.pdf>.

Професійний розвиток НПП передбачає безперервний процес набуття нових та вдосконалення раніше набутих компетентностей, необхідних для професійної діяльності, передбачає постійну самоосвіту та інші види і форми професійного зростання і може здійснюватися шляхом формальної та неформальної освіти, стажування тощо.

Зокрема, професійним розвитком може вважатися здобуття наступного ступеня вищої освіти, іншої спеціальності, підвищення кваліфікації, самоосвіта, виконання нових або більшої складності професійних обов'язків, що дає змогу працівнику підтримувати або покращувати рівень професійної кваліфікації і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності. Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації НПП установлюється в кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) за накопичувальною системою і для НПП закладів вищої та післядипломної освіти протягом 5 років не може бути меншим ніж шість кредитів ЄКТС. Ця система передбачає можливість враховувати обсяги підвищення кваліфікації чи інших видів професійного удосконалення, які визнаються як підвищення кваліфікації і які здійснювалися працівником будь коли впродовж міжатастаційного періоду.

Так, д.т.н., проф. Калініченко В.О. проходив стажування у «Гірничо-геологічному інституті м. Боке» (Республіка Гвінея).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заохочення здобувачів та викладачів КНУ діє згідно з Положенням про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам за сумлінну працю, зразкове виконання посадових обов'язків у ДВНЗ "Криворізький національний університет" (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/33.pdf>). Дане положення закріплює умови для розгляду питання про надання педагогічним працівникам щорічної грошової винагороди; наводить перелік показників, за якими оцінюються працівники, та обмеження щодо надання винагороди. Конкретний розмір грошової винагороди педагогічним працівникам університету встановлюється за поданням керівника відповідного структурного підрозділу в залежності від його особистого внеску в підсумки діяльності. Працівникам, які прийняті на роботу в університет протягом року за переводом, до трудового стажу включається попередня педагогічна робота в іншому навчальному закладі, що дає право на щорічну грошову винагороду в розмірі до одного посадового окладу (ставки заробітної плати) за сумлінну працю, зразкове виконання службових обов'язків, а які пропрацювали не повний календарний рік, але не менше 9 місяців, і звільнилися з роботи з поважних причин: у зв'язку з призовом до лав Збройних Сил України, виходом на пенсію (за віком по інвалідності), вступом до ВНЗ, навчанням в аспірантурі, докторантурі. Політика університету дає змогу усвідомити працівникам університету перспективи їхньої професійної науково-педагогічної діяльності та стимулює розвиток викладацької майстерності.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Університет організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-професійної програми можливість проведення й апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики кваліфікаційної роботи здобувача (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо), надає посилання на доступну для них наукову, навчальну та методичну літературу, а також на електронні ресурси та інші джерела інформації, зокрема іноземні та міжнародні, які мають дозвіл власника авторських прав на вільне використання в освітньому процесі (<http://www.knu.edu.ua/aspirantura-ta-doktorantura/aprobaciya-rezul-tativ-naukovyh-doslidzenh>).

Основним джерелом формування фінансових ресурсів ОПП ПРРК є Державний бюджет України. Звіти про фінансові результати розміщено на сайті <http://www.knu.edu.ua/finansova>.

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає вимогам до проведення лекційних і практичних занять.

Навчально-методичне забезпечення оформлено належним чином, його регулярно переглядають та оновлюють, обговорюють на засіданнях випускових кафедр, що дає можливість досягти цілей та програмних результатів навчання шляхом проведення занять у спеціально обладнаних лабораторіях.

Бібліотека університету має достатню кількість підручників та посібників, вітчизняних і закордонних фахових періодичних видань відповідного профілю, доступ до мережі Інтернет, авторських розробок професорсько-викладацького складу.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Університет забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньої програми. Освітнє середовище, створене в університеті, задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОПП ПРРК: забезпечує необхідні умови для здійснення освітнього процесу; надає установлені пільги й гарантії; забезпечує участь здобувачів вищої освіти в науково-дослідницькій діяльності, конференціях, олімпіадах, конкурсах; надає можливість брати участь у громадському та студентському самоврядуванні, у розв'язанні питань удосконалення освітнього процесу; забезпечує право на трудову діяльність у позанавчальний час; збереження місця навчання на період військової служби; інші умови, зокрема для осіб з особливими потребами та соціально незахищених верств населення; академічну мобільність; формування індивідуального навчального плану; одержаних академічних, соціальних стипендій та матеріальної допомоги.

В університеті постійно проводяться заходи щодо вдосконалення та оновлення матеріально-технічної бази. У довоєнний час було закуплено нове обладнання для спортивних зал, відремонтовано та переобладнано кімнати відпочинку в гуртожитках.

Для виявлення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти щодо їх освітнього середовища в університеті обладнано скриньки довіри, а також проводяться системні зустрічі з представниками студентського самоврядування.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В університеті гарантування безпечних умов навчання та праці для всіх учасників освітнього процесу регламентується відповідними правилами та положеннями внутрішнього розпорядку (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/Нормативна%20база/Загальні%20положення/dod10.PDF>). Університет забезпечує належне утримання приміщень, опалення, освітлення, вентиляції, обладнання; організовує якісне харчування; забезпечує права здобувачів на: безпечні й нешкідливі умови навчання та праці; гуртожиток; користування послугами закладів охорони здоров'я, засобами лікування, профілактики захворювань та зміцнення

здоров'я; захист від будь-яких форм фізичного та психічного насильства. Структура університету передбачає відділ охорони праці та пожежної безпеки, а також відділ з надзвичайних ситуацій, фахівці яких організовують і контролюють гарантування безпечності освітнього середовища. Ведеться робота з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профспілкового комітету і громадськими інспекторами з охорони праці.

Перед лабораторними заняттями проводяться інструктажі з охорони праці та протипожежної безпеки для здобувачів.

Крім того, щорічно проводиться перевірка комісією у складі представників університету, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

Кожна група корпусів КНУ має укриття для перебування людей під час повітряних тривог.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОПП ПРРКК. Розвиток даних видів допомоги передбачено Стратегією розвитку університету на 2020-2025 рр. (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/63.pdf>).

Освітня допомога – реалізується шляхом забезпечення теоретичної, методичної й практичної підготовки здобувачів для здійснення практичної діяльності та передбачає: застосування особистісно-орієнтованого підходу; відповідність навчально-методичного забезпечення цілям і завданням ОПП ПРРКК; створення сприятливого психоемоційного клімату в групі та ін.

Організаційна – полягає у забезпеченні: розуміння, урахування та узгодження цілей, вимог і очікувань здобувачів щодо надання освітніх послуг; належних матеріально-технічних і навчально-методичних умов; вільного вибору здобувачами навчальних дисциплін; дотримання академічної доброчесності; організації та здійснення моніторингу якості освіти.

Консультативна – передбачає організацію системи онлайн, групових та індивідуальних консультацій для задоволення освітніх, організаційних та соціальних потреб здобувачів; співбесід з представниками підприємств, організацій тощо.

Інформаційна – виявляється у забезпеченні вільного безперешкодного доступу здобувачів до інформації, необхідної для організації освітнього процесу, зокрема щодо: розкладів навчальних занять і консультацій; позааудиторних заходів, комунікації з викладачами й керівниками наукових досліджень; рішень ученої ради; наказів і розпоряджень ректора тощо. Основним джерелом інформації є офіційний сайт університету.

Соціальна – базується на впровадженні механізмів і заходів соціальної адаптації здобувачів (проектування індивідуальної освітньої траєкторії, створення зручного графіка оплати освітніх послуг; забезпечення під час навчання житлом та умовами для повноцінного харчування; надання соціально-психологічної допомоги; розв'язання протирічних і конфліктних ситуацій тощо).

Рекомендації щодо вдосконалення механізмів будь-якої підтримки здобувачі можуть надавати через опитування, анкетування, індивідуальну бесіду з адміністрацією, викладачами, представниками студентського самоврядування та профспілкового комітету (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/65.pdf>).

Центр забезпечення якості вищої освіти університету періодично проводить анкетування здобувачів вищої освіти щодо задоволеності освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою, а також проводить моніторинг якості освіти та освітньої діяльності згідно з Положенням про моніторинг якості освіти та освітньої діяльності у Криворізькому національному університеті (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/64.pdf>).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

У КНУ створено достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами, які навчаються за ОПП ПРРКК другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Університет оприлюднює на офіційному веб-сайті інформацію про правила прийому, згідно з якими створює спеціальні умови щодо участі в конкурсному відборі під час вступу для здобуття вищої освіти людей із особливими потребами (<https://www.knu.edu.ua/pravya-pryomu>).

У процесі навчання створюються необхідні умови для здобуття вищої освіти особами з особливими потребами п.6.6

Положення про організацію освітнього процесу у Криворізькому національному університеті

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>). та індивідуального графіка навчання згідно Положення про

порядок навчання студентів за індивідуальним графіком у Криворізькому національному університеті

(<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/40.pdf>). Для надання допомоги маломобільним групам населення й особам з інвалідністю в приміщеннях університету затверджено порядок супроводу. Для отримання інформації необхідно звернутися до загального відділу університету, надіславши електронний лист на e-mail: knu@knu.edu.ua.

Для таких здобувачів розробляється індивідуальна навчальна програма.

З метою виховання в молоді толерантного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами систематично проводяться виховні заходи відповідної спрямованості.

На теперішній час здобувачів вищої освіти за ОПП ПРРКК з особливими освітніми потребами немає.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу?

Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

У КНУ діє політика та процедури розв'язання конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОПП ПРРКК другого (магістерського) рівня вищої освіти. Освітня діяльність КНУ базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації; відкритості та прозорості.

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовано згідно з документами: Кодекс честі викладача КНУ (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/93.pdf>); Кодекс академічної доброчесності КНУ (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/109.pdf>); Кодекс етики КНУ (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/128.pdf>); Антикоруційна програма (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/72.pdf>); План заходів по запобіганню та протидії корупції у КНУ.

Усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності, захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій науково-педагогічних працівників та посадових осіб у порядку, визначеному законодавством. Кожен викладач і співробітник сприяє запобіганню конфліктам і створенню творчої атмосфери в колективі. Задля запобігання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями та із дискримінацією, можна проводити психологічне консультування, підтримку та психодіагностику здобувачів вищої освіти та викладачів, а також розроблені заходи: семінари або конференції з формування особистісної й колективної гендерної культури; організувати психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань гендерної рівності або гендерної проблематики тощо.

Протидія корупції здійснюється шляхом інформування співробітників і здобувачів про притягнення до відповідальності в разі вчинення ними корупційних правопорушень. Процедура розгляду скарг, пов'язаних із корупцією, відбувається згідно з Законом України «Про запобігання корупції» та Антикоруційною програмою КНУ (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/72.pdf>). Урегулювання конфлікту інтересів здійснюється за допомогою одного з нижченаведених заходів у розділі XI п.3 Антикоруційної програми: усунення працівника від виконання завдання; встановлення додаткового контролю за виконанням працівником відповідного завдання; обмеження в доступі працівника до певної інформації; перегляду обсягу функціональних обов'язків працівника; переведення працівника на іншу посаду; звільнення працівника. Розгляд звернень, скарг відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Про результати розгляду скарг і звернень заявникові повідомляють письмово або усно за бажанням.

У КНУ випадків розгляду скарг, пов'язаних із сексуальними домаганнями, із дискримінацією, із корупцією в межах ОПП ПРРКК не спостерігалось.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Законом України «Про вищу освіту» передбачено в межах системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності Університету та якості вищої освіти здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм і забезпечення відкритості інформації про них. Університет на добровільних засадах організовує процедуру оцінювання освітніх програм незалежними установами.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП ПРРКК регулюються згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>), див.п.3.1.1. та 3.1.2.

Відповідальність за повноту та своєчасність розроблення освітньої програми покладається на Гаранта ОП та голову науково-методичної комісії (НМК) зі спеціальності 184 Гірництво. Гарант з ОП забезпечує повноту та взаємозв'язок структурних компонентів освітньо-професійної програми. Найбільш простим, але ефективним варіантом узгодження, обговорення є проведення засідань у складі науково-методичних комісій.

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОПП ПРРКК відбувається згідно з процедурами внутрішнього забезпечення якості (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/116.pdf>), та нормативною базою щодо забезпечення якості вищої освіти (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/64.pdf>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОПП ПРРКК другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 184 Гірництво вперше розроблено на основі 7 рівня Національної рамки кваліфікацій та другого циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/2021/11.10/Zvit.pro.samosertifikatsiyu.NRK-dodatok.1-10.11.pdf>) згідно з внутрішніми правилами Університету й затверджено на засіданні Вченої ради Університету 25.04.2017 р., протокол № 1. У 2022 р. група забезпечення переглянула ОПП ПРРКК, попередньо узгодивши її з представниками роботодавців, навчально-методичним відділом та Центром забезпечення якості вищої освіти й була затверджена на засіданні Вченої ради Університету (від 28.02.2023 р., протокол № 9) і введена в дію наказом № 57 від 28.02.2023 р. з 01.09.2023 р. (<https://drive.google.com/file/d/1NdLpg5A6lixo9qjfXdVbR7lBfIeldX8k/view>). Перегляд ОПП здійснено з метою її вдосконалення, оновлення та модернізації на предмет розширення переліку нормативних дисциплін та зміни структури вибіркокових дисциплін. Ці зміни відбулися в ОПП для набору здобувачів у 2023 році.

В ОПП були внесені наступні зміни з урахування пропозицій від роботодавців

(<https://drive.google.com/file/d/1QTt8aEwOKS6pwn7BBMhYshPTjkqup5XV/view>):

- нормативні дисципліни, що забезпечують загальні компетентності перенесені в перший семестр;
- дисципліна «Методика викладання технічних дисциплін» перенесена з блоку вибіркових дисциплін до нормативних;
- дисципліна «Спеціальні способи розробки родовищ» перенесена з вибіркового до нормативного блоку, а «Нові способи визначення та керування станом масиву гірських порід» з нормативного до вибіркового блоку;
- для розширення індивідуальної траєкторії здобувачів до блоку вибіркових дисциплін Гарантом були запропоновані дисципліни: «Промислова безпека сучасних виробничих технологій»; «Геомеханічні процеси при комплексному відпрацюванні родовищ корисних копалин»; «Декарбонізація (скорочення викидів CO₂) та її вплив на гірничо-металургійну промисловість».

Підставою для оновлення ОПП ПРРКК були результати моніторингу ОП ЗВО України та європейського простору, періодичний перегляд повного курсу навчання за освітньою програмою та стейкхолдерів у частині достатності навчального матеріалу.

Модернізація ОП мала на меті значну зміну в її змісті та умовах реалізації з урахуванням тенденцій, що відбулися в професійно-науковому полі, у якому реалізується дана ОП, а також змін ринку освітніх послуг та ринку праці.

Моніторинг і вдосконалення ОП в процесі її реалізації охоплювали такі заходи: реалізація ОП та її компонентів відповідно до чіткої структури й прозорого плану впровадження; урахування вихідної інформації відповідно до показників успішності; використання системи зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок у предметних областях із урахуванням потреб суспільства та науково-професійного середовища.

Відповідно до змін в ОП відбуваються зміни в робочих програмах навчальних дисциплін.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Пропозиції здобувачів вищої освіти при періодичному перегляді ОП враховуються на підставі аналізу результатів їхнього опитування. ОПП ПРРКК другого (магістерського) рівня вищої освіти вперше було розроблено на основі внутрішніх правил Університету й затверджено на засіданні Вченої ради (протокол № 1 від 25.04.2017 р.).

У підготовці, затвердженні, перегляді або доповненні ОП зі спеціальності 184 Гірництво всіх рівнів навчання беруть участь зацікавлені особи, які можуть надати рекомендації щодо підвищення ефективності навчання.

Щороку відбувається конференція «Розвиток промисловості і суспільства» із представниками підприємств галузі, на якій обговорюються проблеми підготовки фахівців та вимоги роботодавців. Одержана інформація також використовується для підвищення якості ОПП ПРРКК.

2023 році дана ОП була переглянута й удосконалена відповідно до стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), Європейських стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти. Було внесено такі зміни:

- уточнено формулювання фахових компетентностей і програмних результатів навчання;
- для поліпшення рівня володіння англійською мовою здобувачам вищої освіти пропонується вивчення окремих тем лекцій з дисципліни «Спеціальні способи розробки родовищ» англійською мовою.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП ПРРКК згідно з Положенням про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених Криворізького національного університету (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/8.pdf>) від 27.02.2016 р. та Положенням про студентське самоврядування ДВНЗ «Криворізький національний університет» (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/Нормативна%20база/Колегіальні%20органи/Положення%20СР.pdf>) від 15.03.2017 р.

Положення про студентське самоврядування передбачає право органів студентського самоврядування брати участь у засіданнях вчених рад факультету та університету, у розв'язанні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідницької роботи, призначення стипендій; брати участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти.

Діяльність органів студентського самоврядування спрямована на вдосконалення навчального процесу, підвищення його якості, забезпечення виховання духовності та культури. Керівництво Університету та його структурних підрозділів сприяють створенню й підтримці оптимального соціально-економічного середовища й психологічного клімату в колективі, які сприяють реалізації творчого та науково-дослідницького потенціалу, спрямовуючи його на виконання основних завдань Університету.

Забезпечення якості освітньої діяльності в КНУ досягається шляхом дотримання встановлених норм та процедур за підтримки й відповідальності всіх учасників освітнього процесу.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

ОПП ПРРКК охоплює велику практичну складову, яка допомагає застосувати одержати теоретичні знання на практиці й установити необхідні професійні контакти. У процесі розробки компонентів освітньо-професійної програми при узгодженні з основними роботодавцями (ДП «Східний ГЗК», АТ «Кривбасазлізрудком», ПрАТ «Суша Балка») запропоновано ввести зміни до переліку нормативних дисциплін циклу загальної та професійної підготовки, які безпосередньо розвивають наступні компетентності, а саме:

К02. Здатність до дій у новій ситуації, вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва та інтегрувати їх у навчально-виховний процес у закладах освіти та К09. Здатність до розв'язання складних задач і проблем при застосуванні спеціальних способів розробки на підприємствах при підземному видобутку корисних копалин. В робочу програму навчальної дисципліни «Проектування рудників та САПР» додано тематику, присвячену безпосередньо 3D-моделюванню гірничих об'єктів, що сприяє здобувачам вищої освіти розширити програмні результати ПРОЗ та ПР15, а саме: розвивати критичне мислення при дослідженні технологічних процесів у складних і непередбачуваних умовах за рахунок застосування нових підходів і прогнозування при моделюванні та здійснювати критичний аналіз ризиків при підземній розробці родовищ корисних копалин.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Перший випуск магістрів було здійснено в 1999 р. Таким чином за весь період було випущено понад 300 здобувачів усіх форм навчання, які здобули освітню кваліфікацію Магістр з гірництва. На факультеті постійно працює практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників усіх рівнів навчання.

Проводиться моніторинг шляхом відстежування даних соціальних мереж, зокрема Instagram, Facebook, здійснюється телефонне опитування випускників.

Одним із інструментів комунікації з випускниками є проведення щорічного заходу «Зустріч випускників» випусковими кафедрами КНУ. Метою даного заходу є сприяння професійному зростанню випускників, створення умов для спілкування з викладачами, де випускники підіймають питання щодо удосконалення ОП з урахуванням потреб гірничих підприємств. Результати такого спілкування враховуються як пропозиції.

Паралельно Центр забезпечення якості вищої освіти КНУ проводить анкетування випускників зі спеціальності 184 Гірництво, результати якого аналізуються та, якщо необхідно, готуються пропозиції щодо змін у відповідні ОП зі спеціальності 184 Гірництво (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>). За сприяння КНУ проводяться щорічні «Дні Європи» з метою ознайомлення та поширення інформації про шляхи професійного зростання та кар'єрні можливості для випускників у контексті європейської інтеграції України (<https://euroquiz.org.ua/career-days>).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

2023 році було проведено внутрішній аудит системи керування якістю університету. За результатами аудиту встановлено 100% відповідність кадрового, матеріально-технічного та навчально-методичного забезпечення наявним ліцензійним та акредитаційним вимогам.

У ході проведення процедур внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації освітньо-професійної програми «Підземна розробка родовищ корисних копалин» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 184 Гірництво з галузі знань 18 Виробництво та технології недоліків не виявлено.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Ефективному керуванню вдосконалення ОП ПРРК в КНУ сприяє електронна система збирання й аналізу інформації (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>). Складовими системи збирання та аналізу інформації є бази даних навчальних дисциплін, з якими можуть ознайомитися стейкхолдери на сайті КНУ або безпосередньо на сайті кафедри ПРРК й надати свої пропозиції. Крім того, виконується аналіз вимог споживачів до рівня підготовки й компетентності випускників із урахуванням результатів анкетування здобувачів, випускників і представників організацій-роботодавців (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>).

Так, при створенні ОП Гірництво було широко використано електронна система збирання й аналізу інформації, за рахунок чого ОП Гірництво у межах спеціальності 184 Гірництво за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти за рішенням НАЗЯВО було успішно акредитовано

(https://drive.google.com/file/d/19c_r9nWwQgX2gmWm9xQAPP7z-7oUhj/view) та отримано сертифікат про акредитацію освітньої програми (<https://drive.google.com/file/d/17tvWXipQ1pZQKGJvwT5ifZ6JFKRg-m43/view>).

За звітний період при удосконаленні ОП ПРРК пропозицій, за допомогою електронної системи збирання інформації (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>) не надходило, але слід зауважити, що роботодавці та здобувачі вищої освіти використовуючи електронні ресурси <https://www.knu.edu.ua> та <https://www.prrkk.knu.edu.ua> безпосередньо знайомились з ОП ПРРК, навчальними планами та робочими програмами навчальних дисциплін. Завдяки тісному зв'язку з роботодавцями (постійні зустрічі на конференціях, нарадах, зустрічах випускників) та студентською спільнотою (на засіданнях вченої ради гірничо-металургійного факультету, на семінарах, лекціях, практичних заняттях) постійно обговорюються питання якості освіти та шляхи удосконалення навчального процесу, розширення тематичних питань з професійних дисциплін. У більшості випадків результати обговорення надсилаються в якості рецензій (<https://drive.google.com/file/d/1QTt8aEwOKS6pwn7BBMhYshPTjKqUp5XV/view>) або подяки (https://drive.google.com/file/d/1pnxMtU_7IogCN_CuamOGNjUlHjuRqUMc/view) на електронну скриньку Гаранта (fedko@knu.edu.ua) або кафедри ПРРК (prkk@knu.edu.ua).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасників академічної спільноти залучено до процедур внутрішнього забезпечення якості згідно з Положенням про Центр забезпечення якості вищої освіти (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/116.pdf>). Учасники академічної

спільноти мають змогу бути присутніми на засіданнях методичної комісії за ОПП ПРРКК, на методичній комісії факультету й брати активну участь в обговоренні програми й давати обґрунтовані рекомендації.

З урахуванням досвіду найкращих європейських практик, для забезпечення якості освіти за ОПП ПРРКК регулярно проводяться вебінари та різноманітні заходи на теми: Заходи щодо забезпечення якості вищої освіти в університеті на основі рекомендацій експертів акредитаційних експертиз, проведених в університеті протягом 2020-2023 н. р.; Рекомендації щодо покращення підготовки фахівців у КНУ; Щодо опитування з питань вивчення організації освітнього процесу у закладах вищої та фахової передвищої освіти; Воркшоп від компанії StrikePlagiarism.com; Дотримання академічної доброчесності в освітньому просторі КНУ; Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів; Конфлікти: уникати чи розв'язувати?; Форум академічної доброчесності: про важливе в умовах кризових ситуацій (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>).

Щорічно проводяться відкриті заняття, на які запрошуються викладачі, декан, навчальний відділ та інші. За результатами відвіданих відкритих занять надаються рекомендації щодо їх покращення (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>).

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

1. ОПП ПРРКК та навчальні плани розробляє робоча група з урахуванням пропозицій та рекомендацій від стейкхолдерів. Координацію їхньої діяльності та контроль за виконанням вимог здійснює: гарант, навчально-методичний відділ університету (НМВ), перший проректор, ректор. Програми навчальних дисциплін розглядають на засіданні кафедри, яка забезпечує викладання відповідної навчальної дисципліни, та ухвалюють гарант, вчена рада факультету й затверджує перший проректор.
2. Відповідальними за впровадження та виконання постійного моніторингу й перегляду відповідних освітньо-професійних програм є: випускові кафедри та робоча група, гарант ОПП ПРРКК, вчена рада гірничо-металургійного факультету, НМВ, вчена рада університету, ректор.
3. Відповідальні за впровадження та виконання якісного набору до магістратури: кафедра ПРРКК, приймальна комісія, перший проректор, ректор.
4. Відповідальні за впровадження та вдосконалення системи оцінювання знань здобувачів: кафедри, НМВ, Центр забезпечення якості вищої освіти.
5. Відповідальні за впровадження та вдосконалення практичної підготовки здобувачів: гарант, робоча група, вчена рада факультету, НМВ, перший проректор.
6. Відповідальні за планування, упровадження, виконання та звітування роботи науково-педагогічних працівників: завідувач кафедри ПРРКК і декан гірничо-металургійного факультету, перший проректор.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

В КНУ основними нормативно-правовими документами, що регламентують права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є: Конституція України; закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність»; розпорядчі нормативно-правові документи Президента України, Кабінету Міністрів України, Міністерства освіти і науки України, інших міністерств та відомств; Статут (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/1.pdf>); Положення про організацію освітнього процесу у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>); Правила внутрішнього розпорядку Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет» (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/70.PDF>); Положення про проведення атестації педагогічних працівників (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/134.pdf>); Положення про академічну доброчесність у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/67.pdf>); Кодекс честі студента (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/94.pdf>); Кодекс етики Криворізького національного університету (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/128.pdf>); Положенням про студентське самоврядування Криворізького національного університету (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/122.pdf>), та інші нормативні документи, які знаходяться на офіційному сайті КНУ в розділі «Нормативна база» (<http://www.knu.edu.ua/normativna-baza>) у вільному доступі.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

На сайті кафедри ПРРКК (<https://prrk.knu.edu.ua>) в розділі ОКР магістр було розміщено проект освітньо-професійної програми «Підземна розробка родовищ корисних копалин» у відкритому доступі. Всі зацікавлені сторони (роботодавці, здобувачі вищої освіти, випускники) мали змогу ознайомитись на надіслати свої відгуки та пропозиції безпосередньо на електронну скриньку, адреса якої розташована на сайті кафедри ПРРКК «Зворотній зв'язок» (<https://prrk.knu.edu.ua>), або на сайті КНУ в розділі Якість освіти (<https://www.knu.edu.ua/yakist-osvity>) у пункті Рекомендації щодо покращення підготовки фахівців у Криворізькому національному університеті.

Після затвердження ОПП ПРРКК на сайті ПРРКК в розділі ОКР магістр (<https://prrk.knu.edu.ua>) розміщено ОП, навчальні плани, робочі навчальні програми, зовнішні та внутрішні рецензії та подяки.

Зовнішні та внутрішні стейкхолдери обізнані з тим, що освітні програми викладено у відкритому доступі, тому

мають можливість, при необхідності, звернутися до них. Всю інформацію за окремими освітніми компонентами ОПП ПРРКК наведено у робочих навчальних програмах дисциплін.
На момент підготовки звіту самооаналізу зауважень або рекомендацій до ОПП ПРРКК не надходило.

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

На сайті кафедри підземної розробки родовищ корисних копалин (<https://prrk.knu.edu.ua>) в розділі ОКР магістр у відкритому доступі оприлюднено ОПП Підземна розробка родовищ корисних копалин (<https://drive.google.com/file/d/1NdLpg5A6lixo9qjfXdVbR7lBfledX8k/view>); навчальні плани для здобувачів денної (<https://drive.google.com/file/d/1tapK2fojTRMxyhJpm1eqKdzPbe1CRDIf/view>) та заочної (<https://drive.google.com/file/d/1jBYxgsmikinnUyMxpsieo5oVVAKocnCe/view>) форм навчання; освітні компоненти, які забезпечують компетентності та результати навчання (<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96>); дисципліни вільний вибору, для формування власної траєкторії (<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96>); актуальна інформація для здобувачів вищої освіти у розділі Інформація для здобувачів (<https://prrk.knu.edu.ua/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B9/%D0%BE%D0%BA%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Освітньо-професійна програма Підземна розробка родовищ корисних копалин коригується та змінюється відповідно до наявних тенденцій розвитку гірничодобувної галузі. Згідно з виконаним самооаналізом, визначено сильні сторони ОП:

1. Стовідсоткове працевлаштування здобувачів вищої освіти при значному попиті на випускників ОПП ПРРКК в гірничодобувній галузі України.
2. Комплексна підготовка здобувачів за ОПП ПРРКК на підставі багатогранного вітчизняного та зарубіжного досвіду викладачів випускових кафедр.
3. Академічний потенціал кафедр забезпечується високим науковим та освітнім рівнем професорсько-викладацького складу, значним практичним досвідом викладачів та нарощується завдяки регулярному підвищенню кваліфікації на гірничо-добувних підприємствах.
4. Всі викладачі кафедри ПРРКК мають публікації в науко-метричних базах Scopus з загальним Індексом Гірша – 45 та три викладача у WoS із загальним Індексом Гірша – 5.
5. У 2016 р. Шепель О.Л. одержав сертифікат В2 з володіння англійською мовою.
6. За рахунок коштів, отриманих при виконанні НДР, було надруковано 3 підручника зі спеціальності 184 Гірництво та покращено матеріальну базу кафедри за рахунок придбання сучасного 50-тонного пресу, каменерізального станку та іншого обладнання для виконання кваліфікаційних робіт на суму понад 500 тис. грн.
7. Криворізький національний університет є учасником Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика», який засновано на базі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Це дозволяє реалізовувати наукові проєкти в галузі раціонального природокористування та електроенергетики на більш високому рівні, розвивати спільні наукові проєкти з іншими ЗВО регіону й підприємствами, а також сприяє покращенню якості підготовки інженерних кадрів.

Проте, визначено й слабкі сторони ОПП ПРРКК:

1. Виникає нагальна необхідність збільшення зв'язків міжнародної академічної спільноти за спеціальністю 184 Гірництво, що дасть змогу більш повно відповідати тенденціям розвитку гірничодобувної галузі.
2. Відсутність за звітний період навчання іноземних здобувачів (ад'юнктів).

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

В КНУ в межах ОПП ПРРКК передбачено обов'язковий перегляд, оновлення та модернізацію програми в таких напрямках:

1. Посилення ролі самостійної роботи із застосуванням дистанційної складової навчання.
2. Інтенсифікації набору іноземних студентів та академічної мобільності здобувачів і викладачів.

3. Оновлення профілю робочих програми разом з основними результатами навчання із залученням стейкхолдерів.
 4. Оновлення матеріально-технічного забезпечення.
- КНУ планує здійснити задля реалізації цих перспектив наступні заходи:
1. Розвиток власної інтегрованої системи керування освітнім процесом шляхом залучення до її складу підсистем дистанційного викладання та дистанційного оцінювання знань здобувачів.
 2. Подовження практики викладання фахових дисциплін для ОПП ПРРКК англійською мовою.
 3. Укладання договорів з провідними промисловими підприємствами Кривбасу та інших регіонів України щодо їх участі в обговоренні наукових результатів, а також їх упровадженні на підприємствах.
 4. Інтенсифікація співпраці фахівців гірничо-металургійного факультету з промисловими підприємствами для розв'язання актуальних проблем гірничодобувного виробництва на взаємовигідних умовах.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Ступнік Микола Іванович

Дата: 27.09.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>H1 Ділова іноземна мова.pdf</i>	nndsfoHsYzGyFX/oKauy4EuRiuMihQjy4feUmbD8Ba4=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Звуковідтворювальна апаратура; 3. Інтерактивна дошка. 4. Програмне забезпечення: Open Office.org; 5. Пакети прикладних програм (MS Windows 7; NOD 32; ABBYY Lingvo).
Методика викладання технічних дисциплін	навчальна дисципліна	<i>H2 Методика викладання технічних дисциплін.pdf</i>	Yaw/GLxqA21hTcuZFI+xFn4r22JTZKn3lkW4WEgWn3w=	1. Мультимедійне обладнання. 2. Роздаткові дидактичні матеріали.
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>H3 Методологія наукових досліджень.pdf</i>	+e56KhoKkyBGg9xiP6uSTJoXW83gsbGXzkDRhNbEC4o=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційна документація 3. Онлайн платформа Google Class, Workspace
Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність	навчальна дисципліна	<i>H4 Інтелектуальна власність.pdf</i>	tI+4mjQred1bWbofQhMgXzbQc7VPSNW E1AoJpEG9o9k=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Інші наочні матеріали.
Проектування рудників та САПР	навчальна дисципліна	<i>H5 Проектування рудників та САПР.pdf</i>	9wVL8BBYlv9XDoo uzSSwfcrr2RJy1XfRB LZd8CMIwPM=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Методичне забезпечення; 4. Онлайн платформа Google.
Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	навчальна дисципліна	<i>H6 Комплексне використання мін.ресурс.pdf</i>	c5gfyJUJW4vjZXyEq bIb+rxJ8QBhME47U JoQsHpQ7uQ=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Інші наочні матеріали та макети.
Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	навчальна дисципліна	<i>H7 Особливості технології та комплексної механізації.pdf</i>	zMAuatjTDaCbDXuL W1hv7dQSR9v2DMv RXx3R6HnVD7Q=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Інші інформаційні матеріали, плакати, довідники 4. Онлайн платформа Google Class.
Спеціальні способи розробки родовищ	навчальна дисципліна	<i>H8 Спеціальні способи розробки.pdf</i>	35QufgT12mjOlSXnv UT8ylcwPXLiR4yUb FRUEPkPoUY=	1. Інформаційні плакати; 2. Стенди ауд. 212.
Сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ	навчальна дисципліна	<i>H9 Сучасні методи керування.pdf</i>	DxWNthaE/XIq5So W2JnpgTCzX7sGo5 OLP6iirlt/CMg=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Методичне забезпечення 4. Онлайн платформа Google Class, Workspace
Практика науково-технологічна	практика	<i>H10 Практика науково-технологічна.pdf</i>	yWxrWJDZoDN5Nz 9UNFifirF5CLBzEoc patpYEOQSZTk=	1. Мультимедійне обладнання; 2. Інформаційні плакати; 3. Методичне забезпечення; 4. Internet ресурс
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>H11 Кваліфікаційна робота.pdf</i>	SCb/ZsB/O4u/gXmR HLMqIFIM6mrG7B VTC5vZSDnQsNg=	1. Методичне забезпечення. 2. Лабораторна база.

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
221930	Шепель Олександр Леонідович	доцент, Основне місце роботи	гірничо- металургійний	Диплом магістра, Криворізький технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 090301 Розробка родовищ корисних копалин, Диплом кандидата наук ДК 026547, виданий 26.02.2015, Атестат доцента АД 000618, виданий 26.01.2017	13	Спеціальні способи розробки родовищ	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 8, 13, 14. 2. Стажування: ПАТ «Кривбасзалізрудком », 2020 р.; 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. B.I. Rymarchuk, O.L. Shepel, M.V. Khudyk (2017), “Expediency of application of the vertical concentrated charges to decrease losses of ore on a lying wall of deposits”, Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu, no.3, pp. 32–37. 3.2. O.O. Lapshyn, V.A. Shapovalov, M.V. Khudyk, O.L. Shepel (2018), “Industrial research on dust trapping efficiency by the fiber filter in aspiration shelters of reloading units”, Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu, no.2, pp. 101–106. 3.3. O.O. Rymarchuk, B., Shepel, O. (2020). Ways of increase of efficiency of drilling- and-blasting. E3S Web of Conferences, 166, art. no. 03001. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016603001 . 3.4. Shepel, O., Rymarchuk, B. About a question of a decrease of a rock pressure at an ore drawing from the brought down blocks. Multi-authored monograph. - Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2020. – 514 p. (181–197). https://doi.org/10.31713/m912 . 3.5. Римарчук Б.І. Про питання зниження гірничого тиску при випуску руди з обвалених блоків / Б.І. Римарчук, О.Л. Шепель, М.В. Худик // Вісник Криворізького

							національного університету
30773	Калініченко Всеволод Олександрович	професор кафедри, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом спеціаліста, Криворізький гірничорудний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 7.090301 Технологія та комплексна механізація підземної розробки родовищ корисних копалин, Диплом доктора наук ДД 007280, виданий 28.04.2009, Атестат професора 12ПР 006890, виданий 14.04.2011, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000884, виданий 24.02.1994	25	Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1,2,3,4,6,7,8,9,11,12,13,14 2. Стажування: ТОВ “АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ”, проходження курсу “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ” сертифікат №GDTfE-04-B-04888, від 13.11.2022 р. 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. М. Stupnik, V. Kalinichenko, M. Fedko, O.Kalinichenko, V. Pukhalskyi, B. Kryvokhin. Investigation of the dust formation process when hoisting the uranium ores with a bucket. Mining of Mineral Deposits ISSN 2415-3443 (Online) ISSN 2415-3435 (Print) Journal homepage. http://mining.in.ua. Volume 13 (2019), Issue 3, pp. 1-8 (96-103?). https://doi.org/10.33271/mining13.03.096. 3.2. Vsevolod Kalinichenko, Oleksandr Dolgikh and Liubov Dolgikh. Digital survey in studying open pit wall deformations. E3S Web Conf. Volume 123, 2019. Ukrainian School of Mining Engineering – 2019. Article Number 01047. Number of page(s) 11. 22 October 2019. https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301047. 3.3. Mykola Stupnik, Vsevolod Kalinichenko, Olena Kalinichenko and Sofia Yakovlieva. Investigation and optimization of main materials consumption when mining iron ores at deep levels of the underground mine group of the PJSC “ARCELORMITTAL KRYVYI RIH”. E3S Web Conf. Volume 201, 2020. Ukrainian School of Mining Engineering – 2020. Article Number 01026. Number of page(s) 11. Published online 23 October 2020. DOI https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101026. 3.4. Stupnik M.I., Kalinichenko V.O.,

								Kalinichenko O.V., Pochtarev A. Technological measures to enhance efficiency of mining ore from stopes applying self-propelled equipment. E3S Web of Conferences, Volume 280, 08010 (2021). Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2021). https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128008010. 3.5. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Kalinichenko, O., Pochtarev, A. Improvement of extracted iron ore grade in underground mining. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2022, 970(1), 012048. https://doi.org/10.1088/1755-1315/970/1/012048. 3.6. Mykola Stupnik, Tetiana Oliinyk, Alexey Pochtarev, Olena Kalinichenko and Vsevolod Kalinichenko. Enhancement of the quality of marketable iron ore products of Kryvyi Rih iron ore basin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1156, IV International Conference "ESSAYS OF MINING SCIENCE AND PRACTICE" (RMGET-2022) 09/11/2022 - 11/11/2022 Dnipro, Ukraine. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1156/1/012031. 3.7. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Fedko, M., Pysmennyi, S., Kalinichenko, O., & Pochtarev, A. (2022). Methodology enhancement for determining parameters of room systems when mining uranium ore in the SE“SkhidGZK” underground mines, Ukraine. Mining of Mineral Deposits, 16(2). 33–41. https://doi.org/10.33271/mining16.02.033. 3.8. Kalinichenko, V., Dolgikh, O., Dolgikh, L., & Pysmennyi, S. (2020). Choosing a camera for mine surveying of mining
--	--	--	--	--	--	--	--	---

						enterprise facilities using unmanned aerial vehicles. Mining of Mineral Deposits, 14(4), 31–39. https://doi.org/10.33271/mining14.04.031 . 5. Fedko, M.B., Muzyka, I.O., Pysmennyi, S.V., & Kalinichenko, O.V. (2019). Determination of drilling and blasting parameters considering the stress-strain state of rock ores. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 1, 37–41. https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-1/20 . 3.9. Ступнік М.І., Калініченко В.О., Калініченко О.В.,Pochtarev A. Підвищення якості руди при використанні самохідної навантажувально-доставочної техніки / Матеріали науково-технічної інтернет-конференції "Розвиток промисловості та суспільства".Кривий Ріг, 2021. С. 3.	
186367	Ковбик Костянтин Михайлович	асистент, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2014, спеціальність: Гірництво, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05030101 розробка родовищ та видобування корисних копалин	8	Сучасні методи керування технологічним и процесами при підземній розробці родовищ	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 8, 10, 12, 14 2. Стажування: Аспірантура ВНЗ КНУ 2016-2020 р.: Міжнародна наукова програма підвищення кваліфікації Об'єднані Арабські Емірати, The International Historical Biographical Institute (Dubai). сертифікат №8120, від 20 Серпня 2022р 3. Основні праці по дисципліні: 3.1.Калініченко О.В., Ковбик К.М. // Удосконалення існуючих систем розробки підповерхового обвалення руди в умовах криворізького залізрудного басейну. / Збірник наукових праць – Кривий Ріг – № 55. – С. 223-230. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpdgi_2015_55_28 3.2.«Раціоналізація технології ведення підземних гірничих робіт з підготовки блоку до виймання корисної копалини в складних гідрогеологічних умовах» В.О. КАЛІНІЧЕНКО, д.т.н.,

							проф., К.М.КОВБИК, аспірант. // збірник наукових праць за результатами роботи iv міжнародної науково-технічної конференції (Кривий Ріг, 24 листопада 2017 р.) Збірник праць. 3.3.«Актуальність удосконалення технології підземного відпрацювання багатих залізних руд в умовах обводнення родовищ криворізького залізрудного басейну» К.М.КОВБИК, асистент// Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Розвиток промисловості та суспільства» – Кривий Ріг. – 2017. С68. http://ds.knu.edu.ua/jsui/handle/123456789/2863 , Бібліотека КНУ.
180716	Грищенко Михайло Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2012, спеціальність: 0903 Гірництво, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.03050401 економіка підприємства, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет", рік закінчення: 2013, спеціальність: Розробка родовищ та видобування корисних копалин	8	Проектування рудників та САПР	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1,2,4,8,14 2. Стажування: 2.1. Аспірантура ВНЗ КНУ 2016-2020 р.: Міжнародна наукова програма підвищення кваліфікації 2.2. ТОВ «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ», проходження курсу «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ» базовий рівень, навчання відбулося за дистанційною формою в період з 31 жовтні до 13 листопада 2022 року сертифікат №GDTfE-04-B-05279, від 13.11.2022 р. (30 годин, 1,0 кредит); 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. Розробка та дослідження технології відпрацювання запасів блоків із застосуванням комбінованого високоефективного випуску руди / М.І. Ступнік, В.О. Калініченко, О.Я. Хівренко, О.В. Калініченко, М.А. Грищенко, В.О. Теляпньов // Вісник Криворізького національного університету : зб. наук. праць. – Кривий Ріг. – 2016. – Вип. 43. – С.3–

7.
3.2. Дослідження технології підземного магнітного збагачення та закладки порожнин в виймальних блоках в процесі розробки залізних руд в умовах шахт Криворізького залізрудного басейну / О.В. Калініченко, Т.С. Грищенко, М.А. Грищенко // «Інноваційний розвиток гірничодобувної галузі»: матеріали Міжнародної науково-технічної Інтернет конференції м. Кривий Ріг, 2016. – 294 с.3.3.
3.4. Stupnik, Mykola, Kalinichenko, Olena, Fedko, Mykhailo, Hryshchenko, Mykhailo, Kalinichenko, Vsevolod, Chukharev, Serhii, Yakovleva, Sofia and Pochtarev, Alexey. "Study and Enhancement of Underground Mining Technologies to Prevent Earth's Surface Failures" Mining Revue, vol.28, no.1, 2022, pp.42-49. <https://doi.org/10.2478/minrv-2022-0004>
3.5. Дослідження напружено-деформованого стану масиву при переході з технологій погашення очисного простору на технології з закладкою / М. А. Грищенко, О. В. Калініченко, В. О. Калініченко, З. Р. Маланчук // Вісник НУВГП. Технічні науки : зб. наук. праць. - Рівне : НУВГП, 2022. - Вип. 2(98). - С. 3-10.
3.6. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Fedko, M., Kalinichenko, O., Hryshchenko, M. The study of the stress-strain state of the massif in mining uranium at "VOSTGOK" deposits / E3S Web Conf. Volume 166, 2020 The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020) Article Number 03005 Number of page(s) 7Published online 22 April 2020. <https://doi.org/10.1051>

							/e3sconf/20201660300
217419	Янова Людмила Олександрівна	старший викладач, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом спеціаліста, Криворізький орден Трудового Красного Знамені горнозаводський інститут, рік закінчення: 1985, спеціальність: Будівництво підземних споруд і шахт, Диплом магістра, Національна металургійна академія України, рік закінчення: 2015, спеціальність: Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук КН 008102, виданий 08.06.1992, Аттестат доцента АР 005992, виданий 26.02.1998	43	Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність	5. 1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 2, 3, 4, 12 2. Стажування: 2.1. Wyższa Szkoła Lingwistyczna in Czeszochowa. Republic of Poland/ Certificate. Obtained a positive result from the B2 level English test. Certificate Nr KJ-A Nr.13/0419 Issue data: 11/04/2019 р. 2.2. Міжнародне стажування: Проєкт МОП за фінансуванням ЄС «На шляху до безпечної та задекларованої праці в Україні» разом з співorganizаторами «Охорона праці» та Європейським співтовариством з охорони праці (ESOSH). Міжнародний вебінар «Компетенції з безпеки і здоров'я на роботі. Базовий курс» (7 вебінарів - з 15 лютого до 29 березня 2023 р.) в наявності 7 сертифікатів. 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. Янова Л.О., Бережна Є. О., Сахно С. І. Аналіз еволюції, сутності та структури поняття інтелектуального капіталу. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.2. Янова Л.О., Дубінін К.Ю. Аналіз відомих торгових марок інтелектуальної власності в галузі теплопостачання та вентиляції. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.3. Янова Л.О., Бурак І. О., Нікітіна А. В., Волков С. О Аналіз класифікації стратегій торгових марок.

							Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.4. Янова Л.О., Івашкевич Г.В., Зайцева О.О., Полейчук С.С., Сахно С. І Аналіз оцінки вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.5. Янова Л.О., Кісала О.В., Ковальова О.Ю., Тішина В. М. Стан та проблеми захисту інформаційних продуктів у мережі інтернет як об'єктів авторського права . Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.6. Янова Л.О., Молдованова А. А., Лісова І. С. Аспекти захисту авторських прав на фотографічні твори. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III Дніпропетровськ: Роял Принт, 2013. https://www.twirpx.com/file/1311738/ 3.7. Янова Л.О., Плавко О.О., Сахно С.І. Набуття прав інтелектуальної власності. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук, 2013. 29-30 листопада. Частина III
--	--	--	--	--	--	--	--

Дніпропетровськ:
Роял Принт, 2013.
<https://www.twirpx.com/file/1311738/>
3.8. Янова Л.О.,
Чичкан А.В.,
Левкович А.О. Анализ
экономико-правового
значения торговой
марки. Матеріали ІІ
Всеукраїнської
наукової конференції
Актуальні проблеми
соціально-
гуманітарних наук,
2013. 29-30 листопада.
Частина ІІІ

Дніпропетровськ:
Роял Принт, 2013.
<https://www.twirpx.com/file/1311738/>
3.9. Янова Л.О.,
Морозова Л.В.,
Єфременко М.В.,
Шевченко А.І. Аналіз
захисту прав
інтелектуальної
власності при
використанні
торгівельних марок.
Матеріали ІІ
Всеукраїнської
наукової конференції
Актуальні проблеми
соціально-
гуманітарних наук,
2013. 29-30 листопада.
Частина ІІІ

Дніпропетровськ:
Роял Принт, 2013.
<https://www.twirpx.com/file/1311738/>
3.10. Application of the
combined vibration
analysis method of the
overhead traveling
crane to prevent
negative impact on the
structure and personnel
/ Sakhno S, Yanova L.,
Pischikova O. Multi-
authored monograph
«Development of
scientific foundations of
resource-saving
technologies of mineral
mining and
processing», Sofia,
Typography by
Comosite author, –
2018. – P. 222-244.
ISBN 978-954-353-355-
8, UDK 622.002.

3.11. Application of
sintering dust for the
increase of cement
durability / Sakhno S.I.,
Yanova L.A., Pischikova
O.V. // Innovative
Development of
Resource-Saving
Technologies of Mineral
Mining and Processing.
Book of Abstracts /
Sakhno S.I., Yanova
L.A., Pischikova O.V. –
Petroșani, Romania:
UNIVERSITAS
Publishing, 2018. – C.
124–126.

3.12. Comparison of the

							structural properties of concrete beams with composite basalt and steel reinforcement (Монографія країни ЄС). S. Sakhno, L. Yanova, O. Pischikova. Energy-and resource-saving technologies of developing the raw-material base of mining regions. — Petrosani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2021 p.386-405 ISBN 978-973-741-733-6. 3.13. Investigation of the mechanism of dust formation during transportation and transshipment of raw materials of a cement-mining enterprise using discrete-element modeling (Монографія країни ЄС) S Sakhno, Korolyova J, L Yanova, O Pischikova Resource-saving technologies for the development of the raw material base of the mining and processing industries. — Petrosani, Romania: UNIVERSITAS, 2020. p. 310-331 ISBN 978-973-741-694-0. 3.14. Інтелектуальний словник термінів з безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту / Янова Л.О., Пищикова О.В., Худік М.В., Блізнюкова О.Ю./ Кривий Ріг: Видавець Р.А. Козлов, 2021. — 208 с. з іл. 3.15. Сахно С.І., Янова Л.О., Пищикова О.В. Аналіз існуючої нормативно-правової бази у сфері комерціалізації інтелектуальної власності. Міжнародна науково-технічна конференція Розвиток промисловості та суспільства Кривий Ріг, 2019 т.2 с.196. 3.16. О.В. Пищикова, Л.О. Янова, С.І. Сахно. Базові принципи управління ризиками на гірничих підприємствах / Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців –практиків «Охорона праці: освіта і практика» та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції
--	--	--	--	--	--	--	---

							курсантів, студентів, аспірантів та ад'ютантів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці». – Львів, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2021. – С. 63-65. О.В. Пищикова, Л.О. Янова, С.І. Сахно. https://indico.ldubgd.edu.ua/ 3.17. Пищикова О.В., Дементьєва А.О., Янова Л.О. Психологія праці як основа успішної трудової діяльності / Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців –практиків «Охорона праці: освіта і практика» та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'ютантів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці». – Львів, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2021. – С. 208-209. https://indico.ldubgd.edu.ua/event/36/ 3.18. Лапшин О.Є., Пищикова О.В., Янова Л.О. Дослідження поняття про культуру безпеки на підприємствах, в установах, організаціях /Матеріали III міжнародного форуму науковців та дослідників «SCIENCE AND STUDY 2021», 1 жовтня 2021 р, Асоціація сприяння глобалізації освіти і науки «СПЕЙСТАЙМ», Київ, Україна, С.144-148, https://science.udau.edu.ua/ua/iii-mizhnarodnij-forum-naukovciv-ta-doslidnikiv-science-and-study-2021.html 3.19. О.Пищикова, Л.Янова, С.Сахно. Стрес-менеджмент на робочому місці/науково-виробничий журнал «Охорона праці», рубрика Медицина праці, №1/2023 стор. 42-50. https://ohoronapraci.ki
--	--	--	--	--	--	--	--

							ev.ua/journal 3.20. Патент на корисну модель 145115. Україна, МПК (2020.01) E21F 1/00 Пристрій для провітрювання тупикових гірничих виробок після підривних робіт. С.І. Сахно, Л.О. Янова, О.В. Пищикова (Україна). – № u2020 03072; Заявл. 22.05.2020; Опубл. 25.11.2020, Бюл. № 22. 3.21. Патент на корисну модель 145850 Україна, МПК (2020.01) E21F 1/00 Пристрій для провітрювання тупикових гірничих виробок після підривних робіт. С.І. Сахно, Л.О. Янова, О.В. Пищикова (Україна). – № u2020 04599; Заявл. 20.07.2020; Опубл. 06.01.2021, Бюл. № 1. 3.22. Патент на корисну модель 147025 Україна, МПК Со4В 7/153 Спосіб виготовлення в'язучого. С.І. Сахно, Л.О. Янова, О.В. Пищикова (Україна). – № u2020 06160; Заявл. 23.09.2020; Опубл. 07.04.2021, Бюл. № 14.
30773	Калініченко Всеволод Олександрович	професор кафедри, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом спеціаліста, Криворізький гірничорудний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: 7.090301 Технологія та комплексна механізація підземної розробки родовищ корисних копалин, Диплом доктора наук ДД 007280, виданий 28.04.2009, Атестат професора 12ІР 006890, виданий 14.04.2011, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000884, виданий 24.02.1994	25	Методологія наукових досліджень	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1,2,3,4,6,7,8,9,11,12,13,14 2. Стажування: ТОВ “АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ”, проходження курсу “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ” сертифікат №GDTfE-04-Б-04888, від 13.11.2022 р. 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. M. Stupnik, V. Kalinichenko, M. Fedko, O.Kalinichenko, V. Pukhalskyi, B. Kryvokhin. Investigation of the dust formation process when hoisting the uranium ores with a bucket. Mining of Mineral Deposits ISSN 2415-3443 (Online) ISSN 2415-3435 (Print) Journal homepage. http://mining.in.ua. Volume 13 (2019), Issue 3, pp. 1-8 (96-103?). https://doi.org/10.33271/mining13.03.096.

- 3.2. Vsevolod Kalinichenko, Oleksandr Dolgikh and Liubov Dolgikh. Digital survey in studying open pit wall deformations. E3S Web Conf. Volume 123, 2019. Ukrainian School of Mining Engineering – 2019. Article Number 01047. Number of page(s) 11. 22 October 2019. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301047>.
- 3.3. Mykola Stupnik, Vsevolod Kalinichenko, Olena Kalinichenko and Sofia Yakovlieva. Investigation and optimization of main materials consumption when mining iron ores at deep levels of the underground mine group of the PJSC “ARCELMITTAL KRYVYI RIH”. E3S Web Conf. Volume 201, 2020. Ukrainian School of Mining Engineering – 2020. Article Number 01026. Number of page(s) 11. Published online 23 October 2020. DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101026>.
- 3.4. Stupnik M.I., Kalinichenko V.O., Kalinichenko O.V, Pochtarev A. Technological measures to enhance efficiency of mining ore from stopes applying self-propelled equipment. E3S Web of Conferences, Volume 280, 08010 (2021). Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128008010>.
- 3.5. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Kalinichenko, O., Pochtarev, A. Improvement of extracted iron ore grade in underground mining. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2022, 970(1), 012048. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/970/1/012048>.
- 3.6. Mykola Stupnik, Tetiana Oliinyk, Alexey Pochtarev, Olena Kalinichenko and Vsevolod Kalinichenko. Enhancement of the

							quality of marketable iron ore products of Kryvyi Rih iron ore basin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1156, IV International Conference "ESSAYS OF MINING SCIENCE AND PRACTICE" (RMGET-2022) 09/11/2022 - 11/11/2022 Dnipro, Ukraine. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1156/1/012031 . 3.7. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Fedko, M., Pysmennyi, S., Kalinichenko, O., & Pochtarev, A. (2022). Methodology enhancement for determining parameters of room systems when mining uranium ore in the SE“SkhidGZK” underground mines, Ukraine. Mining of Mineral Deposits, 16(2). 33–41. https://doi.org/10.33271/mining16.02.033 . 3.8. Kalinichenko, V., Dolgikh, O., Dolgikh, L., & Pysmennyi, S. (2020). Choosing a camera for mine surveying of mining enterprise facilities using unmanned aerial vehicles. Mining of Mineral Deposits, 14(4), 31–39. https://doi.org/10.33271/mining14.04.031 . 5. Fedko, M.B., Muzyka, I.O., Pysmennyi, S.V., & Kalinichenko, O.V. (2019). Determination of drilling and blasting parameters considering the stress-strain state of rock ores. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 1, 37–41. https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-1/20 . 3.9. Ступнік М.І., Калініченко В.О., Калініченко О.В.,Pochtarev A. Підвищення якості руди при використанні самохідної навантажувально-доставочної техніки / Матеріали науково-технічної інтернет-конференції "Розвиток промисловості та суспільства".Кривий Ріг, 2021. С. 3.
220439	Сулима Тетяна	доцент, Суміщення	інформаційних технологій	Диплом спеціаліста,	18	Методика викладання	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов:

	Сергіївна		Криворізький державний педагогічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Трудове навчання (обслуговуюча праця) та основи інформатики, Диплом кандидата наук ДК 024355, виданий 23.09.2014, Атестат доцента АД 003412, виданий 16.12.2019	технічних дисциплін	1,4,7,8,9,12,15,19 2. Стажування: Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 2018 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. Kupin, A.I., Tarasova, O.V., Sulyma, T.S., Muzyka, I.O., Tron, V.V. (2019). Defining and modeling of students' professional thinking development dependence on their training process organization. CEUR Workshop Proceedings, 2019, 2433. 33–47. https://doi.org/10.5505/6/cte.367 3.2. Ткачук, В.В., Хоцькіна, С.М., Сулима, Т.С., Гладченко, О.В. (2020). Методичні аспекти підготовки майбутніх магістрів із професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти, 2020, Вип. 12, 57–74. http://ds.knu.edu.ua/jsru/handle/123456789/3507 3.3. Тарасова, О.В., Сулима, Т.С. (2020). Розвиток психолого-педагогічної компетентності викладачів теоретичного навчання та інструкторів виробничого навчання в умовах промислового підприємства: андрагогічний аспект. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи, 2020, 17(1), 89-97. https://doi.org/10.35387/od.1(17).2020.89-97 3.4. Sergeieva, L.M., Stoichyk, T.I., Tarasova, O.V., Sulyma, T.S., Tarasiuk, I.V. (2022). Developing a Modern Educational Environment in the Digital Space at the Institution of Professional (Vocational-Technical) Education. Journal of Higher Education Theory and Practice, 2022, 22(7), 91–104. http://surl.li/kgowe 3.5. Бугра, А.В., Сулима, Т.С. (2021). Суть та структура готовності студентів закладів вищої освіти до самостійної
--	-----------	--	--	---------------------	---

							навчальної діяльності. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки, 2021, Вип. 9, 19–26. https://doi.org/10.33251/2522-1477-2021-9-19-26 3.6. Kalashnikova, S., Vlasova, I., Palamarchuk, O., Debych, M., Lytovchenko, O., Krispin, M., De Lepeleer, G., Mazurkiewicz, M., Oseredchuk, O., Sulyma, T., Muradyan, O., Hovorushchenko, T., Maksymov, M., Drach, I., Orzhel, O., Slyusarenko, O., & Revenko, Y. (2023). Benchmarking of the European and Ukrainian Practice of Applying a Personalised Approach to Learning. International Scientific Journal of Universities and Leadership, 15. https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-SMART-PL
221578	Письменний Сергій Васильович	доцент, Основне місце роботи	гірничо-металургійний	Диплом магістра, Криворізький технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 090309 Підземна розробка родовищ корисних копалин, Диплом кандидата наук ДК 034410, виданий 11.05.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 019711, виданий 03.07.2008	21	Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 9, 12, 14. 2. Стажування: 2.1. ДП ДП «Кривбаспроект», 2018 р. (180 годин, 6 кредитів); 2.3. ТОВ «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ», проходження курсу «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ» базовий рівень, навчання відбулося за дистанційною формою в період з 31 жовтні до 13 листопада 2022 року сертифікат №GDTfE-04-B-02746, від 13.11.2022 р. (30 годин, 1,0 кредит); 2.3. ТОВ «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ», проходження курсу «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ» середній рівень, навчання відбулося за дистанційною формою в період з 14 до 20 листопада 2022 року сертифікат №GDTfE-04-C-00864, від 20.11.2022 р. (15 годин, 0,5 кредити). 3. Основні праці по дисципліні:

- 3.1. Stupnik, M., Kolosov, V., Pysmennyi, S. & Kovbyk, K. (2019). Selective mining of complex structured ore deposits by open stope systems. *E3S Web of Conferences*, (123), 01007.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301007> ;
- 3.2. Stupnik, M., Kolosov, V., Kalinichenko, V., & Pismennyi, S. (2014). Physical modeling of waste inclusions stability during mining of complex structured deposits. *Progressive Technologies of Coal, Coalbed Methane, and Ores Mining*, 25–30.
<https://doi.org/10.1201/b17547>;
- 3.3. Pysmennyi, S., Brovko, D., Shwager, N., Kasatkina, I., Paraniuk, D., & Serdiuk, O. (2018). Development of complex-structure ore deposits by means of chamber systems under conditions of the Kryvyi Rih iron ore field. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(1(95)), 33–45.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.142483>;
- 3.4. Ступнік, М.І., Письменний, С.В. (2012). Комбіновані способи подальшої розробки залізорудних родовищ Криворізького басейну. *Гірничий вісник ДВНЗ "Криворізький національний університет"*. Вип. 95, Том 1, 3-7;
- 3.5. Pysmennyi, S., Fedko, M., Shvaher, N., Chukharev, S. (2020). Mining of rich iron ore deposits of complex structure under the conditions of rock pressure development. *E3S Web of Conferences*, (201), 01022.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101022> ;
- 3.6. Stupnik, N.I., Kalinichenko, V.A., Kolosov, V.A., Pismennyi, S.V., Fedko, M.B. (2014). Testing complex-structural magnetite quartzite deposits chamber system design theme. *Metallurgical and mining industry*, 6(2),

							88–93. http://www.metaljournal.com.ua/assets/Journal/a15.pdf ; 3.7. Колосов, В.О., Маланчук, З.Р., Письменний С.В. (2018). Відпрацювання складноструктурних крутоспадних покладів залізних руд з нестійкими породами висячого боку. Вісник НУВГП: Серія «Технічні науки», Вип. 84, Том 4, 73-86. http://ep3.nuwm.edu.ua/15510/ ; 3.8. Stupnik, M., Kalinichenko, V., Pysmennyi, S., Kalinichenko, O. (2019). The resource-saving technology of mining complex structured iron ore deposits. Traditions and innovations of resource-saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 4-21 http://lib.ktu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/Monograph-6.pdf .
149130	Курбатова Тетяна Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030502 Англійська та німецька мови, Диплом кандидата наук ДК 030124, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 001220, виданий 23.10.2018	21	Ділова іноземна мова	1. Виконання пункту 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 10, 19 2. Стажування: 2.1. Україно-американська асоціація вищої школи, Тернопільський національний економічний університет, «Вища освіта: глобальні тенденції та інноваційні практики», 26 березня-25 квітня 2020 р., 240 год. (8 кредитів ECTS). 2.2. Курс підвищення кваліфікації в рамках проекту Британської Ради “ESP Teacher Development Programme”, липень-серпень 2022р., 60 год. 3. Основні праці по дисципліні: 3.1. Курбатова Т.В., Ліхошерст О.Г. (2019) Лінгвокогнітивне моделювання змісту концепту ПРОСТІР в сучасній англійськомовній картині світу. Науковий вісник

Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. Випуск 41, том 2. Видавничий дім «Гельветика», 45-48. DOI <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.41.2.11>

3.2. Курбатова Т.В., Ліхошерст О.Г. Доцільність дотримання термінологічної послідовності при перекладі технічних текстів. Нова філологія. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: ЗНУ, 2019. – С. 49-53. <https://doi.org/10.26661/2414-1135/2019-76-08>

3.3. Tetiana Kurbatova, (2017) Basic features of conceptual sphere “Geopolitics” in modern English-speaking worldview. At the crossroads: Challenges of foreign language learning. Piechurska-Kuciel E., Szymanska-Czaplak E., Szyszka M. (Eds). Springer International Publishing, Switzerland, pp. 37-53. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55155-5>

3.4. Nadiia Holiver, Tetiana Kurbatova, Iryna Bondar, (2020) Blended learning for sustainable education: Moodle-based English for Specific Purposes teaching at Kryvyi Rih National University. The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). Kryvyi Rih, Ukraine, May 20-22, 2020. S. Semerikov, S. Chukharev, S. Sakhno, A. Striuk, V. Osadchyi, V. Solovieva, T. Vakaliuk, P. Nechypurenko, O. Bondarenko and H. Danylchuk (Eds.). E3S Web Conf., Volume 166, DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610006>

3.5. Лях І.В, Бондар І.Г., Курбатова Т.В., Ліхошерст О. Г. (2020) Внутрішня предикація в семантичній структурі німецьких термінологічних композитів та її роль в акті термінологічної

						номінації / І. В. Лях, І.Г. Бондар, Т. В. Курбатова, О. Г. Ліхошерст // Нова філологія. Запоріжжя – 2020. – Вип. 80, Т 1. – С. 332-339. https://doi.org/10.26661/2414-1135-2020-80-1-49 3.6. Курбатова Т. В., Ліхошерст О. Г. (2021) Понятійний складник концепту політика в структурі сучасної англійськомовної картини світу / Нова філологія. - 2021. - № 83. - С. 145-150 https://doi.org/10.26661/2414-1135-2021-83-21 3.7. Rusudan Makhachashvili, Larysa Mosiyevych and Tetiana Kurbatova (2023) Semantic and structural challenges of translating modern English agro-engineering terminology into Ukrainian, ACNS Conference Series: Social Sciences and Humanities, Volume 3 (2023), 2nd International Conference on New Trends in Linguistics, Literature and Language Education (3L-Edu 2022), 18 May 2022, Kryvyi Rih, Ukraine, Edited by: Vita A. Hamaniuk, Valentyna A. Karpiuk, Iryna S. Mintii and Serhiy O. Semerikov DOI https://doi.org/10.55056/cs-ssh/3/04003 .
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПР15. Виявляти, ставити й вирішувати практичні проблеми, формулювати мету й завдання власного наукового	☐	Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання	Перевірка звіту, залік

дослідження, здійснювати критичний аналіз наукових праць провідних зарубіжних і вітчизняних учених та надавати рекомендації щодо впровадження у виробництво отриманих результатів		Кваліфікаційна робота	(презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	
			Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПР14. Застосовувати науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність навчального процесу	☐	Методика викладання технічних дисциплін	Лекція, бесіда, дискусія, діалог, case-studies, проблемний виклад, частково-пошуковий метод, евристична бесіда	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); тестування за результатами навчання
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПР13. Володіти професійними мовнокомунікативними вміннями діалогового спілкування з науковою спільнотою у процесі презентації матеріалів результатів наукового дослідження у вигляді наукових статей, доповідей відповідно до вимог стандартів і професійного співтовариства	☐	Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність	Лекції, ілюстрація, демонстрація, практичні роботи, самостійна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПР12. Співпрацювати з фахівцями гірничо-видобувних підприємств та збагачувальних фабрик щодо розробки та дослідження технологічних систем і технологій, використовуючи	☐	Ділова іноземна мова	Пояснювально-ілюстративні; проблемні лекції; аналіз конкретних ситуацій, робота в парах або малих групах на практичних заняттях	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Методологія наукових досліджень	Лекції, аналіз літератури, демонстративні наукові звіти, правила оформлення НДР	Усне опитування, перевірка засвоєних знань, залік
		Практика науково-	Проектні; пояснювально-	Перевірка звіту, залік

принципи професійної етичної поведінки		технологічна	ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПР11. Здійснювати організацію виробничих процесів і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств, застосовувати методи для адаптивного керування складними організаційно-технічними системами у гірничодобувній галузі з підземним та відкритим способами видобутку	☐	Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
		Сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ	Лекції, аналіз організації та керування технологічними процесами, практичні роботи, роботи під керівництвом викладача, самостійна робота. Проведення занять у дистанційному форматі із використанням додатку (платформи) Google Classroom, Google Workspace	Опитування по матеріалам лекції, перевірка та захист практичних робіт, самостійна робота, залік
ПР10. Розв'язувати складні задачі та проблеми в умовах недостатньої інформації та суперечливих вимог, які потребують оновлення й інтеграції знань	☐	Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	Лекції, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, робота під керівництвом викладача, самостійна та індивідуальна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування; перевірка самостійної роботи; індивідуальна робота; залік
		Спеціальні способи розробки родовищ	Пояснювально-ілюстративний; репродуктивний. Лекція, ілюстрація, лабораторні роботи, самостійна робота. Дистанційна платформа: Google Classroom, Google Meet	Усне та письмове опитування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ	Лекції, аналіз організації та керування технологічними процесами, практичні роботи, роботи під керівництвом викладача, самостійна робота. Проведення занять у дистанційному форматі із використанням додатку (платформи) Google Classroom, Google Workspace	Опитування по матеріалам лекції, перевірка та захист практичних робіт, самостійна робота, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен

ПРО9. Демонструвати уміння, формулювати шляхи та засоби для досягнення позитивних інноваційних зрушень у процесах та операціях гірничого виробництва	☐	Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
		Спеціальні способи розробки родовищ	Пояснювально-ілюстративний; репродуктивний. Лекція, ілюстрація, лабораторні роботи, самостійна робота. Дистанційна платформа: Google Classroom, Google Meet	Усне та письмове опитування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	Лекції, пошук і аналіз інформації, робота з літературою. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, презентації з заданих тем, лабораторні роботи, самостійна робота, залік
ПРО8. Розробляти геотехнологічні системи видобутку та здійснювати вибір технологічних схем (розкриття, підготовки та систем розробки) при видобутку корисних копалин	☐	Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
		Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	Лекції, пошук і аналіз інформації, робота з літературою. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, презентації з заданих тем, лабораторні роботи, самостійна робота, залік
		Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	Лекції, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, робота під керівництвом викладача, самостійна та індивідуальна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування; перевірка самостійної роботи; індивідуальна робота; залік
		Спеціальні способи розробки родовищ	Пояснювально-ілюстративний; репродуктивний. Лекція, ілюстрація, лабораторні роботи, самостійна робота. Дистанційна платформа: Google Classroom, Google Meet	Усне та письмове опитування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
ПРО6. Здійснювати пошук та аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного та зарубіжного досвіду в сфері Гірництва	☐	Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	Лекції, пошук і аналіз інформації, робота з літературою. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, презентації з заданих тем, лабораторні роботи, самостійна робота, залік

		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
<i>ПРО5. Розробляти та створювати інноваційні продукти, удосконалювати існуючі авторські рішення для подальшого розвитку систем і технологій видобувних підприємств</i>	☐	Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність	Лекції, ілюстрація, демонстрація, практичні роботи, самостійна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Проектування рудників та САПР	Лекція, дискусія, частково-пошуковий метод, лабораторні роботи, самостійна та індивідуальна робота. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); екзамен
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
<i>ПРО4. Застосовувати існуючі методи наукових досліджень, визначати критерії відповідності технологічного процесу для виконання науково-дослідних робіт при вирішенні складних питань, пов'язаних з основними трендами трансформації гірничовидобувної промисловості</i>	☐	Методологія наукових досліджень	Лекції, аналіз літератури, демонстративні наукові звіти, правила оформлення НДР	Усне опитування, перевірка засвоєних знань, залік
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
<i>ПРО3. Приймати рішення в складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів і прогнозування, зрозуміло і недвозначно доносити власні</i>	☐	Методика викладання технічних дисциплін	Лекція, бесіда, дискусія, діалог, case-studies, проблемний виклад, частково-пошуковий метод, евристична бесіда	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); тестування за результатами навчання
		Проектування рудників та САПР	Лекція, дискусія, частково-пошуковий метод, лабораторні роботи, самостійна та індивідуальна	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); екзамен

висновки до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються			робота. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	
		Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	Лекції, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, робота під керівництвом викладача, самостійна та індивідуальна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування; перевірка самостійної роботи; індивідуальна робота; залік
ПРО2. Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі, обговорювати наукові результати іноземною мовою	☐	Ділова іноземна мова	Пояснювально-ілюстративні; проблемні лекції; аналіз конкретних ситуацій, робота в парах або малих групах на практичних заняттях	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПРО1. Володіння загальнонауковими знаннями та методиками зі спеціальності Гірництво, необхідними для розуміння впливу технічних, технологічних проектних рішень у сфері професійної діяльності та формування наукового світогляду, професійної етичної поведінки й оригінального мислення при проведенні наукових досліджень	☐	Ділова іноземна мова	Пояснювально-ілюстративні; проблемні лекції; аналіз конкретних ситуацій, робота в парах або малих групах на практичних заняттях	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Методика викладання технічних дисциплін	Лекція, бесіда, дискусія, діалог, case-studies, проблемний виклад, частково-пошуковий метод, евристична бесіда	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); тестування за результатами навчання
		Методологія наукових досліджень	Лекції, аналіз літератури, демонстративні наукові звіти, правила оформлення НДР	Усне опитування, перевірка засвоєних знань, залік
		Інтелектуальна власність та інноваційна діяльність	Лекції, ілюстрація, демонстрація, практичні роботи, самостійна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom.	Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; залік.
		Проектування рудників та САПР	Лекція, дискусія, частково-пошуковий метод, лабораторні роботи, самостійна та індивідуальна робота. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); екзамен

		Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних копалин	Лекції, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, робота під керівництвом викладача, самостійна та індивідуальна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування; перевірка самостійної роботи; індивідуальна робота; залік
		Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	Лекції, пошук і аналіз інформації, робота з літературою. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, презентації з заданих тем, лабораторні роботи, самостійна робота, залік
		Спеціальні способи розробки родовищ	Пояснювально-ілюстративний; репродуктивний. Лекція, ілюстрація, лабораторні роботи, самостійна робота. Дистанційна платформа: Google Classroom, Google Meet	Усне та письмове опитування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт; перевірка самостійної роботи; залік
		Сучасні методи керування технологічними процесами при підземній розробці родовищ	Лекції, аналіз організації та керування технологічними процесами, практичні роботи, роботи під керівництвом викладача, самостійна робота. Проведення занять у дистанційному форматі із використанням додатку (платформи) Google Classroom, Google Workspace	Опитування по матеріалам лекції, перевірка та захист практичних робіт, самостійна робота, залік
		Практика науково-технологічна	Проектні; пояснювально-ілюстративні; інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; мультимедійне навчання (презентації; моделювання та симуляція об'єктів)	Перевірка звіту, залік
		Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
ПРО7. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування проектів систем, технологій і виробничих процесів гірничих підприємств на основі наукових досліджень	☐	Кваліфікаційна робота	Проектні; пояснювально-ілюстративні; індивідуальні навчальні траєкторії; компетентносно-орієнтоване навчання; моделювання та симуляція об'єктів	Публічний захист кваліфікаційної роботи, екзамен
		Особливості технології та комплексної механізації підземної розробки в основних регіонах світу	Лекції, пошук і аналіз інформації, робота з літературою. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне опитування, презентації з заданих тем, лабораторні роботи, самостійна робота, залік
		Комплексне використання мінеральних ресурсів родовищ корисних	Лекції, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, робота під керівництвом викладача,	Усне опитування; перевірка самостійної роботи; індивідуальна робота; залік

		копалин	самостійна та індивідуальна робота. Проведення занять та вивчення навчального матеріалу у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	
		Проектування рудників та САПР	Лекція, дискусія, частково-пошуковий метод, лабораторні роботи, самостійна та індивідуальна робота. Проведення навчальних занять у дистанційному форматі із використанням додатку Google Classroom	Усне індивідуальне і фронтальне опитування; письмовий контроль (модульні роботи); екзамен