

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	32783 Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища

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	36
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070743
ПІБ керівника ЗВО	Півняк Геннадій Григорович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nmu.org.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	32783
Назва ОП	Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Термін навчання на освітній програмі	1 р. 9 міс.

Форми здобуття освіти на ОП	очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра екології та технології захисту навколишнього середовища, Навчально-науковий інститут Природокористування
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов, кафедра нафтогазової інженерії та буріння, кафедра охорони праці та цивільної безпеки, кафедра транспортних систем і технологій, кафедра вищої математики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	просп. Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, Дніпропетровська область
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	33276
ПІБ гаранта ОП	Павличенко Артем Володимирович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	pavlichenko.a.v@nmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(056)-756-00-16
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(056)-756-00-16

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

Рішення про започаткування у ДВНЗ «Національний гірничий університет» підготовки фахівців за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» було прийнято на основі дослідження галузевого та регіональних аспектів ринку праці, а також того факту, що Дніпропетровська область є однією з техногенно-навантажених областей України. На території області сконцентровано промисловий потенціал підприємств металургійного, гірничодобувного та паливно-енергетичного комплексів. На більшості підприємств експлуатується морально та технічно застаріле природоохоронне обладнання. Ідея започаткування ОП за другим (магістерським) рівнем вищої освіти була підтримана Департаментом екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації (лист З-6192/0/261-16 від 07.11.2016 р.) та ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго» (лист 13/1715 від 09.11.2016 р.). У 2016 р. університетом було отримано ліцензію за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» за другим (магістерським) рівнем. У 2017 р. здійснено перший набір студентів на ОП «Технології захисту навколишнього середовища», а у 2018 р. отримано сертифікат про її акредитацію. Враховуючи рекомендації стейкхолдерів та 20-річний науковий і практичний досвід кафедри з вирішення задач з охорони довкілля в гірничо-металургійному комплексі, було прийнято рішення про започаткування ОП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» (далі – ОП). Основною метою ОП є формування навичок дослідницько-експериментальної роботи в природоохоронній діяльності, наукового аналізу результатів і застосування наукових досягнень у сфері раціонального природокористування та ресурсозбереження. Компоненти освітньої програми сформувався таким чином, щоб надати можливість здобувачам вищої освіти навчитися вирішувати складні задачі і проблеми у галузі захисту навколишнього середовища, що ґрунтуються на вміннях проведення досліджень та застосування інновацій. ОП розроблена на підставі Закону України «Про вищу освіту» з урахуванням вимог «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», схвалених сектором вищої освіти НМР МОН України (протокол №3 від 29.03.2016 р.); проекту Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти з спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». ОП розроблена робочою групою НПП кафедри екології та технології захисту навколишнього середовища у складі керівника групи Павличенка А.В., д.т.н., проф., завідувача кафедри та членів групи: Колесника В.Є., д.т.н., проф., професора кафедри; Юрченко А.А., Миронової І.Г., Борисовської О.О., к.т.н., доц., доцентів кафедри. ОП затверджена Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол №9 від 05.07.2018 р.) та введена в дію наказом №9-ВР від 05.07.2018 р. З урахуванням рекомендації стейкхолдерів програма була доопрацьована і затверджена в новій редакції Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол №10 від 27.06.2019 р.) та введена в дію наказом №10-ВР від 27.06.2019 р.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	
			ОД	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2019 - 2020	3	3	0
2 курс	2018 - 2019	2	2	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	30409 Технології захисту навколишнього середовища
другий (магістерський) рівень	21649 Технології захисту навколишнього середовища 32783 Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	123344	33693
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	123344	33693
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0

Приміщення, здані в оренду	2198	710
----------------------------	------	-----

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	MD5- хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП магістра 183_вступ 2019.pdf</i>	i6PKVQ24exrcj44K9EV32WmaV1drHjp54F32CsIK8uM=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2019-2021.pdf</i>	0x/mlRwwlKHu/rU2oeOy06+1CTk+Jnlq82U1aZCq2MQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Листи підтримки спец 183 НТУ Дніпровська політехніка.pdf</i>	nqLdzRWSIZRNNuihvIXikydlDEaS1t9UW3HaaPnmCas=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями навчання за ОНП є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності в сфері збалансованого природокористування і ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі (ГМК). Гірничо-металургійне підприємство є потужним фактором негативного впливу на довкілля та умови проживання населення. Саме тому особливості програми полягає у підготовці фахівців, здатних здійснювати наукове обґрунтування природоохоронної діяльності підприємств ГМК. ОНП забезпечує комплексний підхід при підготовці фахівців, здатних створювати та впроваджувати у виробництво засоби зменшення викидів і скидів забруднювальних речовин у довкілля, мінімізації обсягів утворення промислових відходів, а також реалізації принципів нових наукоємних та ефективних ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій. Представлена програма є поєднанням освітньої, науково-дослідної і виробничої діяльності з розробки та впровадження ефективних технологій захисту навколишнього середовища, здатності розв'язувати складні задачі і проблеми національного природокористування. ОНП передбачає набуття здобувачем в логічній послідовності таких результатів навчання, що дозволять застосовувати інноваційні підходи для контролю стану екологічної безпеки, рівнів забруднення повітря, водних об'єктів, і ґрунтів в зоні впливу підприємств, розробляти відповідні природо- та ресурсозберігаючі технології для забезпечення сталого розвитку промислових регіонів України.

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

Місія НТУ «ДП» полягає в еволюції освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього (Стратегія розвитку НТУ «Дніпровська політехніка» http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf). Стратегічними напрямками діяльності НТУ «ДП» є: 1. Формування соціокультурного мотиваційного середовища університету, що сприяє професійному зростанню співробітників, забезпечує високу якість освіти, отримання нових знань та їх передачу студентам, а також динамічний розвиток досліджень та інновацій. 2. Досягнення академічної, організаційної та фінансової автономії, демократизації системи управління, покращення соціального захисту студентів, викладачів і співробітників. 3. Формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки і інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. Цілі ОНП корелюють з місією та стратегією Університету, оскільки програма спрямована на забезпечення фундаментальної підготовки студентів та їх високої конкурентоспроможності на ринку праці, ефективного виконання ними завдань інноваційного характеру згідно з обраним напрямом професійної діяльності в природоохоронній сфері, а також передбачає налагодження зв'язків із закордонними ЗВО з метою спільного навчання студентів і подальшого отримання подвійних дипломів.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час розробки ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» другого (магістерського) рівня вищої освіти здобувачів і випускників за цією ОНП в Університеті не було. Зважаючи на те, члени робочої групи при формуванні цілей та визначенні програмних результатів навчання (ПРН) враховували, зокрема, думку студентів, які навчалися за ОНП «Технології захисту навколишнього середовища». Інтереси здобувачів вищої освіти було враховано під час формування сукупності загальних і професійних компетентностей з напруження професійного підходу до науково-виробничих питань з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Здобувачі вищої освіти приймають активну участь у засіданнях випускової кафедри та зборах робочих груп та науково-методичних комісій, на яких вносять свої конкретні обґрунтовані пропозиції щодо покращення освітнього процесу. Інтереси здобувачів вищої освіти в ОНП було враховано в меті навчання – оволодіння поглибленими теоретичними і практичними знаннями, вміннями та навичками, достатніми для ефективного виконання завдань інноваційного характеру в сфері захисту навколишнього середовища, енерго- та ресурсозбереження.

- роботодавці

Для підготовки управлінських рішень в сфері захисту навколишнього середовища необхідно мати об'єктивну повну й оперативну інформацію про його стан, що потребує удосконалення системи екологічного моніторингу та енерго- і ресурсозберігаючих технологій. Підготовка фахівців, які здатні розробляти і впроваджувати технологічні рішення із захисту земель, водних об'єктів при видобутку, переробці та використанні мінеральних ресурсів, сприятиме сталому функціонуванню підприємств ГМК України. Тісний зв'язок між підприємствами та випусковою кафедрою сприяє ефективному поєднанню теорії і практики в галузі екологічного відповідального використання природних ресурсів, що відбивається в ОНП, навчальних планах і робочих програмах дисциплін. Випускники повинні вміти виявляти та вирішувати екологічні проблеми, що виникають на всіх етапах функціонування як окремих підприємств, так і виробничих комплексів (від процесу їх проектування до моменту ліквідації), а також розробляти ефективні технології їх подальшої екологізації та зменшення енерго- і ресурсоспоживання; планувати та організувати науково-дослідну роботу з визначення проблем охорони довкілля й екологічної безпеки на локальному, регіональному і національному рівнях; застосовувати сучасні досягнення науки і техніки в природоохоронній сфері; оцінювати ефективність технологій захисту довкілля та розробляти рекомендації з їх покращення; розробляти й впроваджувати природоохоронні заходи упродовж всього життєвого циклу підприємств ГМК.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховані шляхом впровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання. Академічна спільнота розуміє важливість активізації викладацької діяльності для досягнення цілей та результатів, виконання компонентів і складових ОНП. Забезпечені права викладачів щодо академічної мобільності, саморозвитку, співробітництва із ЗВО України та світу. Співробітники та здобувачі освіти кафедри залучені до реалізації PhD програми «ЕкоМайнінг: розвиток інтегральної PhD програми зі сталого гірництва» (01.01.2019 р. – 31.12.2022 р.) між ТУ «Фрайберзька гірнич академія» та НТУ «Дніпровська політехніка». Цей проект відкриває унікальні можливості долучення до інноваційних технологій в галузі охорони довкілля та перспективи стажування у сучасних дослідницьких лабораторіях ТУ «ФГА» <http://ecology.nmu.org.ua/ua/Studies/EcoMining%20Project%20short%20info.pdf>. Першим етапом проекту була Літня школа на базі університету з 28.09.2019 р. по 5.10.2019 р., під час якої були проведені лекційно-практичні заняття фахівців, експертів, які мають практичний досвід в сфері охорони довкілля в гірничих регіонах. Отримані знання враховуються викладачами при оновленні робочих програм дисциплін. Гарант ОНП є секретарем науково-методичної підкомісії НМР МОН України за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», і тому під час перегляду ОНП враховуються зауваження методичної та фахової експертизи і стейкхолдерів до проекту стандарту.

- інші стейкхолдери

Вплив стейкхолдерів на якість ОНП здійснюється через: роботу у методичних комісіях з оновлення діючих і розроблення нових освітніх програм; надання пропозицій щодо забезпечення їх відповідності нормативним документам та освіти та сучасним вимогам ринку праці. НПП випускової кафедри входять до складу науково-технічних рад при органах місцевого самоврядування, здійснюють наукове консультування підприємств щодо науково-обґрунтованих способів підвищення їх екологічної безпеки. Члени робочої групи з розробки ОНП є членами наукової ради Департаменту екологічної політики Дніпровської міської ради, Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації. Під час роботи в науково-технічних радах обговорюються шляхи вирішення актуальних проблем як окремих підприємств, так і промислових комплексів, що враховується під час перегляду й оновлення змісту ОК та ОНП. В університеті є досвід залучення професіоналів-практиків до проведення лекційних занять, виступів для студентів на конференціях та Літніх школах, проведення візних екскурсій до підприємства, керівництва практиками, консультування при виконанні курсових і кваліфікаційних робіт. Співробітники університету мають можливість проходити підвищення кваліфікації на провідних підприємствах та опанувати сучасні технологічні природоохоронні рішення, що використовуються при реалізації ОНП.

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

Тенденції розвитку спеціальності полягають у використанні в структурі праці фахівця нових складових: створення сучасних технологій захисту навколишнього середовища; розробки оптимальних природоохоронних заходів і рішень для забезпечення екологічної безпеки; проведення науково-дослідних робіт в сфері національного природокористування при здійсненні господарської діяльності. Попит на фахівців спеціальності та вимоги до кваліфікації визначають наступні тенденції ринку праці: уміння творчо мислити та розробляти системи управління екологічною безпекою підприємств; проектувати системи і технології захисту довкілля та забезпечувати їх функціонування; використовувати у професійній діяльності знання вітчизняної та міжнародної екологічної політики і співробітництва в сфері збалансованого природокористування; впроваджувати стратегії розвитку проекту та координувати діяльність команди. Відповідно до перелічених тенденцій, результати навчання містять сучасний теоретичний зміст предметної області; методи, методики та технології; інструменти й обладнання. Випускник має здатність до ініціативності, відповідальності та навичок превентивного й аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати

рішення у складних і непередбачуваних ситуаціях, проявляти лідерські якості на посаді керівника. Використання сучасних інформаційних технологій у природоохоронній сфері забезпечить підвищення оперативності й ефективності вирішення завдань у професійній діяльності.

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

Україна посідає одне з перших місць у Європі за рівнем навантаження на довкілля. Інтенсивний розвиток ресурсоемних галузей промисловості без урахування природоохоронних вимог призвів до значного забруднення довкілля. Функціонування підприємств гірничо-металургійного комплексу обумовило накопичення значних обсягів відходів, активізацію техногенних процесів, що призвело до деградації екосистем, а також погіршення умов проживання населення. Дніпропетровська область є однією з промислово розвинутих областей України. На території області сконцентрована значна кількість підприємств гірничо-металургійної галузі, які є забруднювачами атмосфери, земель, водойм та об'єктами утворення відходів. Переважна більшість підприємств мають застаріле природоохоронне обладнання. Стратегічними напрямками розвитку підприємств повинні стати: відповідність сучасним вимогам екологічної безпеки та своєчасна реалізація заходів зі зменшення вже завданих негативних екологічних збитків. Саме тому виникає необхідність в підготовці кваліфікованих фахівців, які вміють розробляти та впроваджувати інноваційні технології захисту довкілля на промислових підприємствах. Такі фахівці повинні вміти застосовувати науковий підхід до вирішення екологічних проблем функціонування підприємств за рахунок узгодження проектних і планових природоохоронних рішень та при необхідності їх коригування відповідно до сучасних національних і міжнародних природоохоронних вимог.

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

Аналіз інформації про ЗВО України, які здійснюють підготовку за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», виявив, що серед 29 ліцензованих ЗВО лише 19 готують фахівців за магістерським рівнем. В Дніпропетровській області ліцензію на підготовку студентів за магістерським рівнем має лише НТУ «ДП». Аналізували ОПП, що знаходяться у відкритому доступі: «Екологічна безпека» КрНУ ім. М. Остроградського, «Екологічний контроль та аудит» НТХТ, «Техогенно-екологічна безпека» НУЦЗУ, «Технології захисту навколишнього середовища» ВНТУ, ЗНУ, ОдесУ, а також ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» СДУ і НУ «Львівська політехніка», «Природоохоронні технології» ОНАХТ. Порівнювали цілі, компетентності і ПРН, зазначені в ОП. Вивчали досвід реалізації ОП з інженерної екології в ТУ «Фрайберзька гірничої академія», Університеті Кобленц-Ландау (Німеччина), Монтан-університеті (Австрія) та Університеті В. Великого (Литва). Результати аналізу дозволили врахувати такі головні аспекти активного навчання, як індивідуальність завдань (індивідуальний набір навичок і компетентностей абітурієнта) та спрямованість не на оцінку, а на результат. Зазначені аспекти було враховано в схемі формування навичок в ОП, основу якої становлять технології активного навчання (при цьому роботодавець виступає в якості замовника професійних hard skills навичок), і критерії формування соціальних/універсальних soft skills компетентностей, а також у структурно-логічній схемі вивчення дисциплін.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній.

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?

Національна рамка кваліфікацій за 8 кваліфікаційним рівнем освіти передбачає здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Вимоги НРК: Знання: спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань, і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. Уміння/навички: спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; здатність до абстрактного та системного мислення, аналізу і синтезу; здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями; здатність генерувати нові ідеї та приймати науково-обґрунтовані рішення; здатність організовувати науково-дослідницькі та науково-виробничі роботи й управляти колективом.

Вимога НРК до умінь/навичок магістра «Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур» реалізована в ОП такими результатами: вміти використовувати аналіз при вивченні складних систем, розуміти їх взаємозв'язки й організаційну структуру, знати сучасні досягнення науки і техніки в природоохоронній сфері; вміти генерувати ідеї нових технологій захисту навколишнього середовища; обґрунтовувати рішення, надправлені на забезпечення довкілля та виробничої сфери.

Вимога НРК до умінь/навичок магістра «Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності» реалізована в ОП результатами навчання: вміти використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері; збирати, зберігати й обробляти інформацію про стан навколишнього середовища; аналізувати інформацію про стан довкілля та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності; вміти застосовувати знання іноземної мови для написання реферату, наукової статті, наукових праць та спілкування на наукових конференціях; дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності.

Вимога НРК до автономності та відповідальності магістра «Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії» реалізована в ОП результатами навчання: приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у складних і непередбачуваних ситуаціях; демонструвати лідерські якості на посаді керівника; володіти навичками превентивного й аварійного планування; управління заходами безпеки професійної діяльності. Мета ОП, а також результати навчання за нею, відповідають вимогам щодо рівня, знань, умінь/навичок і засобів комунікації, визначених НРК за 8 кваліфікаційним рівнем освіти.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЕКТС)?

120

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

79

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

41

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

Зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Це стосується об'єкту, цілей, методів, методик і технологій ОП. Метою реалізації ОП є формування у випускників професійних компетентностей, необхідних для інноваційної, науково-дослідної та виробничої діяльності з розробки та впровадження новітніх технологій захисту навколишнього середовища, здатності розв'язувати складні задачі і проблеми раціонального природокористування у гірничо-металургійному комплексі. Зміст ОП (Ф1-Ф6) відповідає визначеній СВО предметній сфері, зокрема: об'єкт вивчення «Сучасні технології захисту навколишнього середовища, оптимальні природоохоронні заходи та рішення для забезпечення екологічної безпеки, проектування природоохоронних засобів та екологічно-безпечних технологічних процесів, аналіз, прогнозування й оцінка ризиків техногенного впливу на довкілля при здійсненні господарської діяльності і способи наукової та інноваційної діяльності» розглянуто в компонентах ОП (B1.1-B1.7, B2.3, B2.6); цілі навчання «Формування професійних компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідної та виробничої діяльності з розробки та впровадження сучасних технологій захисту навколишнього середовища» розглянуто в компонентах ОП (З3, З3, Ф1-Ф5, П1-П4); теоретичний зміст предметної області «Застосування досягнень фундаментальних теорій і методів природничих та інженерно-технічних наук, концепції сталого розвитку, комплексності та системності в процесі проектування засобів природоохоронних технологій та екологічно-безпечних виробництв, методології і теорії забезпечення екологічної безпеки, пошуку та наукового обґрунтування джерел екологічної небезпеки й інноваційних рішень в сфері захисту навколишнього середовища» розглянуто в компонентах ОП (Ф1-Ф6, П2, П3, B1.3-B1.8); методи, методики та технології «Методи збирання, обробки й інтерпретації результатів досліджень; методи дослідницької, науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності» розглянуто в компонентах ОП (З3, B1-Б3, Ф5); інструменти й обладнання «Прилади та засоби контролю стану довкілля, природоохоронних технологій та природоохоронного обладнання» розглянуто в компонентах ОП (З3, B1.4, B1.5, B2.1-B2.4, B2.6, B2.8). Виконання «НДР» у компонентах ОП (З1, З3, Ф1, Ф6, B1.3, B1.5, B2.3-B2.8). Нормативна частина ОП містить загальний та спеціальний цикли підготовки. Загальний цикл включає соціальні ОК. Компоненти спеціального циклу поділені на базові (дисципліни-передумови), спеціальні (фахові) дисципліни, практики, курсові роботи, що віддзеркалюють загальні та спеціальні ПРН відповідно до цілей ОП. Структурно-логічна схема будується на підставі робочих програм навчальних дисциплін. Кожен програмний результат за проектом СВО охоплений змістом ОП (матриця відповідності – Таблиця 3 додатку до відомостей про самоцінування). Опанування загальних компетентностей та відповідних ПРН (передбачених проектом СВО) забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін загального циклу

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) здобувачам вищої освіти надається можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через «Індивідуальні навчальні плани студентів», що складаються на кожний навчальний рік і містять інформацію про перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін і проходження практик, обсяг навчального навантаження за всіма видами навчальної діяльності, види та строки підсумкового семестрового контролю й атестації. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти формується за рахунок навчальних дисциплін за вибором студента, обрання баз практик (виробничі, передатестаційні) та виконання індивідуальних завдань за вибором студента з фахових навчальних дисциплін, курсових робіт і кваліфікаційної роботи. Обсяг навчальних дисциплін за вибором становить не менше 25 відсотків від загальної кількості кредитів ЕКТС. Індивідуальний навчальний план формується особисто кожним здобувачем вищої освіти та затверджується директором ННІ Природокористування.

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

Відповідно до навчального плану ОНП вибіркової компоненти складають 34,2%. Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та «Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2019.pdf) здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін наступним чином: студентам пропонується вибір блоків навчальних дисциплін з циклу професійної підготовки. Студент не обмежується за формою, змістом і процедурою реалізації власних прав щодо вільного вибору дисциплін. Як результат аналізу ринку праці, думки роботодавців, а також стратегії розвитку природоохоронної галузі, університетом розробляються та пропонуються для вибору блоки дисциплін. Вибір студентами дисциплін здійснюється на основі інформаційного супроводу процесу вільного вибору дисциплін, який полягає в інформуванні студентів щодо нормативно-правового поля системи вищої освіти України, вимог проекту стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, змісту, цілей та особливостей ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі», а також аналітики галузевого та регіонального аспектів ринку праці. Для ознайомлення студентів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за вибором, на веб-сайті кафедри екології та технології захисту навколишнього середовища, а також на дистанційній платформі Moodle, розміщуються перелік, анотації та робочі програми цих дисциплін. В анотації вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, мета дисципліни, очікувані результати навчання, теми аудиторних занять та самостійної роботи, методи контролю результатів навчання. Студент має можливість вибору дисциплін за письмовою заявою на ім'я директора інституту, на дистанційній платформі Moodle або за допомогою інших телекомунікаційних засобів спілкування. Відомості про навчальні дисципліни, що будуть вивчатися за вибором здобувача вищої освіти, вносяться до «Індивідуальних навчальних планів студентів». Студенти також мають можливість обирати місце проходження науково-виробничої та передатестаційної практик. Надання кваліфікованих консультацій щодо змісту та процедури вибору дисциплін і баз практик покладається на викладачів вибіркової дисципліни, гаранта ОНП та завідувача випускової кафедри.

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

Проведення практичної підготовки регламентується «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf). ОНП і навчальний план передбачають проходження науково-виробничої практики загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС та тривалістю 4 тижні, а також передатестаційної практики обсягом 4 кредити ЄКТС і тривалістю 2 тижні. Процедура проходження практики забезпечена методичними рекомендаціями. Студенти мають можливість проходження практик на промислових підприємствах, в установах та організаціях, у навчальних і науково-дослідних закладах, які потребують вирішення проблем раціонального використання ресурсів і захисту навколишнього середовища, та з якими у ЗВО укладено відповідні договори про співпрацю та проходження практик; на базі навчально-науково-виробничого комплексу «Безпека», кафедри цільової підготовки з техногенної та екологічної безпеки на базі ДП НВО «Павлоградський хімічний завод», кафедри ДТЕК «Видобуток і збагачення вугілля», які засновані для підвищення ефективності практичної підготовки фахівців для гірничодобувної галузі, забезпечення проведення практик і працевлаштування випускників. Зібрані під час проходження практик матеріали та набуті професійні навички дають можливість здобути компетентності, потрібні для написання кваліфікаційної роботи та подальшої професійної і наукової діяльності за фахом.

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

Освітні компоненти, що наповнюють ОНП, дозволяють здобувачам оволодіти комплексом соціальних/універсальних (soft skills) навичок, притаманних сучасному фахівцю. Починаючи з оволодіння здібностями креативного мислення, управління інформацією, уміння формувати власну думку та приймати рішення, а також використовуючи здібності емоційного інтелекту, уміння працювати в команді та вести переговори, ОНП дозволяє забезпечити формування у студентів комплексу soft skills для застосування у професійній діяльності. Цьому сприяє вивчення студентами дисциплін: іноземна мова для професійної діяльності, управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності, інтелектуальна власність, патентознавство, провадження освітньої діяльності, провадження наукової діяльності. Студенти набувають соціальних, комунікаційних, загальнокультурних компетентностей, а також розвивають творче і критичне мислення та здатність вирішувати конфлікти. В університеті створюються умови для реалізації творчих можливостей здобувачів, зокрема шляхом проведення індивідуальних занять у формі діалогу з різними навчальними проблем, евристичної бесіди, тренінгу, екскурсії, наукових гуртків тощо. Студенти приймають участь у студентському самоврядуванні, заходах культурно-естетичного спрямування, волонтерських акцій, під час яких вчаться аналізувати явища, ситуації та проблеми, враховуючи різні параметри, фактори і причини, здійснювати новаторську діяльність, вести міжособистісне спілкування.

Яким чином зміст ОП урахував вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

Питання співвіднесення обсягу окремих ОК ОНП (у кредитах ЄКТС) з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу». Нормативні документи університету регламентують кількість освітніх компонентів на рік – не більше 16-ти, мінімальний обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Найменування освітніх компонентів ОНП, їх обсяг, час викладання, форма контролю унормовані потребами ринку праці. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни встановлюється з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності і становить 0,5-0,7. Визначення обсягу самостійної роботи, що необхідний студенту для опанування певної компоненти ОНП, здійснюється шляхом опитування здобувачів. При розробці ОНП і навчального плану чітко дотримувались зазначених вимог. А саме: ОК «Провадження наукової діяльності» має загальний обсяг годин 90, з них 21 год. – аудиторне навантаження, 69 год. – самостійна робота; ОК «Інтелектуальна власність» має загальний обсяг годин 120, з них 36 год. – аудиторне навантаження, 84 год. – самостійна робота; ОК «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» має загальний обсяг 180 годин, з них 52 год. – аудиторне навантаження, 128 год. – самостійна робота; «Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології» має загальний обсяг 285годин, з них 128 год. – аудиторне навантаження, 157 год. – самостійна робота.

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

За ОНП не здійснюється підготовка 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

http://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/

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

Прийом вступників на навчання за ОНП здійснюється відповідно до «Правил прийому до університету», які щорічно розробляються на основі юстованих «Умов прийому до закладів вищої освіти». Правила прийому затверджені рішенням Вченої ради університету та розміщені на офіційному веб-сайті. Правилами прийому визначаються загальні вимоги до вступників і додаткові умови, якщо це передбачено «Умовами прийому до ЗВО». При вступі абітурієнти складають вступний іспит з іноземної мови та фахове випробування. Вступати на ОНП можуть особи, які мають диплом бакалавра, спеціаліста та/або магістра, здобуті як за базовою спеціальністю, так і за іншими спеціальностями, в т.ч. спорідненими. Особи, які мають попередню освіту не за спеціальністю, складають в Університеті додаткове фахове випробування. Мінімальний бал кожного з вступних випробувань не може бути менш ніж 124 бали. Пакек екзаменаційних матеріалів (програма, критерії оцінювання, тести, еталонні відповіді) розробляють фахові та предметні комісії згідно вимог «Положення про Приймальну комісію» та змісту базової підготовки для вступу. Перегляд програм проводиться щорічно випусковою кафедрою та корегується відповідно до поточних змін змісту базової підготовки для вступу. Протягом звітного періоду Правила прийому не змінювались (вони можуть змінюватись тільки при відповідних змінах Умов прийому на навчання до ЗВО). Вимоги до вступників формуються з урахуванням рекомендації гаранта ОНП та кафедр, які відповідають за підготовку фахівців.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Правилами прийому на навчання», «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», які відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні та Довіднику користувача ЄКТС. З метою забезпечення процедури визнання документів про освіту, виданих навчальними закладами інших держав, наказом ректора № 2143-л від 25.11.2016 р. затверджено «Положення про створення комісії з визнання іноземних документів про освіту». Документи про освіту, які видані ЗВО зарубіжних країн (дипломи, академічні довідки), за клопотанням університету проходять процедуру визнання у МОН України з отриманням відповідного «Свідоцтва про визнання в Україні іноземних документів про освіту». Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО під час академічної мобільності, регулюється «Положенням про академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка». Документами, що підтверджують визнання результатів, є: Recognition Confirmation Letter (Лист підтвердження визнання), відповідний Learning Agreement (Навчальна угода), додатки до дипломів. Усі документи оприлюднені на сайті університету. Визнання результатів попереднього навчання та підсумкове оцінювання за дорученням директора інституту проводить кафедра, за якою закріплена відповідна дисципліна, або випускова кафедра із залученням представників профільної кафедри.

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

Практика застосування наведених правил за ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» відсутня через короткий термін існування ОНП.

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

П. 8 «Положення про організацію освітнього процесу» (http://www.nmu.org.ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) визначає процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що ґрунтується на експертній оцінці фахівців зі спеціальності, в межах якої реалізується ОНП (або надаються освітні послуги за спеціальністю). За зверненням студента щодо необхідності врахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, створюється комісія в межах кафедри (кафедри, факультету (факультетів)/інституту (інститутів). Можливий розгляд результатів навчання науково-методичною комісією зі спеціальності. Комісія розглядає представлені здобувачем вищої освіти результати навчання, отримані у неформальній освіті. В межах навчальних дисциплін студенту можуть зараховувати кредити і результати навчання, які він здобув під час навчання на відкритих навчальних онлайн курсах (Prometheus тощо) з отриманням відповідних сертифікатів. Курси перезараховуються за умови відповідності їх змісту фахового спрямування, якщо мають обсяги, порівняні з обсягами навчальних дисциплін та опановані під час навчання студента за відповідною ОНП.

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

За ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» другого (магістерського) рівня вищої освіти конкретних прикладів застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих 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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є лекція, лабораторне заняття, практичне заняття, семінарське заняття, індивідуальне заняття, консультація. Підтримка рівня запланованої якості вищої освіти здійснюється під час навчання та викладання компонентів ОНП з використанням динамічної комбінації ефективних технологій навчання. В основі різноманіття педагогічних технологій навчання лежить прагнення побудови системи, що відповідає сучасним дидактичним принципам. Технології навчання пов'язані з системним підходом до освіти та навчання; охоплюють всі аспекти й елементи педагогічної системи, включаючи форми, певні методи навчання і викладання, способи та прийоми упорядкованої взаємопов'язаної діяльності викладачів і студентів, максимально наближені до методів природоохоронної галузі; розкривають не лише наукові факти, а і методологію та наукові методи. Перевага надається активним та інтерактивним формам занять на засадах партнерської взаємодії, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності. Методи та прийоми навчання добираються викладачем самостійно і доводяться до відома студентів перед початком курсу. Форма робочої програми передбачає кореляцію результатів навчання за дисципліною з програмними результатами навчання за ОНП.

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

Розроблення ОНП спрямоване на реалізацію принципу студентоцентрированого підходу з урахуванням пріоритетів особистості, що включає особистісноорієнтоване навчання, раціональне використання активних та інтерактивних методів, побудованих на паритетних відносинах між студентами і викладачами. Використовуються евристичні та проблемно-пошукові методи, технології фасилітування, що надає можливість висловлювати власну точку зору, знаходити шляхи розв'язання окреслених проблем. Застосовуються інтерактивні методи, проектна і дослідницька діяльність, диференціація навчання, робота в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне рішення проблемних питань. Для напрацювання фахових компетентностей застосовуються екскурсії на підприємства, імітаційні та рольові ігри з подальшим їх обговоренням і висновками. Під час викладання застосовується мультимедійне обладнання. Увага приділяється організації самостійної роботи студентів з можливістю консультування викладачем. Студентам надаються завдання, ранжовані за складністю й орієнтовані на різний рівень бекграунду та знань. Студенти мають академічну свободу при виборі тем кваліфікаційних робіт, досліджень, проектів, індивідуальних завдань. Студентоцентриований підхід до процесу навчання і викладання сприяє активізації діяльності студентів (відповідно до ПРН), набуттю відповідних компетенцій з урахуванням пропозицій, що аналізуються після проведення анкетування двічі на рік.

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

Відповідно до мети ОНП і формування програмних результатів навчання у магістрів освітній процес організований у напрямку реалізації принципів академічної свободи, формування інтелектуального, морального та професійного саморозвитку, самовдосконалення і самореалізації особистості, яка володіє методологією наукової творчості, експериментальними методами та підходами, здатна до критичного мислення. Кожна дисципліна структурована за принципом стимулювання пізнавальної активності студентів, можливості обговорення альтернативних точок зору, моделювання життєвих ситуацій із залученням власного досвіду, врахування досвіду інших і пошуку спільного раціонального рішення. Заняття проводяться із застосуванням активних технологій навчання (мозкового штурму, евристичної бесіди), шляхом створення проблемних ситуацій, визначення шляхів їх розв'язання, що сприяє розширено та поглибленню знань. При викладанні окремих освітніх компонентів ОНП студентам надається можливість розглянути професійні проблеми під різними кутами зору. Індивідуальні завдання спрямовані на можливість студентів проявити самостійність, творчість, незалежність поглядів, висловити власне бачення реалізації проблеми у процесі дискусій. Академічна свобода учасників освітнього процесу реалізується при проведенні наукових досліджень, виконанні індивідуальних завдань, виборі напрямку та тематики курсових і кваліфікаційних робіт, а також під час роботи у різних проблемних групах і проходженні практики на підприємствах ГМК.

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 *

В університеті налагоджена система своєчасного надання інформації учасникам освітнього процесу щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Інформація з організації освітнього процесу висвітлюється на офіційній веб-сторінці університету: графік освітнього процесу, розклад занять та іспитів тощо. На сторінці кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища розміщується інформація щодо ОНП, навчальних планів, робочих програм дисциплін та ін. Також загальна інформація про ОНП надається на організаційних зборах перед початком навчання. Інформація щодо критеріїв оцінювання у межах окремих ОК доводиться до студентів на першому занятті з кожної дисципліни або на організаційних зборах з кожного виду практики. Кожен студент ознайомлюється з особливостями роботи в електронному середовищі й має власний логін і пароль до особистого кабінету. Студенти отримують інформацію щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК на дистанційній платформі університету, де розташовано навчально-методичне забезпечення з кожного освітнього компоненту. Профільні викладачі консультують студентів щодо освітнього процесу й інформують стосовно освітніх компонентів в електронній та усній формі. На сайті бібліотеки та кафедр є вільний доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання та наукової діяльності в межах ОНП.

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

Під час реалізації ОНП поєднання навчання та досліджень відбувається як в межах формування дисциплінарних завдань, так і шляхом залучення студентів до виконання актуальних досліджень відповідно до завдань, що ставляться перед науковцями промисловими підприємствами. На випускській кафедрі значна увага приділяється науково-дослідницькій роботі студентів. Під керівництвом НПП кафедри студенти готують наукові роботи, статті, доповіді на науково-практичних конференціях, конкурсах тощо. Здобувачі мають можливість виконувати свої дослідження на базі Студентського наукового екологічного центру ім. проф. В.А. Долінського (випускова кафедра); Навчально-науково-виробничого комплексу «Безпека» (створений наказом МОН України № 391 від 08.05.2008 р. у складі НТУ «Дніпровська політехніка»); НВО «Павлоградський хімічний завод»; Національного НДІ промислової безпеки та охорони праці, Придніпровського експертно-технічного центру Держпраці України та Фізико-хімічного інституту захисту навколишнього середовища і людини МОН та НАН України; кафедри цільової підготовки з техногенної та екологічної безпеки (створена наказом ректора №251 від 07.08.2013 р. спільно з ДП НВО «Павлоградський хімічний завод»); кафедри ДТЕК «Видобуток і збагачення вугілля» (створена 9.07.2013 р. компанією ДТЕК на базі НТУ «Дніпровська політехніка»); Науково-дослідницького і навчально-виробничого центру безпеки природи та людини «Екобезпека» (створений у 2002 р. на базі випускової кафедри) і галузевої науково-дослідницької лабораторії електродинамічних методів вилучення металів з відходів; інших установ та організацій, що мають відповідні умови для проведення наукових досліджень у поєднанні з освітнім процесом (ТОВ «Укрпромінерал», Академія ДТЕК, КП «Центр екологічного моніторингу Дніпропетровської облради» тощо). Студенти та викладачі кафедри мають можливість використовувати вищезазначений науковий та виробничий потенціал, а також сучасне лабораторне обладнання, для вирішення актуальних проблем раціонального використання природних ресурсів, збагачення мінеральної сировини, комплексного освоєння родовищ корисних копалин, розробки інноваційних природоохоронних технологій, екологічної безпеки, технологій захисту навколишнього середовища на підприємствах ГМК. Студенти також залучаються до ведення спільних науково-дослідних робіт науковців і підприємців-практиків, пов'язаних з об'єктом діяльності фахівця за ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі». Поєднання навчання і досліджень відбувається при вивченні дисциплін: «Наукові основи раціонального природокористування», «Провадження наукової діяльності», «Інтелектуальна власність», «Патентознавство». Під час засвоєння дисциплін студенти набувають навичок з планування й організації науково-дослідної роботи в напрямку вирішення проблем охорони довкілля, використання сучасних комунікаційних і комп'ютерних технологій у природоохоронній сфері, генерування ідей щодо новітніх технологій захисту навколишнього середовища тощо.

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

Щоріку освітні компоненти переглядаються на засіданнях кафедр і НМК. Ініціаторами оновлення ОНП виступають викладачі, здобувачі освіти та роботодавці. Викладачі активно беруть участь у конференціях, наукових проектах національного рівня, отримують додаткове навчання, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів. Павличенко А.В., Юрченко А.А. та Борисовська О.О. мають сертифікати «Міжнародний викладач з інженерної педагогіки ING PAED IGP». Здійснення моніторингу та періодичний перегляд ОНП в Університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» та «Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», що затверджене Вченою радою 22.01.2019 р., пр. № 2. Зміст ОК оновлюється кожним НПП напередодні навчального року. Це відображається в робочій програмі навчальної дисципліни. Робоча програма розглядається на засіданні випускової кафедри та затверджується на засіданні НМК зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». На засіданнях кафедри та НМК обговорюються структурно-логічні схеми вивчення навчальних дисциплін, навчальні плани та робочі програми дисциплін ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі». НПП постійно беруть участь у професійних організаційних і науково-практичних семінарах, конференціях, круглих столах, на яких обговорюються сучасні практики та наукові досягнення у сфері захисту навколишнього середовища, а також у роботі науково-технічних рад в органах місцевого самоврядування. Це дозволяє вносити корективи до змісту навчальних занять. В рамках реалізації у 2015-2018 рр. спільного з ТУ «Фрайберзька гірничо-академія» гранту від Німецької служби академічних обмінів (DAAD) чотирирічного науково-освітнього проекту на

тему «Біотехнології в гірництві – інтеграція нових технологій в освітню практику» розроблено і впроваджено в ОНП навчальну дисципліну «Біомайнінг». За результатами проведених обговорень зі стейкхолдерами дисципліну «Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі» перенесено з блоку вибіркових до блоку нормативних дисциплін. При цьому було збільшено кількість кредитів ЕКТС на вивчення дисципліни з 3 до 6. Рекомендації технічного директора НВО «Павлоградський хімічний завод» стосовно формування у випускників вміння планувати, розробляти та впроваджувати природоохоронні заходи впроваджує всього життєвого циклу підприємств гірничо-металургійного комплексу враховано в навчальних дисциплінах «Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології» і «Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі». Формування вміння оцінювати ефективність технологій захисту навколишнього середовища та розробляти рекомендації з їх покращення закладено у навчальну дисципліну «Стратегічна екологічна оцінка». Було прийнято рішення про внесення змін у тематику курсової роботи з дисципліни «Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології» та тематики кваліфікаційних робіт.

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

Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в університеті регламентують «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» та «Положення про реалізацію права на академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка», що затверджене наказом ректора університету № 496-л від 19.04.2018 р. Право на академічну мобільність може бути реалізоване на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм і проєктів тощо. НПП кафедри активно співпрацюють із зарубіжними науковими та навчальними закладами Німеччини, Литви, Польщі, Австрії. За час реалізації ОНП прикладів академічної мобільності ще не було, але кафедра активно працює у цьому напрямку. Так, наприклад, студентка Суха К., яка навчалася за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» за другим (магістерським) рівнем, з 10 по 24 вересня 2017 р. успішно пройшла інтенсивний курс з просторової екотоксикології та оцінки екотоксикологічного ризику в Міжнародній літній академії в Університеті Кобленц-Ландау за рахунок фінансування DAAD; студент-магістр Красовський С., який навчався на ОПП «Технології захисту навколишнього середовища», проходив навчання в рамках програми подвійного диплому за грантової підтримки Erasmus+ в Університеті Кобленц-Ландау за спеціальністю «Екологічні науки» два рази по п'ять місяців (з 01.10.18 р. по 28.02.2019 р. та з 01.03.19 р. по 30.07.2019 р.).

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?

Види контрольних заходів визначені у п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка». В освітньому процесі використовуються такі види контролю: поточний та підсумковий (семестровий). Контрольні заходи можуть включати діагностичний контроль у формі вхідного та ректорського контролю з дисципліни. Поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять протягом семестру за розкладом. Контроль знань студентів здійснюється за допомогою засобів діагностики навчальних дисциплін, що забезпечують кожну навчальну дисципліну. Підсумковий контроль – комплексне оцінювання рівня сформованості дисциплінарних компетентностей за чверть, семестр, навчальний рік. Форми проведення підсумкового контролю (диференційований залік або екзамен) та критерії оцінювання визначаються у робочій програмі. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (заліки, іспити, захист курсової роботи) та випускну атестацію студентів. Якщо дисципліна викладається декілька семестрів, то проміжний семестровий контроль здійснюється, як правило, у вигляді диференційованого заліку. Форма проведення семестрового контролю, зміст і структура екзаменаційних матеріалів, а також критерії оцінювання, визначаються рішенням випускової кафедри та відображаються в робочих програмах навчальних дисциплін. Нормативні форми атестації визначаються ОНП і навчальним планом. Вимоги до змісту кваліфікаційних робіт розробляє випускова кафедра. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються ґрунтовним підходом кафедри до їх планування та формулювання; своєчасним висвітленням на сторінці випускової кафедри та на дистанційній платформі університету, де розташована відповідна інформація; проведенням поточних та екзаменаційних консультацій. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь; дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання за окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» від 11.12.2018 р. Контрольні заходи здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. Вибір форм контрольних заходів відбувається на етапі підготовки навчального плану: ОК, результати яких передбачають більш практичне наповнення, завершуються заліком; ОК теоретико-практичного наповнення – екзаменом. Критерії оцінювання характеризують здатність студента демонструвати досягнення результатів навчання. Реальний результат навчання студента відображає досягнутий рівень компетентностей відносно вимог НРК. Засоби діагностики формуються на основі узагальнених шляхом конкретизації вихідних даних і способу демонстрації результатів навчання. Для оцінювання результатів поточного контролю в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, який адаптує показник оцінки до 100-бальної рейтингової шкали. Складні та трудомісткі завдання (контрольні роботи, курсові роботи, кваліфікаційні роботи) оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей, і показників оцінки за рейтинговою шкалою. Кожен ОК ОНП містить засоби діагностики, що завчасно оприлюднені на сайті кафедр, роз'яснюються студентам на першому занятті та за два тижні до початку контрольних заходів

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

На початку навчального року ННІ Природокористування видає старостам груп графік навчального процесу та контрольних заходів. Засоби діагностики оприлюднюються на початку викладання дисципліни. Інформацію про терміни проведення контрольних заходів розміщено на сайті університету: http://www.nmu.org.ua/ua/content/student_life/students/. Інформація щодо змісту, форм, методів і критеріїв оцінювання надається через сайт кафедри та платформу дистанційної освіти. Навчальні досягнення кожного студента оцінюють, керуючись оприлюдненими критеріями, що наведені в робочій програмі дисципліни. Порядок здійснення контрольних заходів, їх форми та критерії оцінювання регламентуються п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу». Вербально інформація про форми контрольних заходів, строки їх проведення та критерії оцінювання доводиться викладачем до студентів на першому занятті з кожного ОК ОНП та за два тижні до початку контрольних заходів. Інформація в друкованому чи електронному вигляді викладена в методичних рекомендаціях до опанування кожного компонента ОНП. Строки проведення контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу та навчальними планами, що знаходяться у відкритому доступі на сайті університету. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється через опитування студентів. Отримана інформація враховується для корегування процедур і критеріїв оцінювання рівня опанування студентами освітніх компонентів ОНП.

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

Атестація магістрів, які навчаються за освітньо-науковою програмою «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Форма атестації здобувачів рекомендована проєктом стандарту вищої освіти для здобувачів ступеня «магістр» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Процес атестації регулюють «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf) і Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи магістрів освітньо-наукової програми «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (<http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/154768>).

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

Процедури проведення контрольних заходів регламентують: «Положення про організацію освітнього процесу» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/pologenie_pro_organiz_osvit_process_2016.pdf), «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf), «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/), «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf), Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf). Документи знаходяться у вільному доступі для здобувачів вищої освіти та викладачів університету на офіційному веб-сайті університету. Моніторинг обізнаності здобувачів вищої освіти щодо процедур проведення контрольних заходів визначається заступниками директора інституту з методичної діяльності через опитування на початку навчального року.

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

Оцінювання навчальних досягнень студентів будується на принципах, що виключають необ'єктивність й упередженість дій екзаменаторів: визначення міри досягнення запланованих результатів навчання; використання чітких та оприлюднених критеріїв виставлення оцінок; здійснення адміністративних перевірок точності проведення вписаних процедур. Оцінювання включає весь спектр письмових, усних, практичних контрольних процедур залежно від компетентнісних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. Об'єктивність екзаменаторів при оцінюванні знань студентів під час семестрового контролю забезпечується впровадженням до переліку форм його проведення письмової екзаменаційної роботи або тестового екзаменаційного завдання. Екзаменати в університеті, зокрема і за ОНП, проводяться у письмовій формі. Перевірка письмових робіт здійснюється протягом робочого дня у день написання. Вимірювання рівня досягнення результатів навчання здійснюється коефіцієнтом засвоєння або експертно за критеріями, що корелюються з дескрипторами НРК. Об'єктивність екзаменаторів сприяють: здійснення підсумкового контролю двома викладачами, визначення інтегральної оцінки за декількома дескрипторами НРК та урахування вагових коефіцієнтів за необхідності. За період навчання магістрів за програмою, що акредитується, конфлікту інтересів не виникло. Скарг студентів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює п. 7 «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (зі змінами та доповненнями, затвердженого Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018 р. та 11.12.2018 р.). Повторний підсумковий контроль з дисципліни у

випадку, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше 2 разів. Спроби студента виправити оцінку та не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в 1 місяць після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої передрядчі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни, другої – комісією у складі трьох осіб (викладач, який викладав дисципліну, завідувач кафедри, представник інституту або інший викладач кафедри). Рішення комісії є остаточним. У разі підтвердження комісією оцінки «незадовільно» чи неявки студента на засідання комісії без поважних причин комісія сповіщає про це директора інституту для підготування наказу ректора за академічну неуспішність або визначення умов повторного вивчення дисципліни. Скарг студентів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було. Конфлікту інтересів не виникло. За період навчання магістрів за програмою, що акредитується, до повторного проходження контрольних заходів було допущено одного студента, який виконав програму навчання не в повному обсязі. Під час проходження повторного навчання академічна заборгованість була ліквідована.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулює «Положення про організацію освітнього процесу» та «Кодекс академічної доброчесності». Студент, який вважає, що на екзамені (заліку) викладач оцінив відповідь не об'єктивно, у результаті чого відбулося заниження оцінки, у день оголошення оцінки може подати мотивовану заяву на ім'я директора Навчально-наукового інституту Природокористування. Наказом директора створюється комісія для приймання екзамену (диференційованого заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний науково-педагогічний працівник) і викладачі відповідної кафедри, представники інституту та студентського самоврядування. Розгляд апеляції проводиться з метою визначення об'єктивності виставленої оцінки. Якщо екзамен був письмовий, то розглядається лише письмова робота. Додаткове опитування студента не проводиться. Засідання апеляційної комісії відбувається, як правило, наступного дня після отримання заяви студента. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є достатньою і апеляція та перекладання не підлягає. За період навчання магістрів за програмою, що акредитується, оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було. Конфлікту інтересів не виникло. Скарг студентів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Основними документами НТУ «ДП», які регламентують політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є такі: «Кодекс академічної доброчесності», «Політика забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», «Положення про стейкхолдерів освітніх програм», «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату» та інші документи, що розміщені на сторінці Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «ДП» за адресою: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php. Повноваження з впровадження цих рекомендацій мають: Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, Комісія з етики та Комісія з академічної доброчесності при підрозділі, який займається оцінюванням якості вищої освіти НТУ «ДП», тимчасові Комісії з академічної доброчесності. Наразі кваліфікаційних робіт магістрів для перевірки на плагіат немає, оскільки відбувається первинна акредитація і випуск здобувачів освіти відбувається вперше.

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

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «НГУ» у випадку порушення академічної доброчесності студенти можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторного проходження відповідного ОК; відрахування з університету; позбавлення стипендії; позбавлення наданих пільг за оплати навчання. В якості інструментів протидії порушенням академічної доброчесності на ОП є: регулятори інформування щодо потреби запобігати академічній недоброчесності; система перевірки курсових і кваліфікаційних робіт на плагіат тощо. Процедуру обов'язкової перевірки студентських робіт на наявність текстових запозичень регламентує «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у НТУ «ДП». Органами контролю за дотриманням академічної доброчесності є Комісія з етики та Комісія з академічної доброчесності. Для перевірки академічних текстів використовуються безкоштовні версії програм ADVEGO та/або UNICHECK. Програма UNICHECK є обов'язковою при експертизі дисертаційних робіт, а також кваліфікаційних робіт, що розглядаються Комісією з етики. Кваліфікаційні роботи зберігаються як у репозиторії, так і в електронному вигляді на випускових кафедрах. Співробітниками відділу Внутрішнього забезпечення якості вищої освіти проводиться щорічна вибіркова перевірка кваліфікаційних робіт. Вимоги щодо запобігання плагіату визначено методичними рекомендаціями до підготовки та захисту кваліфікаційної роботи.

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

Академічна доброчесність є частиною корпоративної культури університету. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП відбувається через збори студентів, на яких доводиться інформація щодо дії Положень та правил академічної доброчесності та необхідності їх дотримання. Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності» НПП університету зобов'язані дотримуватися в своїй діяльності академічної доброчесності та забезпечувати її дотримання здобувачами вищої освіти. З цією метою постійно проводиться: роз'яснювальна робота органами студентського самоврядування; перевірка змісту робіт здобувачів освіти на відповідність вимогам до оформлення та цитування джерел; обов'язкова перевірка усіх наукових статей, тез доповідей, курсових робіт, кваліфікаційних робіт на відсутність плагіату; обов'язкова перевірка дисертаційних робіт; оновлення бази даних академічних текстів; анонімні опитування викладачів і здобувачів освіти відділом забезпечення якості вищої освіти. На початку вивчення кожної дисципліни студенти ознайомлюються з програмою навчальної дисципліни, критеріями оцінювання та засобами діагностики результатів навчання. При написанні кваліфікаційних робіт та опублікуванні результатів досліджень у наукових виданнях і збірниках наукових праць здобувачі вищої освіти ОП дотримуються політики, стандартів і процедур академічної доброчесності, що впроваджені в університеті та є для них особистою мотивацією і переконанням.

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

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «НГУ» у випадку порушення академічної доброчесності студенти можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторного проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих пільг за оплати навчання. У випадку, коли виявлено ознаки плагіату у роботі студента (рефераті, курсовій роботі або курсовому проекті, тезах доповіді на студентській конференції, есе, звіті про проходження практики, контрольній або кваліфікаційній роботі), що подається для оцінювання викладачу кафедри, обов'язком викладача є виконання комплексу таких дій: 1) повідомлення студента про виявлення плагіату у його роботі; 2) збереження роботи студента протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; 3) постановка вимоги до студента повторно виконати роботу з дотриманням норм академічної доброчесності; 4) інформування студента про зниження підсумкової оцінки за використання плагіату (такий студент не може розраховувати на оцінку вище 73 бали); 5) інформування студента, що у разі незгоди з рішенням викладача той має право написати заяву на ім'я директора інституту та вимагати розгляду власної справи на засіданні Комісії з академічної доброчесності інституту. За час реалізації ОП випадків виявлення порушень академічної доброчесності НПП і здобувачів вищої освіти в університеті не було.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів регламентує «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)». Для розгляду заяв і документів від претендентів наказом ректора створюється конкурсна комісія. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації претендента на посаду НПП кафедра може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття. За результатами обговорення на кафедрі складається мотивований висновок про професійні якості претендента. Конкурсний добір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів комісії, колегіальності прийняття рішень, незалежності, об'єктивності та неупередженого ставлення до всіх. Враховуються наявність відповідної освіти, наукового ступеня, вченого звання, наукова діяльність претендента, досвід роботи, рівень трудової дисципліни тощо. Після успішного проходження конкурсу укладається строковий контракт терміном до 5 років. У додатку до контракту зазначаються показники наукової та професійної активності НПП на наступний термін. НПП, які викладають на ОП, мають відповідну освіту, вагомі здобутки в науковій і професійній сферах. Серед штатних НПП 3 доктори та 6 кандидатів наук. За останні роки два співробітники кафедри захистили докторські дисертаційні роботи за спеціальністю 21.06.01 «Екологічна безпека». На випусковій кафедрі працює лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

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

Університет залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу шляхом проведення візних лекцій, зустрічей, виступів на студентських конференціях та Літніх школах, екскурсій на виробництво, керівництва практиками, консультування кваліфікаційних робіт, рецензування ОК та ОП тощо. Кафедрою екології та ТЗНС підписані та реалізуються угоди як з державними, так і з комерційними підприємствами (установами), серед яких: ДП «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод», ТОВ «Укрпромінерал», Академія ДТЕК, Департамент екологічної політики Дніпровської міської ради, Департамент парків і рекреації Дніпровської міської ради, КП «Центр екологічного моніторингу Дніпропетровської обласної Ради», Громадське формування з охорони громадського порядку «Громадський патруль», Громадська спілка «Центр інновацій «Сходи в Майбутнє» та ін. Предметом Угод є співробітництво у сфері запровадження якісно нових умов освітньої діяльності у вищій освіті в поєднанні з активізацією наукової діяльності; поглиблення взаємодії виробництва з навчальним процесом; підготовки нового покоління висококваліфікованих фахівців для вирішення актуальних проблем екологобалансованого функціонування підприємств гірничо-металургійного комплексу та інших галузей економіки; проведення підготовки/перепідготовки та підвищення кваліфікації власних кадрів шляхом реалізації спільних семінарів, курсів, усіх видів практик і стажувань студентами університету.

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

Кафедра залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, представників роботодавців, запрошуючи їх для проведення лекційних і практичних занять та тренінгів.

Т. Холоденко – головний еколог ДП НВО «Павлоградський хімічний завод» провела лекційно-практичних занять стосовно особливостей природоохоронної діяльності, процедуру отримання дозвільної документації, а також ресурсозберігаючих технологій, що реалізовані на заводі. О. Мартинюк – еколог АТ «ДТЕК Дніпровський електромережі» провела лекцію для студентів за тематикою ролі фахівців природоохоронної сфери у вирішенні екологічних проблем як на локальному та регіональному, так і міжнародному рівнях, а також окреслила перспективи працевлаштування випускників. В рамках угоди з ДТЕК «Енерго» менеджером відділу екології Дирекції з генерації електроенергії А. Брущенко був проведений семінар для студентів та НПП на тему «Практичні підходи з управління водними ресурсами

на генеруючих підприємствах ДТЕК ЕНЕРГО». Під час заходу студентів ознайомили з особливостями реалізації на підприємствах ПЕК системи екологічного аудиту, а також водоохоронних програм і технологій. Відгуки здобувачів освіти про навчальні заняття, які проводять викладачі-практики, схвальні. Проблем організаційного характеру щодо проведення таких занять не спостерігалось. Результативність процедури залучення до аудиторних занять на ОНП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців підтверджується результатами анкетування студентів.

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

Для професійного розвитку НПП в університеті діє система підвищення кваліфікації: стажування викладачів у провідних установах; підвищення кваліфікації в міжгалузевому інституті безперервної освіти; тренінги; методичні семінари, присвячені актуальним проблемам вищої освіти та науки. НПП можуть підвищити мовну підготовку в лінгвістичних центрах, професійну кваліфікацію в Центрі інженерної педагогіки, отримати вищу освіту за спеціальністю «Освітні, педагогічні науки». На дистанційній платформі є тренінги: «Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу», «Цифрова грамотність сучасного викладача» тощо. Проводиться робота з здійною студентською молоддю, підготовка здобувачів в магістратури, аспірантури та докторантури. НПП беруть активну участь у всеукраїнських і міжнародних конференціях, обмінюються досвідом із закордонними ЗВО, публікують результати наукових досліджень у міжнародних видавництвах. Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та в співпраці з іншими організаціями. Окрім планових підвищень кваліфікації, викладачі випускової кафедри Ковров О.С., Клімкіна І.І., Бучавий Ю.В., Борисовська О.О., Кулікова Д.В. мають сертифікати про знання іноземної мови рівня B2. Проходили тривалі стажування у закордонних ЗВО Ковров О.С. та Клімкіна І.І. Усі НПП, задіяні на ОНП, постійно підвищують рівень професійної майстерності шляхом стажування в українських та іноземних науково-дослідних установах та ЗВО, з якими укладено угоди про співробітництво.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті створена система стимулювання розвитку викладацької майстерності та досягнень у фаховій сфері. Університет може встановлювати доплати, надбавки, премії, матеріальну допомогу. Преміювання та матеріальна допомога НПП надаються згідно «Положення про преміювання та надання матеріальної допомоги працівникам ДВНЗ «Національний гірничий університет». Розмір премії встановлюється відповідно специфіки і важливості виконуваної роботи, особистого внеску в кінцевий результат діяльності університету. Матеріальна допомога надається НПП раз на рік на оздоровлення до щорічної відпустки, при важкому матеріальному стані, при тривалому лікуванні тощо. За багаторічну бездоганну працю, високі досягнення у діяльності університету, що спрямовані на підвищення рейтингу НТУ «ДП», присвоюються нагороди та почесні звання: Медалі Терпигорева О.М.; Динника О.М.; «За відданість університету», «За заслуги», «Срібна медаль»; «Знак відчуженості»; «Почесний доктор НГУ»; «Заслужений професор НГУ»; «Заслужений науковець НГУ»; Почесний диплом НГУ; Подяка ректора; Цінний подарунок. Вимоги до кандидатів регламентуються «Положенням про нагороди ДВНЗ «НГУ». НПП можуть бути представлені до державних відзнак і нагород. НПП кафедри нагороджені відзнаками університету, а також «Знаком Шахтарська слава» (Ковров О.С., Колесник В.С., Павличенко А.В.), грамотами Дніпропетровської облради (Ковров О.С.) та департаменту освіти і науки Дніпропетровської облдержадміністрації (Павличенко А.В., Кулікова Д.В.).

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?

В університеті проводиться постійна робота над поліпшенням матеріально-технічної бази. Відповідні заходи є складовою Стратегії розвитку НТУ «ДП». Залучаються матеріальні ресурси у вигляді спонсорської допомоги від роботодавців і партнерів університету. Реалізується стратегія концентрації матеріальних ресурсів в центрах колективного використання обладнання за кошти держави та роботодавців. Матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Створена необхідна соціальна інфраструктура: актова і спортивні зали, ідальні та буфети, медпункт, обладнані місця для відпочинку та культурного дозвілля студентів. На випусковій кафедрі є достатня кількість аудиторій, комп'ютерний клас і лабораторії, що мають сучасне обладнання (табл. 1). В рамках виконання чотирирічного проекту «Біотехнології в гірництві – інтеграція нових технологій в освітню практику», що реалізувався в НТУ «ДП» спільно з ТУ «ФГА» (за підтримки DAAD), отримано сучасне лабораторне обладнання, інтерактивна дошка, мультимедійна техніка. В рамках укладених угод про співробітництво студенти та НПП мають можливість використовувати сучасне лабораторне обладнання в навчальному процесі та наукових дослідженнях. Навчально-методичне забезпечення ОНП дає можливість досягати визначених програмою цілей та ПРН. Бібліотека університету забезпечує інформаційну базу для освітнього процесу та досліджень. Платформа Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office 365 забезпечує дистанційне навчання.

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

Молодь університету виступає активним і повноправним партнером адміністрації університету в освітньому процесі. Постійно діючими органами студентського самоврядування є Рада студентів НТУ «Дніпровська політехніка» та Ради студентів факультетів (інститутів). До складу Вченої ради університету, вчених рад інститутів, ректорату, стипендіальних комісій увійшли представники студентства, що сприяє дотриманню прав й інтересів здобувачів вищої освіти та гармонійному розвитку кожної молоді особистості. Пропозиції здобувачів враховуються при: формуванні індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних дисциплін; удосконаленні освітнього процесу; призначенні стипендій; організації культурного життя студентської молоді. Задля виявлення і врахування потреб та інтересів студентів проводяться регулярні зустрічі з представниками ННІ Природокористування, гарантом програми та представниками випускової кафедри. Студенти мають можливість спілкуватися з керівництвом університету через електронну пошту чи безпосередньо. Кафедри сприяють розкриттю здібностей студентів, залучають їх до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференціях, олімпіадах. Самостійні студентські наукові публікації, статті і тези доповідей чи роботи у співтворстві друкуються у вітчизняних і закордонних виданнях. З метою вдосконалення ОНП, внесення змін в робочі програми, організацію освітнього процесу тощо проводиться щорічне опитування студентів.

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

Статутном університету та Стратегічним планом розвитку передбачені безпечні і нешкідливі умови навчання, праці та побуту здобувачів, дотримання здорового способу життя. Стан приміщень, аудиторій, лабораторій відповідає вимогам законодавства України з питань ОП і промислової безпеки, дає змогу створити безпечне освітнє середовище для здобувачів освіти та задовольнити їх потреби й інтереси. Наказами ректора призначено осіб, відповідальних за стан охорони праці, та визначені їх обов'язки. Здійснюються заходи з приведення інженерно-технічних комунікацій у відповідність з чинними нормами за охорони праці. Здобувачі освіти під час лабораторних робіт і виробничих практик забезпечуються спецодегдою та засобами індивідуального захисту. Проводяться інструктажі з ОП і безпеки життєдіяльності з фіксацією у відповідних журналах. Вживаються заходи зі збереження життя та здоров'я студентів під час практик, зборів та екскурсій. В університеті діє соціально-психологічна служба, основними напрямками роботи якої є: психодіагностика, психокорекція та психологічне консультування студентів і викладачів; надання психологічної і соціальної допомоги та реабілітація студентів, які перебувають у кризовій життєвій ситуації; проведення тренінгів і занять з особистісного росту, командної роботи тощо. На базі бібліотеки завдяки реалізації спільного проекту бібліотека-GIZ створено Івент-центр для переселенців, студентів і співробітників університету, в т. ч. осіб з особливими потребами.

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?

Комунікація зі студентами ОНП здійснюється шляхом особистого спілкування під час освітнього процесу або через електронне середовище університету. З усіх питань студенти можуть звертатись як до гаранта ОНП, так і безпосередньо до керівництва ННІ Природокористування. Здобувачі освіти можуть контактувати з НПП, включаючи керівництво, через корпоративну електронну пошту. В перший місяць після зарахування на навчання працівник ІКК створює для студентів корпоративні електронні скриньки, які односторонньо використовуються для доступу до електронного середовища університету. Адреси електронної пошти усіх співробітників розміщені на сайті університету. Комунікація зі студентами відбувається безпосередньо через викладачів при проведенні навчальних занять, консультацій, наукової роботи тощо. Консультації з навчальних дисциплін складаються диспетчерською службою університету й оприлюднюються разом з розкладом занять на сайті університету. Консультування студентів з інших ОК відбувається за окремим графіком кафедри, який розміщується на інформаційних стендах кафедр. Консультування й інформування студентів з освітніх питань також може здійснюватися з використанням платформи Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office 365. Важливою формою реалізації освітньої, організаційної, консультативної та інформаційної підтримки здобувачів є робота кураторів груп. Куратори протягом всього терміну навчання активно співпрацюють зі студентами щодо організації освітнього процесу, удосконалення виховної роботи та поліпшення побуту студентів, проводять індивідуальну роботу зі студентами, надають консультативну допомогу у вирішенні навчальних і життєвих питань тощо. Староста групи представляє інтереси студентів на всіх рівнях структурних підрозділів, взаємодіє з куратором групи, директором інституту та його заступниками, органами студентського самоврядування інституту, куратором тощо. Для інформування студентів проводяться зустрічі з представниками адміністрації. Для старост груп працює щотижневий факультетський семінар та два рази на місяць – університетський. Студентське самоврядування активно співпрацює з адміністрацією щодо надання інформаційної, юридичної допомоги тощо. Студентський прес-центр створює інформаційні пости, відеоролики, новини у соціальних мережах. Важливою ланкою студентського самоврядування є студентський ради кураторів, які вирішують питання організації побуту, сприяють безпечному проживанню мешканців, доступу студентів до інформаційних ресурсів, покращенню умов підготовки студентів до навчальних занять. Студенти забезпечуються безоплатним користуванням бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною, науковою та лабораторною базами університету. Бажаючим іногороднім студентам надаються місця для проживання в гуртожитках. В університеті працює соціологічна служба, яка щорічно проводить опитування на тему «Соціальний портрет сучасного студента». Результати опитування враховуються при плануванні й організації освітнього процесу.

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)

В університеті для забезпечення прав і можливостей осіб з особливими освітніми потребами створюються умови для здобуття ними освіти з урахуванням їх індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в НТУ «ДП» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Poryadok%20suprovodu%20osob%20z%20invalidnistyu.pdf) визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності і комфортності для осіб, які потребують допомоги. Формування умов для здобуття особою з особливими освітніми потребами якісної освіти спрямоване на: поширення доступу до якісної вищої освіти з використанням сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів університету позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. В інституті вивчають контингент студентів з особливими освітніми потребами, які зараховані на перший курс, для забезпечення реалізації освітнього процесу. З урахуванням індивідуальних характеристик студентів з особливими освітніми потребами можливе навчання за індивідуальним планом чи графіком. Для надання студентам якісних освітніх послуг використовуються елементи дистанційного навчання. Науково-технічна бібліотека створює умови для самоосвіти,

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?

В університеті побудована система процедури виявлення, протидії та запобігання корупції, врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи ті, що пов'язані з сексуальними домаганнями та дискримінацією. Зазначені питання регулює: Статут НТУ «Дніпровська політехніка», Антикорупційна програма НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб НТУ «ДП», які розміщено на сайті університету. Антикорупційна програма визначає правила і процедури виявлення, протидії та запобігання корупції у діяльності університету. Постійно проводиться підвищення кваліфікації працівників університету з метою надання базових знань з питань антикорупційного законодавства, виконання вимог Антикорупційної програми, формування антикорупційної культури, а також виховання нетерпимості до корупції. Політику та процедури з врегулювання конфліктів і спорів, що можуть виникати у співробітників та студентів університету у переважній більшості випадків як наслідок непорозуміння, непрозорості та несподіваності розвитку спілкування учасників освітнього процесу, визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП». У Положенні визначені можливі посередники (медіатори), які допомагають сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати конфліктну ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси та потреби усіх учасників конфлікту. Основною метою «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП» є психологічне, фізичне, економічне забезпечення та підвищення ефективності освітнього процесу, формування негативного ставлення до булінгу, захист психологічного здоров'я і соціального благополуччя усіх учасників. Напрямами протидії булінгу є: діагностика, корекція, реабілітація, профілактика, психологічна освіта. «Положенням про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП» в університеті засуджується гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі. Для реалізації норм і положень Політики діє постійно діюча комісія з попередження і боротьби із сексуальними домаганнями, яка проводить роз'яснювальну роботу стосовно попередження сексуальних домагань, надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження сексуальних домагань та розглядає в установленому порядку отримані скарги. До відома НПП і студентів доведена інформація щодо способу повідомлення про прояви корупції в університеті. Конфліктних ситуацій у студентів, які навчаються за ОНП, не виникало.

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

Процедури розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та затвердження освітніх програм в НТУ «Дніпровська політехніка» регламентуються Законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними документами університету, серед яких: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/), «Положення про організацію освітнього процесу» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/pologenie_pro_organiz_osvit_process_2016.pdf), а також відповідними наказами та розпорядженнями ректора університету.

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

ОНП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні випускової кафедри, НМК зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», вченої ради ННІ Природокористування (Гірничого факультету до 01.09.2019 р.), погоджується відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичним відділом і Центром моніторингу знань та тестування. Для розгляду пропозицій кафедр щодо започаткування освітніх програм наказом ректора створена відповідна комісія, яка враховує кадрове забезпечення ОНП, рецензії-відгуки роботодавців, висновки попередньої експертизи, що проводяться провідними фахівцями відповідної галузі. Після розгляду ОНП затверджується Вченою радою університету. Учасниками моніторингу ОНП є зовнішні та внутрішні стейкхолдери, адміністрація університету. На підставі результатів діагностування змісту дисциплін навчального плану, який є складовою програми, формуються пропозиції щодо відповідних змін. Згідно з практикою університету, моніторинг освітніх програм відбувається шляхом анкетування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій стосовно можливості удосконалення змісту освітніх програм, проведення засідань методичної комісії зі спеціальності у розширеному форматі із залученням представників здобувачів освіти з числа тих, хто навчається за даною ОНП, а також представників роботодавців. Наступним етапом є розгляд викладених пропозицій на засіданнях кафедр, де обговорюються пропозиції здобувачів освіти та роботодавців, розглядаються варіанти удосконалення структурно-логічної схеми викладання дисциплін, змісту освітніх програм і робочих програм навчальних дисциплін. На підставі цих пропозицій кафедри вносять зміни до освітніх програм. Під час розробки ОНП членами робочої групи та науково-методичної комісії (протокол № 6 від 29.03.2018 р.) були враховані пропозиції Директора Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА стосовно потреби у підготовці фахівців, здатних використовувати новітні методики та технології у сфері забезпечення екологічно-безпечної розвитку області. В зв'язку з цим прийнято рішення про включення до ОНП науково орієнтованих і фахових дисциплін: «Проведення наукової діяльності», «Математичне моделювання систем і процесів», «Наукові основи раціонального природокористування», «Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі», «Інноваційні природоохоронні технології» та ін. Порівняно з планом 2018-2019 н.р., в ОНП на 2019-2020 н.р. враховано пропозиції технічного директора НВО «Павлоградський хімічний завод» стосовно застосування сучасних досягнень науки і техніки в природоохоронній сфері на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, шляхом перенесення дисциплін «Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі» з блоку вибіркових до блоку нормативних дисциплін та збільшення кількості кредитів ЕКТС на її вивчення з 3 до 6 (протокол засідання НМК № 4 від 15.04.2019 р.). Внесені зміни затверджені в установленому в університеті порядку.

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

Принципи студентоцентрованого навчання передбачають урахування пропозицій здобувачів щодо змісту освіти, тому студенти приймають безпосередню участь в удосконаленні ОНП. Вони вносять під час вибору спеціальності мають доступ до перегляду ОНП на сайті університету. Пропозиції студентів щодо удосконалення ОНП приймаються під час освітнього процесу шляхом спілкування з викладачами кафедр та адміністрацією ННІ Природокористування. Під час розробки ОНП здобувачі освіти, які входять до складу вченої ради інституту, мали змогу поставити свої питання та надати пропозиції щодо змісту ОНП на відповідних засіданнях вченої ради, науково-методичних семінарів тощо. Формуючи навчальний план на 2019-2020 рр., студентами групи 183м-18н-1 запропоновано адаптувати дисципліну «Біобезпека» до профілю ОНП (протокол засідання НМК № 4 від 15.04.2019 р.). Запропонована пропозиція була врахована шляхом вилучення цієї дисципліни з ОНП та перерозподілу 3 кредитів ЕКТС на практико-орієнтовані дисципліни. Результати формування здобувачами вибіркової складової складової свідчать про зацікавленість у дисциплінах, запропонованих планом. Після аналізу сформованих індивідуальних планів магістрів здійснюється корегування ОНП. Зворотній зв'язок від здобувачів вищої освіти забезпечується опитуваннями. Зміст анкет розроблено викладачами за консультативною підтримкою ВВЗЯВО та представників студентського самоврядування ННІ Природокористування.

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

Відповідно до статуту університету та «Положення про Факультет (інститут)» представники студентського самоврядування беруть участь в процесах і процедурах, пов'язаних із внутрішнім забезпеченням якості вищої освіти, а саме: в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, у заходах щодо забезпечення якості освіти; вносять пропозиції щодо змісту ОК, навчальних планів і ОНП. Одним з механізмів підвищення якості вищої освіти є залучення представників студентського самоврядування до роботи в органах колегіального управління. До складу вченої ради ННІ Природокористування входить голова ради студентського самоврядування інституту. Питання створення, затвердження, реалізації та періодичного перегляду ОНП розглядаються на засіданні вченої ради, і тому представники органів студентського самоврядування беруть участь в процесах внутрішнього забезпечення якості ОНП, що реалізуються в ННІ Природокористування. Забезпечення якості навчання у контексті формування ОНП здійснюється студентським самоврядуванням завдяки участі його представників у засіданнях науково-методичної комісії зі спеціальності (обговорення та вирішення питань з удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних дисциплін) і в спільній діяльності з відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету.

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

Інституційні форми залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду ОНП та інші процедури забезпечення її якості: дистанційний моніторинг змісту програми та пропозиції щодо її удосконалення (<http://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>); відгук на зміст ОНП директора технічного ДП НВО «Павлоградський хімічний завод» (враховано під час перегляду програми у 2019 році, протокол засідання НМК №4 від 15.04.2019 р.; пропозиції директора ТОВ «Мотри навісський гірничо-збагачувальний комбінат», що надійшли у грудні 2019 р. (будуть враховані під час перегляду ОНП у 2020 році). За час реалізації ОНП були налагоджені наступні види співпраці з роботодавцями: залучення представників роботодавців до проведення лекцій, зустрічей, виступів на студентських конференціях та Літніх школах, екскурсій на виробництво, керівництва практиками, консультування кваліфікаційних робіт, рецензування ОК та ОНП. Також відбулися візні фахові екскурсії: в рамках реалізації проекту «Біотехнології в гірництві – інтеграція нових технологій в освітню практику» – на ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат» (27.04.2018 р.); в рамках реалізації проекту «ЕкоМайнінг» – на ВАТ «Покровський ГЗК» (4.10.2019 р.). Під час цих заходів студенти та НПП ознайомилися з виробничими потужностями підприємств, їх природоохоронною політикою та спільно з виробничниками обговорили напрями покращення змісту ОНП. Усі зауваження та пропозиції будуть враховані при подальшій підготовці фахівців.

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

В університеті діє Асоціація випускників (ГО «Асоціація випускників Національного гірничого університету»), яка об'єднує випускників усіх факультетів НТУ «Дніпровська політехніка». Щорічно відбувається традиційна зустріч випускників, під час якої проводиться опитування щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. На сайті університету створено сторінку Асоціації (<http://www.nmu.org.ua/ua/content/about/to/vipusknikam/>), яка надає можливість зворотного зв'язку з випускниками. База випускників налічує більше 5000 осіб. Для сприяння працевлаштуванню на промислові підприємства України щорічно розсилаються електронні листи з пропозицією працевлаштування випускників університету. В університеті організовуються зустрічі студентів і випускників з потенційними роботодавцями. За ініціативою здобувачів вищої освіти з метою допомоги при працевлаштуванні та професійної орієнтації у 2018 році було створено «Студентську службу працевлаштування та професійної орієнтації», яка проводить ярмарки вакансій, прес-конференції на телеканалах тощо. Другим актуальним напрямом роботи цієї

служби є STEM-освіта. Проводяться виїзні геотексти у регіони, в рамках яких здійснюється профорієнтаційна діяльність. Незважаючи на те, що ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» проходить первинну акредитацію, і випуску за цією програмою ще не було, випусковою кафедрою опрацьовано алгоритм збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування майбутніх випускників.

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?

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», внутрішнє забезпечення якості освіти в Університеті реалізується через такі заходи: 1) здійснення моніторингу і періодичний перегляд ОНП з метою забезпечення їх якості завдяки: послідовному дотриманню визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду; залученню здобувачів вищої освіти як партнерів безпосередньо та через органи студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОНП; урахуванню позицій здобувачів вищої освіти під час перегляду ОНП; залученню роботодавців як партнерів безпосередньо та через свої об'єднання до процесу періодичного перегляду ОНП; збиранню, аналізу і врахуванню інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітніх програм; вчасному реагуванню на виявлені недоліки в ОНП та освітній діяльності з їх реалізації; урахуванню під час перегляду ОНП результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти; формуванню культури якості, що сприяє постійному розвитку освітніх програм та освітньої діяльності за цими програмами та іншим процедурам забезпечення їх якості; 2) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти. З метою реалізації зазначених процедур протягом 2018–2020 рр. за ОНП було проведено: самоаналіз стану підготовки фахівців (формування контингенту студентів; кадрово, матеріально-технічне, організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки фахівців тощо); аналіз успішності та якості знань студентів; анкетування студентів (щорічно); оновлення робочих програм навчальних дисциплін з обов'язковим їх обговоренням на засіданнях кафедри та зазначенням ресурсів, наявних у фондах бібліотеки (основної літератури, фахових періодичних видань, електронних і мультимедійних ресурсів тощо). Початковий етап реалізації освітньо-наукової програми характеризувався недостатньою наявністю сучасного лабораторного обладнання для контролю рівнів забруднення компонентів навколишнього середовища з метою оцінки ефективності реалізації ресурсозберігаючих технологій. Для вирішення цього питання в рамках реалізації проекту «ЕкоМайнінг» отримано наступне обладнання: професійний вологозахисний ОВП-метр, комбінований солемір і кондуктометр TDS/EC-метр, вологозахисний кондуктометр, кондуктометр, портативний солемір, професійний аналізатор ґрунту, вимірювач лужності та родючості ґрунту, рефрактометр, газоаналізатор НТ-1805, дозиметр-радіометр МКС-05 ТЕРРА, цифрова камера для мікроскопу 5,0 Мріх, ваги KERN тощо. Неврегульованість процесу проходження практик студентами на першому етапі реалізації ОНП вирішена шляхом укладання угод про співробітництво та надання можливості проходити усі види практик, а НПП – здійснювати стажування з метою підвищення професійного рівня. Це дозволило вдосконалити зміст і підготовку здобувачів за ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі».

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

Оскільки акредитація є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які враховуються під час удосконалення освітньо-наукової програми, відсутні.

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

Академічна спільнота університету має можливість брати участь в обговореннях усіх без виключення проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Відкритість та прозорість забезпечується проведенням семінарів, конференцій, засідань у межах кафедри, науково-методичної комісії, університету тощо. У роботі НМК з метою удосконалення змісту освіти за період 2018–2019 рр. брали участь внутрішні стейкхолдери (академічна спільнота НТУ «ДП»). Щотижнево проводяться ректорати та щомісячно – засідання Вченої ради університету, системно працює кадрова комісія. У сукупності це зумовлює безперервний інформаційний простір для удосконалення якості освіти, забезпечення вимог здобувачів вищої освіти. В університеті створено можливості для неформального спілкування та командної роботи учасників освітнього процесу (коворкінг, простір бібліотеки), а також активно використовуються засоби комунікації (соціальні мережі) різних цільових груп. Активне використання різноманітних каналів і засобів інформаційно-колективну роботу університету, поряд з неформальними каналами спілкування, сприяє спільній колективній роботі. Учасники академічної спільноти, які мають досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами стажувань, тренінгів, підвищень кваліфікації, закордонних відряджень, участі у відповідних комісіях тощо поширюють набутий досвід серед НПП і студентів шляхом організації семінарів, презентацій та круглих столів.

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

Політика внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті здійснюється відповідно до «Стратегії та плану розвитку університету до 2026 року», Закону України «Про вищу освіту», рішень Вченої ради університету, а також Європейських вимог з управління якістю освіти. Планування, організація, регулювання та контроль за процесами і процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти знаходяться в зоні відповідальності наступних структурних підрозділів: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, науково-методичний відділ, навчальний відділ, лабораторія соціологічних досліджень. Розподіл функціональних обов'язків в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти викладені у «Положенні про відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти». Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів, а також алгоритм їх взаємодії, викладені у відповідних Положеннях, що розміщені на сайті Університету (http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php). Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.286-19, дійсний до 26.06.2022 р.»).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенням про організацію освітнього процесу», «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Правилами внутрішнього трудового розпорядку». Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету в розділі: Установчі документи та положення (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/).

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

<http://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>

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

http://ecology.nmu.org.ua/Studies/%D0%9E%D0%9D%D0%9F%20%D0%B%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%20183_%D0%B2%D1%81%D1

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОНП: 1. ОНП відповідає тенденціям розвитку спеціальності, ринку праці; враховує галузевий і регіональний контекст, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОНП. 2. Правила прийому та правила визнання результатів навчання за ОНП є чіткими, прозорими і зрозумілими. 3. ОНП базується на використанні інноваційних технологій активного навчання; має чіткі цілі та оригінальність, які відповідають місії і стратегії розвитку НТУ «Дніпровська політехніка». 4. Форми навчання і викладання є студентоцентричними, забезпечують академічні свободи, базуються на основі найновіших досягнень і сучасних практик викладання та проведення наукових досліджень в природоохоронній сфері. 5. ОНП передбачає практичну підготовку студентів та набуття ними необхідних hard skills та soft skills навичок. 6. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання знань оприлюднюються заздалегідь і дають можливість об'єктивно встановити рівень досягнення студентами результатів навчання. 7. Академічна та професійна кваліфікація НПП, задіяних в реалізації ОНП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та ПРН. До освітнього процесу за ОНП залучаються роботодавці та матеріально-технічна база партнерів університету. 8. Університет має чітку систему розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП за рахунок урахування рекомендацій всіх стейкхолдерів. 9. Система управління якістю послуг у сфері вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю», що підтверджено відповідним сертифікатом. Слабкі сторони ОНП: 1. Сприяті залученню більшої кількості студентів до академічної мобільності, а також додатковому розвитку у студентів соціальних навичок (soft skills). 2. Сприяті залученню роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців галузі до проведення аудиторних і практичних занять. 3. Продовжити практику залучення до робочої групи з розробки ОНП представників роботодавців і студентів; враховувати результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. 4. Продовжити роботу з оновлення матеріально-технічного забезпечення ОНП. 5. Реалізувати процедуру вивчення попиту ринку праці на фахівців спеціальності та моніторинг вимог для успішного працевлаштування випускників. 6. Посилити профорієнтаційну роботу з залучення здобувачів освіти для навчання за ОНП «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі». 8. Подовжити роботу з організації підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою на замовлення підприємств гірничо-металургійного комплексу.

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

Основними перспективами розвитку освітньо-наукової програми «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» є забезпечення промислових

підприємств кваліфікованими кадрами, які здатні застосовувати науковий підхід для розробки проектних і планових природоохоронних рішень відповідно до сучасних національних і міжнародних вимог в галузі екологічної безпеки та раціонального природокористування. Для цього проводиться залучення досвіду освітян, науковців і професіоналів з метою ефективного використання інноваційних досягнень теорії та практики в галузі екологічно відповідального використання природних ресурсів. Для підвищення ефективності реалізації ОНП застосовуються наступні заходи: активна співпраця з представниками виробництва і бізнесу; запровадження індивідуальної мобільності учасників ОНП; розроблення міждисциплінарних практичних курсів; залучення іноземних студентів і викладачів; підсилення конкурентоздатності випускників на міжнародному ринку праці; взаємодія з іноземними партнерами в рамках програми «Подвійний диплом»; розширення переліку дисциплін вільного вибору, які дозволять розвивати міждисциплінарні компетентності інженерної творчості з урахуванням рекомендації випускників; розроблення підручників і навчальних посібників, у тому числі іноземною мовою; використання сучасного програмного забезпечення для набуття випускниками практичних навичок раціональної організації та планування природоохоронних заходів і розробки ресурсозберігаючих технологій; моніторинг вимог до успішного працевлаштування випускників та ін. Реалізація зазначених заходів дозволить підвищити якість підготовки фахівців за ОНП та розробити й запровадити програми перепідготовки фахівців споріднених галузей.

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 надаю документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

Дата:

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	MDS- хеш файла	
Основи біоконверсії	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Основи біоконверсії.pdf</i>	o0igleQsNyuv+b01Ygu+6Co2YSxBRAq627cSgzjXDdc=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор) Для проведення практичних робіт: - лабораторні устаткування для культивування хлорели, дріжджів та пліснявих грибів; - вермикультури каліфорнійського хробака; - мікроскопи; - кондуктометри; - іоніметри, включаючи електроди на іони водню, амонію, нітрату, кадмію, свинцю, хлоридів та натрію; - холодильник Лібиха; - колби Вюрца; - лабораторний подрібнювач органічних відходів; - ваги лабораторні; - ваги аналітичні.
Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі.pdf</i>	ZwJf9JUm6W2DuulPz2+ir3ncnEC1LL1jFONcDysii0=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Біотехнологічні методи переробки відходів	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Біотехнологічні методи переробки відходів.pdf</i>	XDkAfNPq6bfWWbX95pvqFcPo8VVTa5Kr9sR9EusilrY=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Інноваційні природоохоронні технології	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Інноваційні природоохоронні технології.pdf</i>	24jBFJLyBnfGz7p60jFMg7iKmZ60S812AWJcQVetg/Q=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор) Фліпчарт мобільний 70*100см, Розсів ґрунту РЛУ-3 універсальний, Набір сит лабораторних СЛМ-200, Центрифуга СМ-6М з ротором, Модель циклону для вловлювання пилу Професійний вологозахисний ОВП-метр MILWAUKEE ORP57 MARTINI (рік вв. в експл. 2020); Комбінований солемір і кондуктометр TDS/ЕС-метр TEC-1 (AP-03) (рік вв. в експл. 2020); Солемір (ТДС-метр) MILWAUKEE CD610 (рік вв. в експл. 2020); Вологозахисний кондуктометр ЕС 3030 (рік вв. в експл. 2020); Солемір (ТДС-метр) EZODO 5032 (рік вв. в експл. 2020); Кондуктометр EZODO 6022 (рік вв. в експл. 2020); Комбінований солемір і кондуктометр ADWA AD32 (рік вв. в експл. 2020); Портативний солемір MILWAUKEE MW401 (рік вв. в експл. 2020); Професійний аналізатор ґрунту 4 в 1 AMTAST AMT-300 (рік вв. в експл. 2020); Вимірювач лужності

				та родючості ґрунту 2 в 1 ЕТР-307 (рік вв. в експл. 2020); Рефрактометр RHBS-10 BRIX (рік вв. в експл. 2020); Рефрактометр RHS-10 ATCHT211 Ваги KERN EMB 6000-1 (рік вв. в експл. 2020); Газоаналізатор НТ-1805
Інвентаризація та облік відходів	навчальна дисципліна	РП-183_Інвентаризація та облік відходів.pdf	mY662uCD6l+TbmEoTrWWwIbEZLL0R7r0PqSEsEvmovE=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Проведення наукової діяльності	навчальна дисципліна	РП-183_Проведення наукової діяльності.pdf	FmVvxN5Yn3MP/H5aDCoie/0wdLuSmg4NNg3cWPfndcs=	Комп'ютерний клас, з доступом до Internet. Програмне забезпечення: Windows, Excel
Математичне моделювання систем і процесів	навчальна дисципліна	РП-183_Математичне моделювання систем і процесів.pdf	E/sj6ZxFtXaEEZllyqscN7ieGY7c9ixc7r8Rhm+0g=	Ліцензійне програмне забезпечення PHASE2 Rocscience версія 7 для моделювання геомеханічних процесів в ґрунтах. Серійний номер HAE8CE59HNE25F4HF, номер копії 551JA
Проведення освітньої діяльності	навчальна дисципліна	РП-183_Проведення освітньої діяльності.pdf	1lwkpWaOnnvx8fEeOnPjXGNp6Zrzw71Yq0C4eFG5c3Y=	Мультимедійний проектор з ноутбуком
Технології переробки промислових відходів	навчальна дисципліна	РП-183_Технології переробки промислових відходів.pdf	8DaeXpcVCssadL0n8aWmztbMUKA+Weg3UjDNSa2U8S8=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Технології пилогазоочистки	навчальна дисципліна	РП-183_Технології пилогазоочистки.pdf	ba1iLTVPra9GoYYH0tr/4eomoqHHdeXRQI34dYJENAQ=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор) Фліпчарт мобільний 70*100см, Розсів ґрунту РЛУ-3 універсальний, Набір сит лабораторних СЛМ-200, Центрифуга СМ-6М з ротором, Модель циклону для вловлювання пилу
Технології водопідготовки та водовідведення	навчальна дисципліна	РП-183_Технології водопідготовки та водовідведення.pdf	AZHU+d1Hn+H8K3IF5K9w1jRUhZMxNN5JRnRvmorhHV4=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор) Іонімір лабораторний І-160МІ (рік введення в експлуатацію 01.02.2013); рН-метр /кондуктометр/ солемір/ оксиметр лабораторний МР551 (рік введення в експлуатацію 31.10.2017)
Техногенний та екологічний нагляд	навчальна дисципліна	РП-183_Техногенний та екологічний нагляд.pdf	spk8nMU1gZNOBiEMcqI5T1aMzL/VGWIIZ07dARS62rk=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Стратегія сталого розвитку	навчальна дисципліна	РП-183_Стратегія сталого розвитку.pdf	BhB7HeyOI8Mq4ogw0774VNq3PRbfdkmm4GcZVHy2DPI=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Екологічно-зберігаючі технології ліквідації гірничих підприємств	навчальна дисципліна	РП-183_Екологічно-зберігаючі технології ліквідації гірничих підприємств.pdf	WlJUh77XbjyRIUREnS6YjR+kPKQ2aBXQDI5dvm2dFQ=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Екологічна безпека ґрунтів у гірничодобувних районах	навчальна дисципліна	РП-183_Екологічна безпека ґрунтів у гірничодобувних районах.pdf	LD951ZGwKbEK2oOoc2u7opqotQ14ng88Tj9VSh5I/s=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)
Біомайнінг	навчальна дисципліна	РП-183_Біомайнінг.pdf	Eqe6iPn0+tCJlo3dY5nQFbhLf/Kxe1gczu92DFDFVE0=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор) Для проведення практичних робіт

				<p>практична робота:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОВП-метри; - кондуктометри; - мікроскопи; - іоніметри, включаючи електроди на іони водню, амонію, нітрату, кадмію, свинцю, хлоридів та натрію; - дозатори на 0,1-1,0 мл та 1,0-10,0 мл; - спектрофотометр; - чашки Петрі (скляні й пластикові одноразові); - агар-агар для вирощування гетеротрофних мікроорганізмів; - ваги лабораторні; - ваги аналітичні.
Ландшафтний дизайн промислових територій	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Ландшафтний дизайн промислових територій.pdf</i>	5g56yZQqJcV+rTVZAe9UEMdUWSaxLY/E5tzJeCxNxu8=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор), програмний продукт «Realtime Landscaping Architect 2016» (ліцензія безкоштовна)
Стратегічна екологічна оцінка	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Стратегічна екологічна оцінка.pdf</i>	y7pt9ihgss0H/g9gunjXUbzMOuzK3/v2u4q4SphxcQ=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор)
Курсова робота з природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій	курсдова робота (проект)	<i>курсдовой_ПОРЗТ.pdf</i>	1CWGeThGtsJHSGVYeI9DOYZNoLhAbhQQElqCmbYp8nU=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор)
Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології.pdf</i>	Yo9uP956AYoj6/Bt/uqsq8YRenKX5+o6vrxTkQBkxTM=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор) діючий макет горизонтального відстійника вдосконаленої конструкції з вертикальними перфорованими перегородками; діючий макет фільтра для доочищення стічних вод
Проектний менеджмент в екології	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Проектний менеджмент в екології.pdf</i>	jWCIBtD371DPJZeIlGqq6jQwb8tK5HfnPltpLmDS3c=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор)
Наукові основи раціонального природокористування	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Наукові основи раціонального природокористування.pdf</i>	0OystW9AAML4pW/OXbr6EIXrCfw/qY3ffV1B2e3CzvY=	Комп'ютерний клас, з доступом до Internet. Програмне забезпечення: Windows, Excel
Патентознавство	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Патентознавство_ОНП.pdf</i>	GyH0LZtGd6oaCgDRFCA4bVzolv/6xGfsqekv1ove7g=	Мультимедійний проектор з ноутбуком
Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Інтелектуальна власність.pdf</i>	//3TY7ki8FeN+5nPSNkUnfzT6omhf4I4XjRUTQ7Tys=	Мультимедійний проектор з ноутбуком
Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності.pdf</i>	gN9/3BHJ2phU7pOSJD5LjajBAXj8a+DPAWym8qcAnEw=	Тренажер для проведення серцево-легеневої реанімації (1 шт. рік введення 2008); Мультимедійний проектор з ноутбуком
Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	навчальна дисципліна	<i>РП-183_Іноземна мова.pdf</i>	pu1k9XHn9Ri1DgzpN1ISDJ7ZCk0QNrg98gcoajtsYdg=	Мультимедійний проектор з ноутбуком
Науково-виробнича практика	практика	<i>Науково-виробнича практика.pdf</i>	va3de4W9jyis3t4js7QI0R9A8o9HWWtxbPPgChwb19w=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор)
Передатестаційна практика	практика	<i>Передатестаційна практика.pdf</i>	zji20424Kc99t6ozsNsGWtYBnmtFtr64jju7wADhezg=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор)
Виконання кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>Кваліфікаційна робота.pdf</i>	WLj/IFDM5pTx4mMGjzlt0gqaUKYJ0nHZaSBZ9kp0M3w=	Використовується лабораторна та інструментальна база випускової кафедри та кафедри екологічної техногенної безпеки на базі ДП НВО «Павлоградський вимірювальний завод» з

				опитний зовнішній, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle.
Системний аналіз якості навколишнього середовища	навчальна дисципліна	РП-183_Системний аналіз якості навколишнього середовища.pdf	VfvMwtfSDo0/6sivdtkfh6iybk6y+sCIE1ZfzMV0jb8=	Комп'ютерний клас, з доступом до Internet. Програмне забезпечення: Word, Excel, Mathcad (демоверсія), Scilab (безкоштовна), ЕОЛ-2000, УПРЗА ЕКО (демоверсія)
Екологічна та техногенна безпека	навчальна дисципліна	РП-183_Екологічна та техногенна безпека.pdf	dtGQih02eArkvU6wYDzrFJ9Zz2U8MkbQICyBdE15/eo=	Електронна дошка, мультимедійне забезпечення (персональний комп'ютер, проектор)

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
88497	Хоменко Володимир Львович	доцент				Інтелектуальна власність	<p>Освіта: 1. Державна гірнич академія України (1997, «Технологія і техніка розвідки родовищ корисних копалин», «Гірничий інженер»)</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.15.10 – буріння свердловин (2004), ДК № 025925 «Обґрунтування конструктивних параметрів планетарних доліт безударної дії».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин (2006), 02ДЦ № 013757</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Національна металургійна академія України (26.09.2016-31.03.2017). Кафедра інтелектуальної власності. Довідка про підсумки науково-педагогічного стажування та звіт про стажування. 2. Масовий відкритий онлайн-курс «General course on intellectual property». 2017. Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). Отримав сертифікат. 3. Масовий відкритий онлайн-курс «Introduction to the Patent Cooperation Treaty». 2017. Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). Отримав сертифікат. 4. Масовий відкритий онлайн-курс «Advanced course on software licensing including open source». 2018. Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). Отримав сертифікат. 5. Масовий відкритий онлайн-курс «Advanced course on collective management of copyright and related rights for policy makers». 2018. Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). Отримав сертифікат. 6. Масовий відкритий онлайн-курс IP Panorama. 2019. KIPO, KAIST, KIPA (всі Корея) та WIPO. Отримав сертифікат. 7. Онлайн-курс «CopyrightX». Harvard Law School (США). 2019. Отримав сертифікат. 8. Масовий відкритий онлайн-курс «Copyright for Educators & Librarians». 2018. Duke University (США). тримав сертифікат. 9. Масовий відкритий онлайн-курс «Introduction to Industrial Property: patents, designs, trademarks». 2018. Politecnico di Milano (Італія). Отримав сертифікат.</p> <p>Основні публікації: 1. Кірін Р.С., Хоменко В.Л. Інтелектуальна власність: зб. наук праць. М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – Дніпро: Літограф, 2017. – 292 с. 2. Хоменко В.Л. Міжнародні аспекти правової охорони особистих немайнових прав авторів службових творів. International Scientific Conference «Innovative research of legal regulation of public administration»: Conference Proceedings, June 16-</p>

						<p>17, 2017. Lublin. – P. 164-169.</p> <p>3. Хоменко В.Л. Охорона службових творів в Україні, ЄС та США: спільне й відмінне. Теорія та практика адаптації законодавства України до законодавства ЄС: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 8 червня 2018 року / за ред. проф. Р.С. Мельника, відпов. ред. к.ю.н. Л.Ю. Малога. К.: Видавничий дім «Гельветика», 2018. – 380 с. – С. 363-365.</p> <p>4. Кірін Р.С., Хоменко В.Л., Коротаєв В.М. Міжнародно-правова охорона об'єктів інтелектуальної власності: історичні виклики та сьогодення. Соціально-гуманітарні виміри правової держави: еволюційна парадигма: зб. тез матеріалів Всеукр. на-ук.-практ. конф. (м. Дніпро, 28 берез. 2019 р.). – Дніпро: ДДУВС, 2019. – С. 186-191.</p> <p>5. Кірін Р.С., Хоменко В.Л., Сорока О.О. Масові відкриті онлайн-курси з інтелектуальної власності на провідних платформах. Всеукраїнський семінар з проблем економіки інтелектуальної власності: збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 24 травня 2019 р.) НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. – К.: ФОП Кравченко Я.О., 2019. – С. 107-112.</p> <p>6. Kirin R., Khomenko V., Podolkhova O. Issues of protection of IP rights in distance learning. III Міжнародна конференція «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» (12-14 листопада 2019 р., Амстердам): Матеріали. – Дніпро-Амстердам, 2019. – С. 61-66.</p> <p>7. Кірін Р. С., Коротаєв В. М., Хоменко В. Л. Особливості змісту та обсягу доручення суду в ухвалі про призначення ІР-експертизи. Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інтелектуальна власність в Україні: проблеми та перспективи розвитку в інформаційному суспільстві» 28-29 листопада 2019 року / упорядники М.В. Савицький, Г.П. Євсєєва, В.А. Бабенко. – Київ-Дніпро: НДІ ІВНАПрНУ–ПДАБА. – С. 188 -196.</p> <p>8. Kirin R.S., Khomenko V.L. Formation of Legal Protection of Computer Software by the Rules of Copyright and Patent Law. Science and innovation. – 2019, № 6. – P. 49-58.</p>
119549	Чеберячко Юрій Іванович	доцент			Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	<p>Освіта: Національна гірнич академія України, 2006. Спеціальність – «Гірниче обладнання». Кваліфікація – гірничий інженер-електромеханік.</p> <p>Науковий ступінь: Доктор техн. наук, 05.26.01 (диплом ДД № 008798)</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри аерології та охорони праці (Диплом 12 ДЦ № 041997)</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищення кваліфікації га ДП «Науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» Держпраці та НАН України з 14.11.16 по 30.12.16 Регістраційний номер 40 – д) 2. ТОВ СП «Товариство технічного нагляду ДІЕКС» навчання та перевірка знань з питань охорони праці, технології робіт та правил пожежної безпеки ...» Посвідчення. № 112570 (протокол 92-17д від 17.11.2017 р.) 3. Держпраці України, навчання та перевірка знань з питань охорони праці (згідно НПАОП 0.00-4.12-05 “Типове положення про порядок...” Посвідчення. № 532-17-42 (протокол 532-17 від 20.12.2017 р.) 4. Докторантура Державного ВНЗ «НГУ» (2016 – 2018 р) Наказ 1548-л від 01 вересня 2016 р та захист докторської дисертації «Розвиток теорії конструювання та вдосконалення процесів індивідуального підбору і використання протипилових респіраторів» НТУ «Дніпровська політехніка», 2019 р. 5. Навчальний центр ТОВ «Дієкс» «Надання первинної до медичної допомоги» сертифікат №007-18 від 13.11.18 6. Пройшов навчання та отримав

сертифікат учасника семінару «Формування ризикоорєнтованого мислення на сучасних підприємствах», 5 червня 2019 р. виданий «Європейське співтовариство з охорони праці» та ін.
7. Міністерство освіти та науки України, навчання та перевірка знань з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності. Посвідчення. № 22 (протокол 39 від 27.11.2019 р.

Основні публікації:
1. Конструктивні особливості сучасних фільтрувальних проти-аерозольних півмасок / С.І. Чеберячко, О.В. Столбченко, Ю.І. Чеберячко, В.О. Гуща // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. – Дніпропетровск: ІГТМ НАНУ, 2017. – Вип. 132. – С. 211 – 219.
2. Study of the Efficiency of Dust Filters in Terms of Coal Mines / S.I. Cheberiyachko, Yu.I. Cheberiyachko, O.A. Yavors'ka, D.I. Radchuk // Mechanics, Materials Science & Engineering. – 2017. – Vol. 10. – P. 218 – 228
doi:10.2412/mmse.81.48.85 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).

3. Studying the Influence of a Filter Box Design on Respirator Resistance to Breathing / S. Cheberiyachko, V. Frundin, Y. Cheberiyachko, O. Stolbchenko // Journal of the International Society for Respiratory Protection. – 2017. – Vol. 34. – №1. – P. 58 – 64.
4. Дослідження ефективності конструкцій фільтрувальних коробок / С.І. Чеберячко, В.Ю. Фрундін, Ю.І. Чеберячко, Д.І. Радчук // Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2017. – №7 (1229). – С. 114 – 118 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).

5. Чеберячко Ю. І. Математическая модель движения запыленных потоков воздуха в фильтре респиратора / Ю. И. Чеберячко // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2017. – № 23. – С. 194 – 199. (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).

6. Чеберячко Ю. І. Оцінка впливу конструкції клапанів вдихання на перепад тиску респираторів / С.І. Чеберячко, В.Ю. Фрундін, Ю.І. Чеберячко // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2017. – № 7. – С. 219 – 224 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).

7. Experimental studies on resistance polypropylene filter according to DSTU EN 143-2002 / Yu.I. Cheberiyachko, N.A. Ikonnikova, I.M. Cheberiyachko, A.A. Yurchenko // Scientific Bulletin of National Mining University. – 2018. – № 2. – P. 87 – 94 (входить до міжнародної наукометричної бази «Scopus»).

8. Analysis of the factors influencing the level of professional health and the biological age of miners during underground mining of coal seams. / S. Cheberiyachko, Yu. Cheberiyachko, V. Sotskov, O. Tytov // Mining of Mineral Deposits. – 2018. – 12(3). – P. 87 – 96 (входить до міжнародної наукометричної бази «Web of Science Core Collection»).

9. Cheberiyachko Y.I. Effect of design of half – mask respirators on their key qualities / V.I. Golinko, S.I. Cheberiyachko & Y.I. Cheberiyachko // School Underground Mining. – London: Taylor & Francis Group, 2010. – P. 151 – 155 (входить до міжнародної наукометричної бази «Scopus»).

10. Cheberiyachko Y.I. The estimation of effect of the dust-proof respirators' protective efficiency upon the mining workers' dust load / Y.I. Cheberiyachko // School Underground Mining. – London: Taylor & Francis Group, 2012. – P. 177 – 180 (входить до міжнародної наукометричної бази «Scopus»).

11. Взаємозв'язок між ізолюваними властивостями півмасок та коефіцієнтом захисту респиратора / С.І. Чеберячко, В.Ю. Фрундін, Ю.І. Чеберячко, О.В. Столбченко // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2016. – № 2. – С. 131 – 135. (входить до міжнародної наукометричної бази «Index

						<p>Copernicus»).</p> <p>12. Средства защиты органов дыхания работников горнорудных предприятий / В. И. Голинько, Ю. И. Чеберячко, С. И. Чеберячко, Н. Н. Наумов // Металлургическая и горнорудная промышленность. - 2016. - № 4. - С. 111 - 116 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).</p> <p>13. Аналіз методів визначення терміну захисної дії протигазових фільтрів /В.І. Голинько, С.І. Чеберячко, А.В. Чиркін, М.М. Наумов, Ю.І. Чеберячко // Металлургическая и горнорудная промышленность - 2017. - № 4. - С. 89 - 98 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).</p> <p>14. Експериментальні дослідження впливу параметрів мікроклімату на працездатність людини під час використання фільтрувальних респіраторів / С.І. Чеберячко, Ю.В. Фрундін, Ю.І. Чеберячко, О.В. Столбченко, Д.І. Радчук // Український журнал з проблем медицини праці». - 2017. - №4(53) - С. 54 - 58 (входить до міжнародної наукометричної бази «Index Copernicus»).</p>
104264	Сдвижкова Олена Олександрівна	завідувач кафедри			Математичне моделювання систем і процесів	<p>Освіта: Дніпропетровський гірничий інститут ім. Артема (1982, «Гірничі машини і комплекси», «гірничий інженер-механік»)</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук, Доктор технічних наук, 05.15.09 - механіка ґрунтів та гірських порід, (2003), ДД №002737 «Стійкість підземних виробок у структурно-неоднорідному породному масиві з випадково розподіленими властивостями».</p> <p>Кандидат технічних наук, 05.15.11 - фізичні процеси гірничого виробництва (1987), ТН №106008 «Оцінка стійкості ціликів та оголень при бурошнековому вийманні вугільного пласту та розробка методики розрахування їх параметрів»</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри вищої математики (2005) (02ПР № 003319 від 21.04.2005 р.) Доцент кафедри вищої математики (1992), ДЦ №002193</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування 15.01.2015 року у м. Київ за програмою «Англійська для університетів» напрям - «Викладання дисциплін англійською», організований міжнародною організацією «Британська рада», сертифікат - «Academic Teaching Excellence».</p> <p>2. Стажування Національна металургійна академія України, кафедра вищої математики. Довідка про підсумки науково-педагогічного стажування «Опанування інформаційних і інтерактивних педагогічних технологій».28.04.2017</p> <p>Основні публікації: 1. Babets, D, Sdvyzhkova, O. Shashenko, O. Kravchenko, K. Cabana, E.C. (2019), Implementation of probabilistic approach to rock mass strength estimation while excavating through fault zones, Mining of Mineral Deposits Volume 13, Issue 4, 2019, Pages 72-83. 2. Babets, D.V., Sdvyzhkova, O.O., Larionov, M.H., Tereshchuk, R.M. (2017), Estimation of rock mass stability based on probability approach and rating systems. Scientific bulletin of National Mining University, No 2: 58 - 64. 3. Sdvyzhkova, O., Golovko, Y., Klymenko, D. Effect of harmonic oscillations on a crack initiation in the rock mass. Scientific bulletin of National Mining University (Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu), No 4/2017(160). С.13-18. 4. Про співвідношення математичного, методичного та психологічного в процесі викладання вищої математики / О.О.Сдвижкова, М.І. Горбатов, О.В. Бугрим, С.Є. Тимченко // Наукові записки №10 КДПУ ім. Володимира Винниченка, 2016. - № 10. - С. 86 - 91. 5. O.Sdvyzhkova, R. Patynska. Effect of increasing mining on longwall coal mining - Western Donbass case</p>

						<p>study, 2016 // Studia geotechnica et mechanika vol 38(№1), 2016, p.91-99.</p> <p>6. O.Sdvyzhkova, D.Babets, K. Kravchenko. Rock state assessment at initial stage of longwall mining in terms of poor rocks of Western Donbass//New Developments in Mining Engineering 2015 //Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining 1 January 2015, Pages 65-70.</p> <p>7. Sdvyzhkova O.O., Babets D.V., Kravchenko K.V. and Smirnov A.V., 2016. Determining the displacements of rock mass nearby the dismantling chamber under effect of plow longwall. Scientific bulletin of National Mining University, No. 2, pp.34-42.</p> <p>8. Приходченко В.Ф., О.О.Сдвизжкова, Н.В. Хоменко, В.В. Тихоненко. Вплив на перерозподіл метану у вугільних пластах розривів різного віку формування// Науковий вісник НГУ. - Д.: Національний гірничий університет, 2016, №1 - С.31-35.</p> <p>9. O.Sdvyzhkova, S. Gapeiev, V. Tykhonenko. Stochastic model of rock mass strength in terms of random distance between joints // New Developments in Mining Engineering 2015: Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining, 1 January 2015, Pages 299-30.</p>
92021	Салов Володимир Олександрович	професор			Патентознавство	<p>Освіта:</p> <ol style="list-style-type: none"> Дніпропетровський гірничий інститут (1965, спеціальність «Гірничі машини і комплекси», гірничий інженер-механік). Навчальний центр міжнародної інженерної освіти IGIP (2004, «Міжнародний викладач інженерного закладу вищої освіти «ING.PAED IGIP». Диплом UA-58). <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.06.05 гірничі машини, диплом МТН № 08696 від 9.03.1973, тема дисертації: «Дослідження рейкових електромагнітних гальм шахтного рухомого складу»; Вчене звання: Доцент кафедри рудникового транспорту. Атестат ДЦ № 018532 від 22.03.1978. Заслужений працівник народної освіти України (Указ Президента України №1161 від 4 червня 1999 р.).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Діяльність у Науково-методичній комісії з будівництва та технологій (голова підкомісії з гірництва, нафтогазової інженерії та технологій) НМР МОН України протягом 2016...2018 рр. (наказ МОН від 06.04.2016 №375). Результати визнано вченою радою гірничого факультету НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол №7 від 21.05.2019) як підвищення кваліфікації.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Інженерна творчість і патентознавство : підручник / Л.Н. Ширін, В.О. Салов, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаев; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». - Д. : НТУ «ДП», 2019. - 300 с. Салов В.О. Розроблення технічних рішень винахідницького рівня та складання заявки на патент (схеми, таблиці, приклади) : навч. посіб. / В.О. Салов ; Нац. техн. ун-т. - Д. : НТУ «ДП», 2019. - 188 с. Авторські свідоцтва та патенти (61 найменування). Салов В.О. Особливості проектування вищої освіти згідно з чинною нормативною базою / В.О. Салов // Вища школа школа. □ 2016. □ № 9. □ С. 27-36; Салов В.О. Рекомендації до створення комплексу навчально-методичного забезпечення дисциплін : метод. посіб. для наук.-пед. прац. / В.О. Салов, Т.О. Письменкова ; Нац. гірн. ун-т, наук. метод. центр. - Д. : НГУ, 2017. - 48 с. Салов В.О. Особливості розрахунку штатних посад у вищих навчальних закладах / В.О. Салов, Ю.О. Заболотна. - С 112-117 // Формування професійно мобільного фахівця: європейський вимір : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (Львів, 16-17 листопада 2017 року) / Міністерство освіти і науки

						<p>України та ін. – Львів : Левада, 2017. – 306 с.</p> <p>7. Салов В.О. Оцінювання результатів навчання з дисципліни / В.О. Салов, Т.О. Письменкова. – С 205-207 // Формування професійно мобільного фахівця: європейський вимір : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференція (Львів, 16-17 листопада 2017 року) / Міністерство освіти і науки України та ін. – Львів : Левада, 2017. – 306 с.</p> <p>8. Салов В.О. Макет методичних рекомендацій до виконання кваліфікаційних робіт : мет. посіб. для н.-пед. прац. / В.О. Салов ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 48 с.</p> <p>9. Салов В.О. Інформаційне забезпечення провадження освітнього процесу : посіб. для наук.-пед. працівників / В.О. Салов, О.Н. Ільченко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 115 с.</p>
33276	Павличенко Артем Володимирович	Завідувач кафедри			Стратегічна екологічна оцінка	<p>Освіта:</p> <p>1. Національна гірнич академія України (2001, «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Еколог»)</p> <p>2. Національний гірничий університет (2016, «Економіка довкілля і природних ресурсів», «Економіст в сфері природокористування. Дослідник»)</p> <p>Науковий ступінь:</p> <p>Доктор технічних наук, 21.06.01 – екологічна безпека (2017), ДД №006906 «Екологічна небезпека експлуатації та ліквідації вугільних шахт: методологія оцінки, напрями і засоби зниження».</p> <p>Кандидат біологічних наук, 03.00.16 – екологія (2009), ДК №053095 «Біоіндикаційна оцінка екологічного стану територій гірничопромислових центрів Дніпропетровської області»</p> <p>Вчене звання:</p> <p>Доцент за кафедрою екології (2011), 12ДЦ №025726 Професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища (АП № 000656 від 18.12.2108 р.) Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки 2015 року за роботу «Розробка та впровадження технологій забезпечення техногенної та екологічної безпеки вугледобувних регіонів при ліквідації гірничих підприємств України» (Указ Президента України 440/2016 від 11.10.2016 р.)</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. захист докторської дисертації «Екологічна небезпека експлуатації та ліквідації вугільних шахт: методологія оцінки, напрями і засоби зниження» за спеціальністю 21.06.01 - екологічна безпека. – ДВНЗ «Національний гірничий університет», Дніпро, 2017.</p> <p>2. Навчання в 2015-2016 рр. в магістратурі за спеціальністю «Економіка довкілля і природних ресурсів» у Національному гірничому</p> <p>3. Курси підвищення кваліфікації «Здійснення оцінки впливу на довкілля (ОВД) в Україні: особливості впровадження» у Державному інституті управління та економіки водних ресурсів з 06.12.2017 р. по 07.12.2017р. (свідоцтво KEA-17-184 від 07.12.2017 р.)</p> <p>4. Проїшов навчання та отримав сертифікат за напрямом «Ризик-менеджмент. Принципи, рекомендації і основні методи оцінки ризиків. Стандарти серії ISO 31000 (ISO 31000 і ISO 31010), виданий «БЮРО ВЕРІТАС УКРАЇНА».</p> <p>5. З 2018 р. експерт за напрямом «Широкое застосування технологій більш чистого виробництва, охорони навколишнього природного середовища, поводження з відходами» на щорічному конкурсі проектів та стартапів «InnoDnipro».</p> <p>Основні Публікації:</p> <p>1. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Методологія експертного</p>

оцінювання рівня екологічної небезпеки функціонування та ліквідації вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. Дніпро. 2016. №127. С. 141-150.

2. Колесник В.Є. Методи оцінки екологічної небезпеки експлуатації і ліквідації вугільних шахт та напрями і засоби її зниження. Монографія / В.Є. Колесник, А.В. Павличенко. - Дніпро: Літограф, 2017. - 208 с.

3. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Бучавий Ю.В. Уніфікована методика комплексного оцінювання рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів та технологій. // Техногенно-екологічна безпека, 2018. №3(1), 64-69.

4. Ложніков, О.В., Павличенко А.В., Чебанов В.О. Систематизація факторів впливу параметрів техногенних родовищ на вибір гірничовидобувного устаткування. // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2018. - 53, 66-79.

5. Buzlyo V., Pavlichenko A., Borysovs'ka O., Gruntova V. Technological and environmental aspects of the liquidation of coal mines New Developments in Mining Engineering: Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining. - The Netherlands: CRC Press / Balkema, 2015. - P. 75-79.

6. Павличенко А.В. Кулина С.Л. Екологічна безпека гірничих відходів ліквідованих шахт Червоноградського гірничопромислового регіону // Збірник наукових праць НГУ. Дніпропетровськ: НГУ. 2015. №48. С. 216-222.

7. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Методологія експертного оцінювання рівня екологічної небезпеки функціонування та ліквідації вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. Дніпро. 2016. №127. С. 141-150.

8. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Розробка способів зниження рівня екологічної небезпеки від пилових викидів вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. Дніпро. 2016. №128. С. 169-179.

9. Павличенко А.В., Плахотній С.А. Ліквідація нерентабельних вугледобувних підприємств: шляхи зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. - Дніпро. 2016. №130. С. 257-262.

10. Колесник В.Є. Методи оцінки екологічної небезпеки експлуатації і ліквідації вугільних шахт та напрями і засоби її зниження. Монографія / В.Є. Колесник, А.В. Павличенко. - Дніпро: Літограф, 2017. - 208 с.

11. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Калініна К.Р. Екологічна класифікація якості атмосферного повітря за комплексними індексами його забруднення // Геотехнічна механіка, Дніпро, ІГТМ. 2017. - 137, 156-169.

12. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Методологія експертного оцінювання рівня екологічної небезпеки функціонування та ліквідації вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. Дніпро. 2016. №127. С. 141-150.

13. Павличенко А.В. Ідентифікація екологічних ризиків, що виникають на різних етапах функціонування вугледобувних підприємств // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. праць. ІГТМ НАН України. Дніпропетровськ. 2015. Вип. 124. С. 280-288.

14. Павличенко А.В., Бучавий Ю.В., Федотов В.В., Деменко О.В., Тріпачова К.В. Удосконалення системи обліку, оцінки і моніторингу техногенних родовищ з використанням геоінформаційних технологій // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер.: Механіко-технологічні системи та комплекси. - Харків : НТУ "ХПІ", 2017. - № 20 (1242). - С. 103-108

15. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Бучавий Ю.В. Прогнозування екологічної небезпеки промислових викидів в атмосферу з урахуванням концентрацій населення в зоні їх впливу /

						<p>Геотехнічна механіка, Дніпро, ІГТМ, 2017. - №135, 170-179.</p> <p>16. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Холоденко Т.Ф. Комплексне оцінювання рівня екологічної небезпеки технологій буропідричних робіт із застосуванням емульсійних вибухових речовин в кар'єрах. Збірник наукових праць НГУ. - Д.: Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 2018. - №55, С. 360-370.</p> <p>17. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Методологія експертного оцінювання рівня екологічної небезпеки функціонування та ліквідації вугільних шахт // Геотехнічна механіка: міжвід. зб. наук. пр. ІГТМ НАН України. Дніпро, 2016. №127. С. 141-150.</p> <p>18. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Бучавий Ю.В. Уніфікована методика комплексного оцінювання рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів та технологій. // Техногенно-екологічна безпека, 2018. №3(1), 64-69.</p> <p>19. Ложніков, О.В., Павличенко А.В., Чебанов В.О. Систематизація факторів впливу параметрів техногенних родовищ на вибір гірничовидобувного устаткування. // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2018. - 53, 66-79.</p> <p>20. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Холоденко Т.Ф. Підвищення ефективності оцінювання рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів для забезпечення їх сталого функціонування // 5-й Міжнародний конгрес «Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. (26-29 вересня 2018, Львів). - Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 87.</p> <p>21. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Холоденко Т.Ф. Досвід апробації уніфікованої методики комплексного оцінювання рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів та технологій // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи. (Львів, 14 вересня 2018 р.). Львів : ЛДУБЖД, 2018. С.</p>
112598	Юрченко Аннета Анатоліївна	доцент			Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі	<p>Освіта: Дніпропетровський гірничий інститут (1993, «Відкриті гірничі роботи», гірничий інженер)</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук (21.06.01 - екологічна безпека) споріднена за галуззю знань 18 Виробництво та технології спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища») ДК №009217, 2012р. Тема кандидатської дисертації «Підвищення екологічної безпеки масових вибухів в залізрудних кар'єрах за пиловим чинником».</p> <p>Вчене звання: Доцент за кафедрою екології (12ДЦ №042716, 2015 р.)</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. 27.03.2017 - 02.06.2017 Центр інженерної педагогіки ДВНЗ "НГУ" свідоцтво №34 від 09.06.2017 2. з 11.11.2019 по 30.01.2020 Дніпровський державний аграрно-економічний університет 3. Міжнародний викладач з інженерної педагогіки ING PAED IGIP (per. № UA-192 від 29.09.2017 р.).</p> <p>Основні публікації: 1. A. Yurchenko, A. Litvinenko & T. Morozova. Study of dust cloud spraying parameters in terms of its suppression// Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining - Pivnyak, Bjndarenko & Kovaltska. 2015 Taylor & Francis Group, London: 71-74. (Наукометрична база Scopus) 2. Information resource-saving technology of extraction, transportation and utilization gases of coal mine, 2018, Stasevich R.K., Litvinenko A.A., Jurchenko A.A. Development of scientific foundations of resource-saving technologies of mineral mining and processing: Multi-authored</p>

						<p>monograph. - Sofia: Publishing House "St.Ivan Rilski", 151-170 p.p. (Scopus).</p> <p>3. Юрченко А.А., Євстратенко Л.І., Столбченко О.В. Применение методов планирования промышленных экспериментов для решения задач управления проветриванием шахт. Геотехнічна механіка. - Дніпропетровськ: ІГТМ НАН України, 2015. - Випуск 120. - С.213-223.</p> <p>4. Стасевич Р.К., Литвиненко А.А., Юрченко А.А., Стасевич Д.О. Двухфакторный критерий энергоэффективности совместной работы вентиляторов главного проветривания рудника или шахты. // Збірник наукових праць ДДТУ №1(30) 2017., С.86-91</p> <p>5. Литвиненко А.А., Юрченко А.А., Стасевич Р.К., Стасевич Д.О. Исследования совместной работы вентиляторов главного проветривания действующей шахты. //Сборник научных трудов Днепропетровского государственного технического университета, Выпуск 1(30), 2017. - С. 140-147.</p> <p>6. Исследование динамических параметров угольной пыли в подземных горных выработках / А. А. Юрченко, А. А. Литвиненко, И. М. Чеберячко, О. А. Корж // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. - Дніпро : НГУ, 2018. - № 53. - С. 309-317.</p> <p>7. Іконнікова Н. А. Экспериментальные исследования коэффициента захвата железорудной пыли каплями воды при ее орошении / Н. А. Іконнікова, А. А. Юрченко, М. Ю. Іконніков // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. - Дніпро : НГУ, 2018. - № 54. - С. 363-376.</p>
106550	Кулікова Дар'я Володимирівна	доцент			Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології	<p>Освіта: Дніпропетровський національний університет (2001, «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Еколог») Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 – екологічна безпека (2016), ДК №034372 „Зниження рівня екологічної небезпеки скиду забрудненої шахтної води в водойми на основі її ефективного очищення”.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Захист кандидатської дисертації «Зниження рівня екологічної небезпеки скиду забрудненої шахтної води в водойми на основі її ефективного очищення» за спеціальністю 21.06.01 - екологічна безпека. – ДВНЗ «Національний гірничий університет», Дніпро, 2015. 2. Стажування (жовтень-листопад 2016 р.) в Дніпропетровському національному університеті залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна Довідка № 035/16 від 24.11.2016 р. 3. Міжнародний семінар-стажування (13/03/2017-20/03/2017) "Innovative Technologies in Science and Education: European Experience", Czestochowa (Poland) (36 академічних годин аудиторної та самостійної роботи) з отриманням сертифікату. 4. Науково-педагогічне стажування (травень-червень 2019 р.) "Сучасні тенденції у вищій освіті в країнах Європейського союзу. Досвід Технічного Університету Варни" в обсязі 4 кредити (120 академічних годин аудиторної та самостійної роботи) з отриманням сертифікату.</p> <p>Основні публікації: 1. Кулікова Д.В. Оцінка якісного стану водних об'єктів, що перебувають під впливом скиду шахтних вод / Д.В. Кулікова // Науково-практичний журнал «Екологічні науки». - 2019. - Вип. 1 (24). - Т. 1. - С. 112-116. 2. Кулікова Д.В. До питання вибору й обґрунтування технологічної схеми очищення шахтних вод / Д.В. Кулікова // Матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції "Проблеми екологічної безпеки". - Кременчук: КрНУ, 2017. - С. 126. 3. Kulikova D.V. Estimation of ecological state of surface water bodies in coal mining region as based on the complex of hydrochemical indicators / D.V. Kulikova, A.V. Pavlychenko //</p>

						<p>Науково-технічний журнал "Науковий вісник Національного гірничого університету". - 2016. - №4. - С. 62-70.</p> <p>4. Юрченко А.А. Утилізація биогаза полигонов ТБО / Юрченко А.А., Кулікова Д.В., Дмитрук Е.А., Чеберячко Л.Н., Безпятий І.Н. // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. - 2019. - № 57. - С. 192-202.</p> <p>5. Колесник В.Є Способи і засоби підвищення екологічної безпеки скиду шахтних вод в поверхневі водойми / Колесник В.Є., Долгова Т.І., Кулікова Д.В., Павличенко А.В. - Дніпро: Літограф, 2016. - 132 с.</p> <p>6. Кулікова Д.В. Підвищення інтенсивності процесу осідання завислих частинок за рахунок удосконалення споруд механічного очищення промислових стічних вод / Д.В. Кулікова // Матеріали XV Міжнародної конференції "Стратегія якості в промисловості та освіті". Дніпро-Варна, 2019. - С. 98-102.</p> <p>7. Kolesnyk V.Ye. Substantiation of rational parameters of perforated area of partitions in an improved mine water settling basin / V.Ye. Kolesnik, D.V. Kulikova, A.V. Pavlyuchenko // Науково-технічний журнал "Науковий вісник Національного гірничого університету". - 2016. - №6. - С. 120-127.</p> <p>8. Biliaiev M.M. Modelling of water treatment in the horizontal settler with perforated plates / M.M. Biliaiev, D.V. Kulikova, V.A. Kozachupa // Науковий вісник будівництва. - 2015. - №1 (79). - С. 165-167.</p> <p>9. Колесник В.Є. Підвищення екологічної безпеки скидів шахтної води на основі вдосконалення конструктивних елементів запропонованого горизонтального відстійника / В.Є. Колесник, Д.В. Кулікова, А.В. Павличенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «ЕКОГЕОФОРУМ-2017. Актуальні проблеми та інновації». - Івано-Франківськ: ІФН-ТУНГ, 2017. - С. 133-135.</p> <p>10. Колесник В.Є. Оцінка рівня екологічної небезпеки скиду шахтної води при її високоефективному очищенні від завислих речовин у запропонованому відстійнику / В.Є. Колесник, Д.В. Кулікова // Доклади міжнародного наукового симпозиума «Неделя еколога - 2015». - Днепродзержинск: ДГТУ, 2015. - С. 104-106.</p> <p>11. Колесник В.Є. Способи і засоби підвищення екологічної безпеки скиду шахтних вод в поверхневі водойми / Колесник В.Є., Долгова Т.І., Кулікова Д.В., Павличенко А.В. - Дніпро: Літограф, 2016. - 132 с.</p>
116099	Миронова Інна Геннадіївна	доцент			Екологічна безпека ґрунтів у гірничодобувних районах	<p>Освіта: Національна гірнич академія України (2001, «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Еколог»)</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 – екологічна безпека (споріднена за галуззю знань 18 «Виробництво та технології» спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»), (ДК № 023222, 2014 р.). Тема канд. дисертації «Підвищення екологічної безпеки при видобутку залізних руд підземним способом».</p> <p>Вчене звання: Доцент за кафедрою екології (12ДЦ №046121, 2016 р.).</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Стажування у Дніпропетровському державному аграрно-економічному університеті. (з 25 травня по 25 червня 2015 р., реєстраційний лист №446, затверджений 25.06.2015.) 2. Курси з підготовки та наукового супроводження наукових освітніх проектів, з опануванням інноваційних форм та методів навчання, а також вдосконалення мовної підготовки (загальним обсягом 150 год., м. Хжанув, м. Краків, м. Вроцлав, Польща) Свідоцтво № 0063 від</p>

						<p>22.08.2017 р.</p> <p>3. Міжнародне товариство інженерної педагогіки, сертифікат International Engineering Educator (Ing. Paed. IGIP). UA-33, 02.06.2017.</p> <p>Основні публікації:</p> <p>1. Khomenko, O., Kononenko, M., & Myronova, I. (2017). Ecological and technological aspects of iron-ore underground mining. Mining Of Mineral Deposits, 11(2), 59-67. (Web of Science)</p> <p>2. Khomenko, O., Kononenko, M., Myronova, I., & Sudakov, A. (2018). Increasing ecological safety during underground mining of iron-ore deposits. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (2), 29-38. (Scopus).</p> <p>3. Khomenko, O., Kononenko, M., Myronova, I., & Savchenko, M. (2019). Application of the emulsion explosives in the tunnels construction. E3S Web of Conferences, 123, 01039.</p> <p>4. Myronova, I. (2015). The level of atmospheric pollution around the iron-ore mine. New Developments In Mining Engineering 2015, 193-197</p> <p>5. Хоменко О. Эколого-технологические аспекты подземной добычи железных руд / О. Хоменко, М. Кононенко, И. Миронова // Розробка родовищ. – 2017. – Vol. 11, № 2. – С. 59-67.</p> <p>6. Myronova, I. (2015). Changing of biological traits of winter wheat that vegetate near emission source of iron-ore mine. Mining Of Mineral Deposits, 9(4), 461-468. (Web of Science)</p> <p>7. Myronova, I. (2016). Prediction of contamination level of the atmosphere at influence zone of iron-ore mine. Mining Of Mineral Deposits, 10(2), 64-71. (Web of Science)</p> <p>8. Миронова И.Г., Кононенко М.Н., Хоменко О.Е., Юрченко К.О. Пути снижения техногенной нагрузки на горнодобывающие регионы Украины // Збірник наукових праць НГУ. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2017 – №51 – С. 77-83.</p>
78400	Клімкіна Ірина Іванівна	доцент			Біомайнінг	<p>Освіта: Дніпропетровський державний університет (1993, «Біологія», «Біолог. Фізіолог людини та тварин»)</p> <p>Науковий ступінь: кандидат біологічних наук (2003), ДК № 019793, «Цитогенетична оцінка мутагенної небезпеки урбанізованих територій України»</p> <p>Вчене звання: доцент за кафедрою екології (2005), ДЦ №010804</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Керівництво студентською/аспірантською наукою та власне наукове стажування з 1 по 30 листопада 2019 р. в рамках DAAD проекту «ЕкоМайнінг: розвиток інтегральної PhD програми зі сталого гірництва» (01.01.2019 – 31.12.2022) за тематикою «Фітомайнінг» на базі лабораторії біології/екології ТУ «Фрайберзька гірнич акадeмія». Методи досліджень: спектрометричне визначення концентрацій поживних речовин (NO3-, NH4+, PO43-) в ґрунтах для рослин, що ростуть на відвалах вугільних шахт Західного Донбасу; фізико-хімічний аналіз зразків ґрунтів (рН, ЕС, концентрації важких та рідких металів та інших хімічних елементів в ґрунтах та рослинах за допомогою ІSP-MS). Сертифікат від 30.11.2019, наказ 1973л від 23.10.2019 р.</p> <p>2. Наукове стажування з 24.10 по 23.12.2016 р. за підтримки DAAD гранту «Наукові стажування для викладачів ВНЗ та науковців» на базі лабораторії мікробіології навколишнього середовища ТУ «Фрайберзька гірнич акадeмія». Дослідження на тему: "Молекулярний аналіз бактеріального співтовариства відвалів вугільних шахт". Методи досліджень: ампліфікація ДНК на основі ПЛР; розподіл ДНК-фрагментів за розміром в агарозному гелі-електрофорезі; секвенування варіативного V3-V4 фрагменту ДНК на підставі Illumina Miq-system. Наказ № 1822л від 04.10.2016 р.</p> <p>3. Керівництво студентською наукою та власне наукове стажування з 09.05. по 01.06.2016</p>

та з 01. по 30.11.2016 в рамках DAAD проекту «Біотехнології в гірництві – інтеграція новітніх технологій в освітню практику» (01.01.2015 – 31.12.2018) за тематикою «Біовилування цінних металів з бідних руд та відвалів гірничого виробництва». Методи досліджень: біовилування із зразків промислових відходів в окислювальних та відновлювальних умовах у лабораторних біореакторах; PicoGreen флуоресцентне фарбування бактеріальних клітин з використанням multi-plate reader для підрахунку біомаси; підготовка зразків після вилування для ICP-MS та ІС аналізів. Сертифікати від 10.06.2016 та 20.09.201, накази № 588л від 12.04.2016 р. та № 1839л від 24.10.2016 р.

4. Науково-дослідний грант МОН України в рамках бюджетної програми 2201250 (наказ № 1114 від 07.08.2013). Дослідження з 01.03. по 30.04.2014 на базі лабораторії мікробіології навколишнього середовища ТУ «Фрайберзька гірничо академія». Тематика: «Клонування генів та генна інженерія». Методи досліджень: ізоляція ДНК з бактеріальних клітин, ПЛР ампліфікація певного гену, клонування генів у вектор (плазмиду), бібліотека клонів, трансформація гену, що транскрибується, в клітини бактерії Escherichia coli, ДНК секвенування на підставі T-RFLP аналізу.

5. Проведення досліджень на базі Кембриджського університету, Велика Британія, з 15.07 по 12.08.2013 р. Тематика: «Neocarzinostatin-mediated DNA damage and repair in RPE cell lines»; методи: Time lapse microscopy on cell lines RPE1-CycB1-Venus-PCNA-mRuby and RPE1-CycA-Venus-PCNA-mRuby. Сертифікат від 12.08.2013 р. за підписом керівника напряму з досліджень процесів поділу ракових клітин, лаб. клітинної біології, Інституту Ґордона, Школи біологічних наук Кембриджського університету проф. Джонатона Пайнса (PhD FMedSci Jonathon Pines). Основні публікації:

1. Iryna Klimkina, Mykola Kharytonov, Oleksandr Zhukov (2018). Trend Analysis of Water - Soluble Salts Leaching Along Surfaces of Reclaimed Mine Dumps in Western Donbass (Ukraine) / Environmental Research, Engineering and Management, Vol 74, No 2, P. 82-92 (SCOPUS)
2. I. Klimkina (2018). Metagenomic Study and Trace Elements Bioleaching from Coal Mining Spoil Dumps in Ukraine //69. BHT Freiburger Universitaetsforum 2018 Future Materials – Safe Resources Supply – Circular Economy. “Silver, Indium and other Treasures: Biohydro- and Hydrometallurgical Approaches to Win Rare Metals from Ores, Processing Remains and Scrap”, TU Bergakademie Freiberg, June 6 – 8, 2018.
2. Н.О. Подпрятова, О.О. Подпрятів, І.І. Клімкіна (2017). Аналіз змін фізико-хімічних показників ґрунтів на території відділення «Крейдова Флора» Українського степового природного заповідника НАН України внаслідок військових дій // Наукові праці "Природна та історико-культурна спадщина району заповідника «Кам'яні Могили», 2017, С. 99-107.
3. Клімкіна І.І., Сорока Т.Ю., Харитонов М.М. (2019). Дослідження фіто меліоративних властивостей дикорослих рослин на ділянках рекультивації вугільних відвалів Західного Донбасу // Екологічні науки. – № 1(24), 2019. – С 42-46. DOI: 10.32846/2306-9716-2019-1-24-2-9.
4. I. Klimkina, M. Kharytonov, O. Wiche, H. Heilmeier (2017). Phytoremediation of spoil coal dumps in Western Donbass (Ukraine) // Geophysical Research Abstracts 19, EGU, 2017-1312.
5. O. Wiche, D. Tischler, I. Klimkina, O. Kovrov, H. Heilmeier (2017). Citric acid and the siderophore DFO-B as soil amendments affect the bioavailability of germanium and rare earth elements // Scientific Journal «Біологічні студії» / Studia

						<p>Biologica, Ivan Franko national University of Lviv, 2017, Issue 11/№3-4. P. 93-94.</p> <p>6. I. Klimkina, V. Fedotov, H. Heilmeier (2016). Green Technologies in Natural and Synthetic Surfaces Use for Dumps Reclamation // Geophysical Research Abstracts, 2016 EGU General Assembly, Vol. 18, EGU2016-773.</p> <p>7. Ковров О.С., Климкина И.И., Іванова О.А. (2016). Біомайнінг та фітореMediaція: інноваційні технології в гірництві // Мат. міжн. наук.-техн. Інтернет-конф. «Інноваційний розвиток гірничодобувної галузі», Кривий Пір, 2016, С. 220.</p> <p>8. Didenko A.V., Klimkina I.I. (2015). Investigation the Possibility of Copper Leaching by Means of an Acidithiobacillus Ferrooxidans – Containing Culture // Третя Всеукр. наук.-техн. конф. студентів, аспірантів і молодих учених «Молодь: наука та інновації», 2015, Т. 10, С. 65-66.</p> <p>9. Kovrov O., Klimkina I., Kodachenko L. (2019). Justification of the method for phytoremediation of degraded and contaminated lands by composite vermicompost briquettes // Technology Audit and Production Reserves (Chemical Engineering: Ecology and Environmental Technology). – № 5/3(49), 2019. – С. 28-32. DOI: 10.15587/2312-8372.2019.183078</p> <p>10. Kharytonov M.M., Babenko M.G., Martynova N.V., Rula I.V., Klimkina I.I. (2018). Bioenergetic potential of switchgrass and sweet sorghum on the reclaimed lands // Development on Natural Sciences in countries of European union taking into account the challenges of XXI century. Collective monograph., Lublin, Izdevniecīha "Baltia Publishing", 2018, p.453-473.</p> <p>11. Смірна П.С., Клімкина І.І. (2018). Дослідження ростових процесів Chlorella vulgaris на різних мінеральних середовищах // Мат. VI Всеукр. наук.-техн. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації», Т. 10, 2018. – С. 91-92.</p> <p>12. Полюянова О.І., Клімкина І.І. (2018). Перспективи використання Miscanthus giganteus для отримання твердого біопалива // Мат. VI Всеукр. наук.-техн. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації», Т. 10, 2018. – С. 78-79.</p>
139398	Борисовська Олена Олександрівна	доцент			Техногенний та екологічний нагляд	<p>Освіта: Національна гірнич академія України (2001, «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Еколог»).</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 – екологічна безпека (2010), ДК №060384 «Удосконалення методів захисту довкілля від продуктів спалювання твердих побутових відходів з використанням розкритих гірських порід».</p> <p>Вчене звання: Доцент за кафедрою екології (2012), 12ДЦ №032947.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Пройшла курс підвищення кваліфікації за темою: «Екологічна та техногенна безпека» у квітні-травні 2018 на базі Павлоградського хімічного заводу.</p> <p>Основні публікації:</p> <p>1. Підвищення рівня екологічної безпеки стічних вод коксохімічних підприємств / О.О. Содома, О.О. Борисовська // Молодь: наука та інновації: матеріали IV всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (6-7 грудня 2016 р.) – Д.: ДВНЗ НГУ, 2016. – С.95-96.</p> <p>2. Technological and environmental aspects of the liquidation of coal mines / Buzlyo V., Pavlychenko A., Borysovs'ka O. & Gruntova V. // New Developments in Mining Engineering: Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining. – The Netherlands: CRC Press/Balkema, 2015. – P. 75-79. Formation of physic and mechanical composition of dust emission from the ventilation shaft of a coal mine as a factor of ecological hazard / Kolesnyk, V., Pavlychenko, A., Borysovs'ka, O., Buchavyu, Y. // Solid State Phenomena, 2018, p. 178-187.</p> <p>3. Formation of physic and mechanical composition of dust</p>

emission from the ventilation shaft of a coal mine as a factor of ecological hazard / Kolesnyk, V., Pavlychenko, A., Borysovs'ka, O., Buchavyi, Y. // Solid State Phenomena, 2018, p. 178-187.

4. Determination of trends and regularities of occurrence of emergency situations of technogenic and natural character in Ukraine / Е.А. Борисовская, В.Е. Колесник, А.В. Павличенко, А.Л. Ширин // Науковий вісник НГУ, Дніпр: РИК НГУ, 2017. - №6 - С. 147-154. Оцінка екологічної небезпеки золошлакових відходів теплоелектростанцій/Борисовська О.О., Павличенко А.В. // Геотехническая механика.- 2017. - №136. - С.86-95.

5. Assessment of environmental hazard of Ukrainian power plants waste / Borysovska O., Pavlychenko A. // Materials of the International Scientific & Practical Conference "Energy Efficiency and Energy Saving 2017" (Programs of reports) = матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Енергоефективність та енергозбереження 2017» (програма виступів); November 16-17, 2017, Ministry of Educ. & Science of Ukraine, National Mining University. - Dnipro : NMU, 2017. - P. 40-41.

6. Спалювання відходів та його екологічні наслідки / Борисовська О.О, Бочарова А.С. // Збірник статей учасників двадцяті всеукраїнської практично-пізнавальної інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього», (3 - 11 травня 2018р. . - Видавництво НМ. - Дніпро, 2018. - С.63-66.

7. Оцінка екологічної небезпеки золошлакових відходів теплоелектростанцій/Борисовська О.О., Павличенко А.В. // Геотехническая механика.- 2017. - №136. - С.86-95. Утворення і накопичення твердих побутових відходів на території Дніпропетровської області/ Борисовська О.О., Бабанська А.Е. // П'ята всеукраїнська науково-технічна конференція студентів, аспірантів і молодих учених "Молодь: наука та інновації" (28-29 листопада 2017 р., Дніпро).

8. Переробка відходів вугільної промисловості / Борисовська О.О., Скорик В.О. // Наукова весна - 2015: Матеріали VI науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (1-2 квітня 2015 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, 2015. - С.108-109.

9. Переробка відходів, що містять свинець / Борисовська О.О., Межидова Я.І. // Наукова весна - 2015: Матеріали VI науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (1-2 квітня 2015 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, 2015. - С. 106-107.

10. Інвентаризація та облік відходів. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» □ О.О. Борисовська, А.В. Павличенко. - Д.: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2019. - 100 с.

11. Інвентаризація відходів в Україні: основні недоліки та шляхи вдосконалення / О.В. Деменко, О.О. Борисовська // Форум гірників - 2016 : матеріали між нар. конф., 05-08 жовтня 2016 р., м. Дніпро. - Д.: Національний гірничий університет, 2016. - Т.2. - С.212-217.

12. Борисовська О.О. Інвентаризація та облік відходів : навч. посібник /Дніпро: Літограф, 2017. - 168 с.

13. Инвентаризация отходов в Украине: основные проблемы и пути решения / Е.А. Борисовская, О.В. Деменко, // Проблемы та перспективи формування Стратегії поводження з небезпечними відходами в Україні: збірка матеріалів Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (Київ, 22-23 листопада 2016 р.). - К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2016. - С.79-81.

14. Перспективні напрямки утилізації макулатури / Борисовська О.О., Лихач Л. С. //

						<p>Наукова весна - 2015: Матеріали VI науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (1-2 квітня 2015 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, 2015. - С.112-113.</p> <p>15. Утилізація відходів деревини / Борисовська О.О., Білозерова К.С. // Наукова весна - 2015: Матеріали VI науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (1-2 квітня 2015 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, 2015. - С. 110-111.</p> <p>16. Образование и накопление отходов в Украине / А.Е. Бабанская, Е.А. Борисовская // Наукова весна - 2017: Матеріали VIII науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (26-27 квітня 2017 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, Т.10, 2017. - С.73-75.</p> <p>17. Біорозкладні полімери, перспективи та інновації /Борисовська О.О., Дерябкіна Т.Г.// Наукова весна - 2018: Матеріали IX науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (12-13 квітня 2018 року). - Д.: ДВНЗ НГУ, Т.10, 2018. - С.38-39.</p> <p>18. Кроки України до сортування сміття / Борисовська О.О., Зворигін К. О. // Молодь: наука та інновації - 2018: Матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Дніпро, 15-16 листопада 2018 року). - Д.: НТУ ДП, 2018 - С.60-61.</p>
105270	Колесник Валерій Євгенійович	професор			Системний аналіз якості навколишнього середовища	<p>Освіта: Гірничий інститут. Кваліфікація: «Гірничий інженер-електрик», 1970.</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук, «охорона праці», 2003. (ВАК України. Національний гірничий університет).</p> <p>Вчене звання: «Професор кафедри екології» 2005. (Міністерство освіти України, Національний гірничий університет); «Доцент кафедри управління в технічних системах», 1995. (Міністерство освіти України. Національний гірничий університет.; «Старший науковий співробітник з охорони праці», 1988. (ВАК СССР).</p> <p>Підвищення кваліфікації: з 19 березня по 19 травня 2018 р проходив стажування на ДП «НВО «Пвлоградський хімічний завод». Свідоцтво про стажування. Регістраційний № 41/232-13 від 23.05.2018</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pavlychenko A., Lavrik M., Kolesnik V. Application of phytoremediation for recovery of salted soils located near coal mining ponds "Applied Biotechnology in Mining": Proc. of the Intern. Conf., April 25-27, 2018. Dnipro: National Technical University "Dnipro Polytechnic", 2018. - P. 33. 2. Холоденко Т.Ф., Колесник В.Е., Павличенко А.В. Влияние «внутренних» (рецептурных) особенностей эмульсионных взрывчатых веществ на эмиссию загрязняющих веществ в продуктах взрыва в атмосферу // Міжвідомчий зб. наук. праць. Геотехнічна механіка. - Дніпро, ІГТМ, 2016. Вып 131.- С. 121-132. 3. Способы и средства повышения экологической безопасности сброса шахтных вод в поверхностные водоемы [Текст]: моногр. / В.Е. Колесник, Т.И. Долгова, Д.В. Куликова, А.В. Павличенко. - Дедр: Литограф, 2016. - 132 с. 4. Горова А.І., Бучавий Ю.В., Колесник В.Є. Удосконалення системи інформування про ризики для здоров'я населення через забруднення атмосферного повітря //Медична інформатика та інженерія. Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика - Київ, 2016. - Вип. 2. - С.21-25. 5. Kolesnik V.Ye., Kulikova D. V., Pavlichenko A. V. Substantiation of rational parameters of perforated area of partitions in an improved mine water settling basin. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2016. - № 6. - С. 120-127. 6. Свердловинний заряд при масових вибухах в кар'єрах [Текст]: пат. на винахід №108523

Україна: МПК F42D 3/04(2006.01), F42D 1/08(2006.01), F42B 3/00. / А.А.Юрченко, В.Є.Колесник, А.А.Литвиненко.- Опубл. 12.05.2015, Бюл. №9, 2015 р.

7. Колесник В.Е. Мониторинг приоритетных загрязнителей атмосферы Днепропетровска / В.Е. Колесник, Ю.В. Бучавый, А.Ю. Михайлов / Зб. наук. праць НГУ, № 47. - Д.: ДВНЗ „НГУ”, 2015. - С. 58-67.

8. Дослідження особливостей застосування водоповітряних ежекторів для зниження пилоутворення при транспортуванні гірничої маси на кар'єрах / В. Є. Колесник, А. В. Павличенко, О. О. Борисовська, М. О. Бояркин // Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека», № 4(2/2018). - С. 105-111. DOI: 10.5281/zenodo.1469332.

9. Ковров А.С., Колесник В.Є. Прогнозна оцінка зсувонебезпеки в регіонах України та на локальних територіях яружно-балочної мережі /Науково-практичний журнал // Екологічні науки. - 2018. -№ 1(20), Т.1. С. 32-38

10. Kovrov O.S., Kolesnik V.Ye., Buchavyi Yu.V. Evaluation of the influence of climatic and geomorphological factors on landslides development. Environmental safety and natural resources. Науковий журнал Екобезпека та природокористування, Київ., 2018. - №1(25).- С. 52-63.(фахове видання). (Kyiv, Institute of Telecommunications and Global Information Space of NAS of Ukraine, Kyiv National University of Construction and Architecture. № 1-2 (25), 2018. - P. 52-63.)

11. Колесник В.Е., Павличенко А.В. Розробка способів зниження рівня екологічної небезпеки від пилових викидів вугільних шахт //Міжвідомчий зб. наук. праць. Геотехнічна механіка. - Дніпро, ІГТМ, 2016, Вып 128.- С. 167-178.

12. Колесник В.Е., Павличенко А.В. Оцінка ефективності реалізації природоохоронних заходів на вугільних шахтах Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Механіко-технологічні системи та комплекси. Харків: НТУ «ХПІ». 2016. №50(1222). С.142-146. (фахове видання)

13. Kolesnik V. Ye., Pavlichenko A. V., Buchavy Yu. V. Determination of dynamic parameters of dust emission from a coal mine fang. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2016. - № 2. - С. 81-87.

14. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Холоденко Т.Ф. Комплексне оцінювання рівня екологічної небезпеки технологій буропідричних робіт із застосуванням емульсійних вибухових речовин в кар'єрах// Збірник наукових праць НГУ. - Д.: Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 2018. - №55, С. 360-370. (фахове видання)

15. Kolesnyk, V., Pavlychenko A. Borysovs'ka, O., Buchavyu, Y. Formation of Physic and Mechanical Composition of Dust Emission from the Ventilation Shaft of a Coal Mine as a Factor of Ecological Hazard. Solid State Phenomena, 2018. Vol. 277, pp. 178-187. (Наукометрична база Scopus)

16. Колесник В.Е., Павличенко А.В., Бучавый Ю.В. Уніфікована методика комплексного оцінювання рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів та технологій // 17. Техногенно-екологічна безпека, 2018. №3(1), 64-69. (фахове видання)

17. Kolesnik, V.Ye., Borysovs'ka, O.O., Pavlychenko, A.V. & Shirin, A.L. Determination of trends and regularities of occurrence of emergency situations of technogenic and natural character in Ukraine. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2017, 6, P 124-131.

18. Колесник В.Є. Методи оцінки екологічної небезпеки експлуатації і ліквідації вугільних шахт та напрями і засоби її зниження. Монографія / В.Е. Колесник, А.В. Павличенко - Дніпро: Літограф, 2017. - 208 с.

19. Колесник В.Е., Павличенко А.В., Бучавый Ю.В. Прогнозування екологічної небезпеки промислових викидів в атмосферу з урахуванням концентрацій населення в зоні їх впливу //

						<p>Геотехнічна механіка, Дніпро, ІГТМ, 2017. - №135, 170-179. (фахове видання)</p> <p>20. Колесник В.Є., Павличенко А.В., Калініна К.Р. Екологічна класифікація якості атмосферного повітря за комплексними індексами його забруднення Геотехнічна механіка, Дніпро, ІГТМ, 2017. - 137, 156-169. (фахове видання)</p> <p>21. Kolesnik V. Ye., Pavlichenko A. V., Buchavy Yu. V. Dynamic parameters estimation of dust emissions of heat-and-power objects of coal mines. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2016. - № 5. - С. 91-97.</p> <p>22. Колесник В.Є., Павличенко А.В. Методологія експертного оцінювання рівня екологічної небезпеки функціонування та ліквідації вугільних шахт // Міжвідомчий зб. наук. праць. Геотехнічна механіка. - Дніпро, ІГТМ, 2016, Вып 127.- С. 141-150.</p> <p>23. Прогноз уривня загрязнення атмосферного воздуха в зоне влияния городских автомагистралей / Н.Н. Беляев, Т.И. Русакова, В.Е. Колесник, А.В. Павличенко // Науковий вісник НГУ. - 2016. -№ 1 - С.90 - 97.</p>
23990	Кострицька Світлана Іванівна	завідувач кафедри			Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	<p>Освіта: Дніпропетровський державний університет, 1976р. за спеціальністю "Англійська мова та література". Здобула кваліфікацію філолог, викладач англійської мови та літератури</p> <p>Вчене звання: вчене звання доцента каф. іноземних мов (від 23 квітня 1996 р.) атестат доцента ДЦ АР №002899</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування на кафедрі іноземних мов Криворізького національного університету, 25.04.16 р. - 25.05.16 р. (108 годин). Довідка про підсумки стажування Участь у симпозиумах для завідувачів кафедр іноземних мов України з розробки і впровадження курсів англійської мови професійного спрямування: "ESP: Planning for Success", 16 - 18 лютого 2017 року, м. Київ. Отримано сертифікат. Тренінг Британської Ради щодо особливостей оцінювання контрольного та взаємодідування викладачів, 22-24 листопада 2018 року. "National Symposium on Excellence in Internationalisation and ESP in Higher Education", 22 - 24 листопада 2018 року, м. Київ. Отримано сертифікат Курс підвищення кваліфікації для суб'єктів публічного управління та адміністрування за програмою тематичного семінару «Якість освіти: проблеми та завдання менеджменту внутрішнього середовища вищого навчального закладу» (15-26 листопада 2018 року). Сертифікат № 1853-а від 26 листопада 2018 року; НТУ "ДП", жовтень 2019 - Сертифікат про успішне закінчення 16-ти годинного курсу фасилітатора в рамках Проекту "Розвиток Регіональних навчальних спільнот", 24-25 жовтня 2019 року, за підписом Голови програм з англійської мови Британської Ради в Україні Ж. Севастьянковой та Президента Всеукраїнського відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної IATEFL-UKRAINE О. Павленко Координатор міжнародного науково-освітнього проекту Британської Ради в Україні "Англійська для університетів" (2015- 2019pp.) Координатор програми Fulbright Specialist Program проект №7022 (2016р).</p> <p>Основні публікації: 1. Maksymova, E., Ovchynnikov, M., Lysenko, R., & Kostrytska, S. (2018). Physical and Chemical Methods of Methane Utilization in Ukrainian Coal Mines. Solid State Phenomena (SSP), volume 277, p.147-156 2. Ella Maksymova, Svitlana Kostrytska (2018) Geological and structural prerequisites of gas-bearing capacity and gas hydrate formation in the World Ocean (in</p>

						<p>terms of the Black Sea). Journal of Geology, Geography and Geocology, 27 (2), p. 294-304</p> <p>3. Англійська мова для навчання і роботи: підручник. у 4 т. Т. 2. Стратегії пошуку інформації в іншомовних друкованих та електронних професійно-орієнтованих джерелах та дослідження іншомовних джерел інформації. = English for Study and Work: Coursebook in 4 books. Book 2 Obtaining and Processing Information for Specific Purposes / С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок, О.Д. Швець, Н.В. Поперечна; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. - Д. : НГУ, 2015. - 192 с. Рекомендовано до видання вченою радою ВНЗ «Національний гірничий університет» як підручник з англійської мови для бакалаврів галузі знань 0503 Розробка корисних копалин (протокол № 9 від 25 червня 2015 року) 25%</p> <p>4. Англійська мова для навчання і роботи: підручник. у 4 т. Т. 2. Стратегії пошуку інформації в іншомовних друкованих та електронних професійно-орієнтованих джерелах та дослідження іншомовних джерел інформації. = English for Study and Work: Coursebook in 4 books. Book 2 Obtaining and Processing Information for Specific Purposes / С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок, О.Д. Швець, Н.В. Поперечна; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. - Д. : НГУ, 2015. - 192 с. Рекомендовано до видання вченою радою ВНЗ «Національний гірничий університет» як підручник з англійської мови для бакалаврів галузі знань 0503 Розробка корисних копалин (протокол № 9 від 25 червня 2015 року)) 25%</p> <p>5. Англійська мова для навчання і роботи: підручник. у 4 т. Т. 3. Дискусії та презентації. = English for Study and Work: Coursebook in 4 books. Book 3. Discussions and Presentations/ С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок, О.Д. Швець, Н.В. Поперечна; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. - Д. : НГУ, 2015. - 144 с. Рекомендовано до видання вченою радою ВНЗ «Національний гірничий університет» як підручник з англійської мови для бакалаврів галузі знань 0503 Розробка корисних копалин (протокол № 9 від 25 червня 2015 року)) 25%</p> <p>6. Англійська мова для навчання і роботи: підручник. у 4 т. Т.4. Професійне іншомовне письмо.. = English for Study and Work: Coursebook in 4 books. Book 4 Communicating in Writing/ С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок, О.Д. Швець, Н.В. Поперечна; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. - Д. : НГУ, 2015. - 121 с. Рекомендовано до видання вченою радою ВНЗ «Національний гірничий університет» як підручник з англійської мови для бакалаврів галузі знань 0503 Розробка корисних копалин (протокол № 9 від 25 червня 2015 року))25%.</p>
45026	Ковров Олександр Станіславович	професор			Біомайнінг	<p>Освіта: 1. Дніпропетровський державний університет (1994, біолого-екологічний факультет спеціальність «Біохімія», біохімік, викладач). 2. Національний гірничий університет (2010, спеціальність «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», Менеджер зовнішньоекономічної діяльності).</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук за спеціальностями 05.15.09 «Геотехнічна і гірничая механіка» та 21.06.01 «Екологічна безпека», (2019), ДД №008797. Тема дисертації: «Управління зсувонебезпечністю природних схилів та техногенних укосів з неоднорідною структурою в мінливих геокліматичних умовах». Кандидат технічних наук, 05.15.09 «Геотехнічна і гірничая механіка», (2011), ДК №003773. Тема дисертації: «Геомеханічне обґрунтування параметрів стійких укосів кар'єрів в складноструктурному масиві м'яких порід».</p> <p>Вчене звання: Доцент за кафедрою екології</p>

(12ДЦ №046121, 2016 р.).

Підвищення кваліфікації:
1. Захист докторської дисертації «Управління зсувонебезпечністю природних схилів та техногенних укосів з неоднорідною структурою в мінливих геокліматичних умовах» за спеціальностями 05.15.09 – геотехнічна і гірнична механіка, та 21.06.01 – екологічна безпека. – НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро, 2019. ДД № 008797.
2. Координатор міжнародного освітнього проекту «ЕкоМайнінг: розвиток інтегральної PhD програми зі сталого гірництва» спільно з ТУ «Фрайберзька гірнична академія» (ТУ «ФГА», м. Фрайберг, ФРН) за грантом Німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2019-2022 рр. В рамках проекту відбулись стажування, літні школи, наукові дослідження за тематикою проекту.
3. Координатор міжнародного освітнього проекту «Біотехнології в гірництві – інтеграція нових технологій в освітню практику» спільно з Технічним університетом «Фрайберзька гірнична академія» (ТУ «ФГА», м. Фрайберг, ФРН) за грантом Німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2015-2018 рр. В рамках проекту відбулись стажування, літні школи, наукові дослідження за тематикою проекту.
4. Участь в якості експерта у міжнародному проекті «Підвищення рівня знань серед студентів і викладачів з безпеки хвостосховищ» за підтримки Федерального відомства Німеччини з охорони навколишнього середовища. Термін реалізації – 2015-2016 р.р.
5. Участь в Міжнародному освітньому проекті «Англійська для університетів» за підтримки Британської Ради в Україні, 2015-2017 рр.
6. Навчальний курс в Центрі інженерної освіти IGIP Української інженерно-педагогічної академії (20 ECTS кредитів, 720 годин), Національний гірничий університет, Дніпропетровськ.
7. Програма професійного обміну по темі «Акредитація як інструмент для забезпечення якості в освіті» за підтримки Посольства Сполучених Штатів Америки, Вашингтон, округ Колумбія, Остін (штат Техас), Роллі (Північна Кароліна) і Бостон (штат Массачусетс), США. 18 жовтня –1 листопада 2014.

Основні публікації:
1. Kovrov O., Fedotov V., Zvoryhin K. (2019). Justification of phytoremediation technology of degraded landscapes on the basis of ecosystem approach. Technology audit and production reserves: Industrial and technology systems. – 2019. – Vol. 6/3 (50). – P. 3-9. DOI: 10.15587/2312-8372.2019.185204.
2. Kovrov O., Klimkina I., Kodachenko L. (2019). Justification of the method for phytoremediation of degraded and contaminated lands by composite vermicompost briquettes. Technology audit and production reserves: Industrial and technology systems. – 2019. – Vol. 5/3 (49). – P. 28-32. DOI: 10.15587/2312-8372.2019.183078.
3. Kovrov O., H. Heilmeier, Klimkina I. (2019). ECOMINING as a pattern of integrated approach towards sustainable mining. «Форум гірників – 2019»: Матеріали між нар. конф., 26-27 вересня 2019 р., Д.: Журфонд, 2019. – С. 344-350.
4. Kovrov O., Kolesnyk V. (2018). Development of the landslide hazard control system of natural and man-made slopes. Technology audit and production reserves: Industrial and technology systems. – 2018. – Vol. 6/3 (44). – P. 21-25.
5. Wiche O., Tischler D., Klimkina I., Heilmeier H., Kovrov O. (2017). Citric acid and the siderophore DFO-B as soil amendments affect the bioavailability of germanium and rare earth elements. Scientific Journal «Біологічні студії» / Studia Biologica, Ivan Franko National University of Lviv, 2017. – Issue 11/№3-4. P. 93-94.
6. Ковров А.С. Экосистемный подход при лесотехнической рекультивации техногенных ландшафтов. Зб. наук. праць

							<p>Національного гірничого університету, 2013. - №40. - С. 194-203.</p> <p>7. Ковров О.С. Порівняльна характеристика методик розрахунку циклонів для пиловловлювання. Науково-технічний журнал «Науковий вісник Національного гірничого університету», 2013. - №3. - С. 103-110.</p> <p>8. Ковров А.С., Криворучко Д.О. Обоснование мероприятий по снижению газопылевых выбросов в атмосферу на ЗАО «Юнипласт» г. Днепропетровска. Сучасні проблеми екології та геотехнологій: матер. X Всеукр. наук. конф. студентів, магістрів та аспірантів (м. Житомир, 10 квітня 2013 р.). - ЖДТУ, 2013. - С. 68-69.</p> <p>9. Ковров А.С., Паршуткин М. А. Использование тканевых фильтров для очистки выбросов технологического комплекса поверхности шахт. Наукова весна - 2013: Матер. IV Всеукраїнської наук.-техн. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (25 березня 2013р.) - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2013 - С. 313-314.</p> <p>10. Ковров А.С., Гришина Е.Ю. Разработка мероприятий по снижению выбросов в атмосферу на ООО «Трубопрокатный завод «Левобережный». Наукова весна - 2012: Матер. III Всеукраїнської наук.-техн. конф. (25 березня 2012р.) - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2012 - С. 258-259.</p> <p>11. Ковров А.С., Купина Д.С. Расчет эффективности электрофильтра для улавливания пыли на фабрике окомкования. Наукова весна - 2012: Матер. III Всеукраїнської наук.-техн. конф. (25 березня 2012 р.). - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2012. - С. 256-257.</p> <p>12. Kulikova, D., Buchavy, Y., Kovrov, O., Fedotov, V. GIS-based Assessment of the Assimilative Capacity of Rivers in Dnipropetrovsk Region. Journal of Geology, Geography and Geocology. - 2018. - 27(2). - 274-285.</p> <p>13. Kovrov O.S., Kolesnik V.Ye., Buchavyi Yu.V. Evaluation of the influence of climatic and geomorphological factors on landslides development. Environmental safety and natural resources. Науковий журнал Екобезпека та природокористування, Київ., 2018. - №1(25). - С. 52-63.</p> <p>14. Kovrov, O., Prychyna, K. Slope stability assessment of hydraulic-fill soil dams and fill-up embankments. Scientific Bulletin of National Mining University. 2017. Vol. №6(162). P. 97-105.</p> <p>15. Kovrov O., Kolesnyk V. Development of the landslide hazard control system of natural and man-made slopes / Technology audit and production reserves: Industrial and technology systems. - 2018. - Vol. 6/3 (44). - P. 21-25.</p> <p>16. Ковров О.С., Колесник В.Е. Прогнозна оцінка зсувонебезпеки в регіонах України та на локальних територіях ґрунто-балочної мережі / Науково-практичний журнал «Екологічні науки». - 2018. - № 1(20), Т.1. - С. 32-38.</p> <p>17. Ковров О.С. Екологічна небезпека зсувів в національному та регіональному контексті / 36. наук. праць НГУ. - 2018. - №53(34). - С. 278-289.</p> <p>18. Ковров О.С., Бучавий Ю.В. Статистика природних зсувів в світі та Україні / Науковий журнал «Екологічна безпека» Кременчук: Вид-во КрНУ, 2017. - №2 (24). - С. 14-20.</p> <p>19. Ковров О.С., Бучавий Ю.В., Федотов В.В., Рудченко А.Г. Методика оцінки зсувонебезпечності природних схилів ґрунто-балочної мережі м. Дніпро /36. наук. праць НГУ. - 2017. - №52(33). - С. 347-360.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>Основи біоконверсії</i>		
BP2.10 Розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення, що засновані на	Case-study, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації	усний (усна презентація), письмовий (тест), письмовий (контрольна робота)

використанні біотехнологічних методів захисту та відновлення деградованих об'єктів навколишнього середовища		
<i>Ресурсозбереження у гірничо-металургійному комплексі</i>		
ПР20 Вміти встановлювати масштаби деградації земель в процесі видобування копалин, опустелювання та підтоплення, підбирати технології рекультивації площ кар'єрів після видобутку копалин, захисту території від підтоплення, впроваджувати технології рекультивації порушених земель	евристичних питань, конкретної ситуації	письмовий (контрольна робота)
ПР14 Вміти здійснювати оцінку впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище, розуміти наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити наукові дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище	евристичних питань, конкретної ситуації	письмовий (контрольна робота)
<i>Біотехнологічні методи переробки відходів</i>		
ВР1.10 Обґрунтовувати та застосовувати біотехнологічні методи утилізації відходів різних галузей господарства	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Інноваційні природоохоронні технології</i>		
ВР1.11 Обґрунтовувати та впроваджувати інноваційні природоохоронні технології	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, метод діалогового спілкування	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Інвентаризація та облік відходів</i>		
ВР1.12 Проводити інвентаризацію промислових та побутових відходів	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Проведення наукової діяльності</i>		
ПР31. Формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і екологічних процесів із використанням математичних методів	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод занурення, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод мозкового штурму	Письмовий контроль (контрольна робота), Усне опитування
ПР30. Знати основні сучасні положення фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод занурення, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод мозкового штурму	Письмовий контроль (контрольна робота), Усне опитування
ПР29. Проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод занурення, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод мозкового штурму	Письмовий контроль (контрольна робота), Усне опитування
<i>Математичне моделювання систем і процесів</i>		
ПР31. Формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і екологічних процесів із використанням математичних методів	Метод діалогового спілкування, Метод занурення, Аналіз ситуацій, Метод інверсії.	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Проведення освітньої діяльності</i>		
ПР28. Застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти	Класифікаційні - вивчення об'єктів шляхом класифікації за визначеними ознаками забезпечення якості. Формування понять - визначення феноменів, принципів й законів із позицій категоризації та розгляд істотних властивостей певних фактів і явищ як підтвердження загальних закономірностей. Дедуктивні - виклад навчального матеріалу від узагальнень, спільних правил і закономірностей до конкретизації у вигляді окремих прикладів та ситуацій. Цифрові - інформаційно-комунікативна підтримка освітнього процесу	усна (усна презентація), письмова (письмова презентація), письмова (контрольна робота)
<i>Технології переробки промислових відходів</i>		
ВР2.3 Розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення, засновані на використанні технологій знезараження небезпечних відходів	Метод евристичних питань, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)
ВР2.2 Оцінювати вплив виробничих аварій на підприємствах хімічної, гірничодобувної, металургійної промисловості та ін. на життєдіяльність населення і виробничого персоналу для прийняття управлінських рішень	Метод евристичних питань, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)
ВР2.1 Приймати раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, медичними параметрами систем, використовуючи сучасні технології знезараження небезпечних відходів, захисту підземних та поверхневих вод, технології переробки промислових відходів в різних галузях економіки	Метод евристичних питань, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)

<i>Технології пилогазоочистки</i>		
BP2.2 Оцінювати вплив виробничих аварій на підприємствах хімічної, гірничодобувної, металургійної промисловості та ін. на життєдіяльність населення і виробничого персоналу для прийняття управлінських рішень	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, метод діалогового спілкування	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP2.1 Приймати раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, медичними параметрами систем, використовуючи сучасні технології знезараження небезпечних відходів, захисту підземних та поверхневих вод, технології переробки промислових відходів в різних галузях економіки	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, метод діалогового спілкування	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Технології водопідготовки та водовідведення</i>		
BP2.1 Приймати раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, медичними параметрами систем, використовуючи сучасні технології знезараження небезпечних відходів, захисту підземних та поверхневих вод, технології переробки промислових відходів в різних галузях економіки	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP2.2 Оцінювати вплив виробничих аварій на підприємствах хімічної, гірничодобувної, металургійної промисловості та ін. на життєдіяльність населення і виробничого персоналу для прийняття управлінських рішень	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP2.6 Визначати рівень забруднення водних джерел з використанням приладів контролю параметрів навколишнього середовища	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP2.5 Розробляти проекти перспективних і поточних планів з охорони підземних та поверхневих вод, з очищення промислових стічних вод і міських поверхневих стоків, контролювати їх виконання.	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Техногенний та екологічний нагляд</i>		
BP1.4 Демонструвати навички проведення техногенного та екологічного нагляду і контролю за станом довкілля, використовуючи національне та міжнародне законодавство, у тому числі стратегію сталого розвитку	Метод евристичних питань, метод діалогового спілкування	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Стратегія сталого розвитку</i>		
BP1.4 Демонструвати навички проведення техногенного та екологічного нагляду і контролю за станом довкілля, використовуючи національне та міжнародне законодавство, у тому числі стратегію сталого розвитку	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Екологозберігаючі технології ліквідації гірничих підприємств</i>		
BP1.3 Розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення, що засновані на використанні сучасних методів захисту та відновлення деградованих об'єктів навколишнього середовища	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення	письмовий (контрольна робота)
BP1.1 Приймати обґрунтовані раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, параметрами систем та використовуючи сучасні технології відновлення та рекультивації порушених земель і ґрунтів	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення	письмовий (контрольна робота)
<i>Екологічна безпека ґрунтів у гірничодобувних районах</i>		
BP1.7 Впроваджувати сучасні технології відновлення земель, порушених підприємствами гірничої галузі	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення), самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP1.6 Визначати рівень забруднення ґрунтів, земної поверхні та надр з використанням приладів контролю параметрів навколишнього середовища	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення),	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)

	самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	
BP1.5 Розробляти проекти перспективних і поточних планів з охорони земель та надр, контролювати їх виконання	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення), самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP1.3 Розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення, що засновані на використанні сучасних методів захисту та відновлення деградованих об'єктів навколишнього середовища	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення), самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
BP1.1 Приймати обґрунтовані раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, параметрами систем та використовуючи сучасні технології відновлення та рекультивації порушених земель і ґрунтів	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення), самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Біомайнінг</i>		
BP1.3 Розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення, що засновані на використанні сучасних методів захисту та відновлення деградованих об'єктів навколишнього середовища	Case-study, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (тест), письмовий (контрольна робота)
BP1.2 Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища	Case-study, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (тест), письмовий (контрольна робота)
BP1.1 Приймати обґрунтовані раціональні інженерні рішення на основі знань фізико-технічних принципів захисту об'єктів навколишнього середовища, оперуючи відповідними фізико-математичними, хімічними, біологічними, параметрами систем та використовуючи сучасні технології відновлення та рекультивації порушених земель і ґрунтів	Case-study, метод діалогового спілкування, метод конкретної ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (тест), письмовий (контрольна робота)
<i>Ландшафтний дизайн промислових територій</i>		
BP2.4 Проводити екологічну експертизу техніко-екологічних обґрунтувань, проектів розширення і реконструкції діючих виробництв, а також створюваних нових технологій і устаткування, розробляти заходи з упровадження нової природоохоронної техніки	методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні, наочні і практичні (аспект передачі і сприйняття навчальної інформації), індуктивні і дедуктивні (логічні аспекти), репродуктивні і проблемно-пошукові (аспект мислення), самостійної роботи і роботи під керівництвом педагога (аспект управління вченням); методи стимулювання і мотивації: інтересу до навчання, обов'язку і відповідальності в навчанні	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Стратегічна екологічна оцінка</i>		
BP1.4 Демонструвати навички проведення техногенного та екологічного нагляду і контролю за станом довкілля, використовуючи національне та міжнародне законодавство, у тому числі стратегію сталого розвитку	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Курсова робота з природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій</i>		
ПР22. Вміти оцінювати стан забруднення довкілля радіоактивними речовинами та здійснювати радіологічний контроль, прогнозування та оцінку ризику, вміти розробляти та використовувати технології захисту від радіаційних факторів	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курслова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР21. Вміти запобігати забрудненню атмосферного повітря на основі впровадження на підприємствах сучасного газоочисного обладнання	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курслова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР20. Вміти встановлювати масштаби деградації земель в процесі видобування копалин, опустелювання та підтоплення, підбирати технології рекультивації площ кар'єрів після видобутку копалин, захисту території	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курслова робота), усний (захист курсової роботи)

від підтоплення, впроваджувати технології рекультиваци порушених земель		
ПР19. Володіти основами проектування природоохоронних заходів в галузі водного господарства, впроваджувати нові технології охорони водних об'єктів, планувати і проводити наукові дослідження стану водних об'єктів	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР18. Вміти здійснювати критичний аналіз роботи гідроспоруд, обирати енергозберігаючі технології очищення питної води, пропонувати до впровадження у містах та на виробництвах сучасні способи очищення промислових і комунальних стоків	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР16. Вміти проектувати і експлуатувати сучасні очисні системи, техніку і технології захисту навколишнього середовища та розробляти відповідні рекомендації.	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР17. Вміти впроваджувати і використовувати найефективніші новітні відновлювальні джерела енергії та ресурсоенергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР15. Знати способи утилізації і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР14. Вміти здійснювати оцінку впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище, розуміти наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити наукові дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
ПР13. Усвідомлювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів	занурення, евристичних питань, конкретної ситуації, мозкового штурму	письмовий (курсова робота), усний (захист курсової роботи)
<i>Природоохоронні та ресурсозберігаючі технології</i>		
ПР22. Вміти оцінювати стан забруднення довкілля радіоактивними речовинами та здійснювати радіологічний контроль, прогнозування та оцінку ризику, вміти розробляти та використовувати технології захисту від радіаційних факторів	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР21. Вміти запобігати забрудненню атмосферного повітря на основі впровадження на підприємствах сучасного газоочисного обладнання	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР20. Вміти встановлювати масштаби деградації земель в процесі видобування копалин, опустелювання та підтоплення, підбирати технології рекультиваци площ кар'єрів після видобутку копалин, захисту територій від підтоплення, впроваджувати технології рекультиваци порушених земель	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР19. Володіти основами проектування природоохоронних заходів в галузі водного господарства, впроваджувати нові технології охорони водних об'єктів, планувати і проводити наукові дослідження стану водних об'єктів	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР18. Вміти здійснювати критичний аналіз роботи гідроспоруд, обирати енергозберігаючі технології очищення питної води, пропонувати до впровадження у містах та на виробництвах сучасні способи очищення промислових і комунальних стоків	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР17. Вміти впроваджувати і використовувати найефективніші новітні відновлювальні джерела енергії та ресурсоенергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР15. Знати способи утилізації і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР14. Вміти здійснювати оцінку впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище, розуміти наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити наукові дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуації	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)

ПР13. Усвідомлювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР11. Володіти принципами комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР10. Вміти розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та сприяти плануванню природоохоронних заходів протягом всього життєвого циклу продукції	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР6. Вміти генерувати ідеї нових технологій захисту навколишнього середовища, обґрунтувати рішення направлені на забезпечення довкілля та виробничі сфери	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР16. Вміти проектувати і експлуатувати сучасні очисні системи, техніку і технології захисту навколишнього середовища та розробляти відповідні рекомендації	Метод евристичних питань, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Проектний менеджмент в екології</i>		
ПР7. Вміти працювати у команді та міжнародному колективі (у ході стажування, виконання спільних грантів та проектів)	Case-study, мозковий штурм, евристичних питань, діалогового спілкування, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР5. Вміти розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт	Case-study, мозковий штурм, евристичних питань, діалогового спілкування, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР23. Вміти використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства	Case-study, мозковий штурм, евристичних питань, діалогового спілкування, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
ПР14. Вміти здійснювати оцінку впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище, розуміти наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити наукові дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.	Case-study, мозковий штурм, евристичних питань, діалогового спілкування, конкретної ситуації	письмовий (письмова презентація), письмовий (контрольна робота)
<i>Наукові основи раціонального природокористування</i>		
ПР9. Вміти проводити SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР8. Вміти застосовувати статистичні наукові методи при обробці експериментальних даних наукових досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища, використовувати комп'ютерні програми для обробки експериментальних даних	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР4. Володіти методологією планування і організації науково-дослідної роботи з проблем охорони навколишнього середовища та методами управління колективами	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР3. Вміти використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати і обробляти інформацію про стан навколишнього середовища, аналізувати інформацію про стан довкілля та виробничі сфери для вирішення завдань професійної діяльності	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР1. Вміти використовувати аналіз при вивченні складних систем, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, знати сучасні досягнення науки і техніки в природоохоронній сфері	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР11. Володіти принципами комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
ПР12. Знати принципи промислового планування на різних рівнях управління та вміти проводити екологічні дослідження з проблем територіально-просторового планування	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення	Усне опитування (усна презентація), Письмовий контроль (контрольна робота)
<i>Патентознавство</i>		
ПР27. Дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної	Класифікаційні - вивчення об'єктів шляхом класифікації за визначеними	усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий

власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності	ознаками забезпечення якості. Функціональні – аналіз технічних об'єктів за дворівневою функціональною ієрархією, на верхньому рівні якої позиціонують технічний об'єкт, а на нижньому – варіанти можливих елементів за ознаками функцій, що систематизує шляхи пошуку проектно-конструкторських рішень. Аспектні – порівняння характеристик об'єктів з «ідеальним кінцевим результатом», що сприяє опануванню певної моделі мислення під час розв'язання технічних та організаційних завдань з усунення протиріч практики. Цифрові – інформаційно-комунікативна підтримка освітнього процесу	(контрольна робота)
ПР6. Вміти генерувати ідеї нових технологій захисту навколишнього середовища, обґрунтувати рішення направлені на забезпечення довкілля та виробничі сфери	Формування понять – визначення феноменів, принципів й законів із позицій категоризації та розгляд істотних властивостей певних фактів і явищ як підтвердження загальних закономірностей. Індуктивні – розгляд явищ і предметів від конкретних чинників до широких узагальнень, що дозволяє ефективно формувати пошукові, аналітичні здібності для інтелектуальної діяльності. Дедуктивні – виклад навчального матеріалу від узагальнень, спільних правил і закономірностей до конкретизації у вигляді окремих прикладів та ситуацій Цифрові – інформаційно-комунікативна підтримка освітнього процесу	усна (усна презентація), письмова (письмова презентація), письмова (контрольна робота)
<i>Інтелектуальна власність</i>		
ПР27. Дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності	Метод діалогового спілкування, Аналіз ситуацій, метод конкретної ситуації	Усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми)
ПР6. Вміти генерувати ідеї нових технологій захисту навколишнього середовища, обґрунтувати рішення направлені на забезпечення довкілля та виробничі сфери	Метод діалогового спілкування, Аналіз ситуацій, метод конкретної ситуації	Усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми)
<i>Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності</i>		
ПР25. Демонструвати лідерські якості на посаді керівника	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	усний (усне опитування), письмовий (контрольна робота), письмовий (реферат)
ПР24. Приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у складних та непередбачуваних ситуаціях	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	усний (усне опитування), письмовий (контрольна робота), письмовий (реферат)
ПР4. Володіти методологією планування і організації науково-дослідної роботи з проблем охорони навколишнього середовища та методами управління колективами	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	усний (усне опитування), письмовий (контрольна робота), письмовий (реферат)
ПР1. Вміти використовувати аналіз при вивченні складних систем, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, знати сучасні досягнення науки і техніки в природоохоронній сфері	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	усний (усне опитування), письмовий (контрольна робота), письмовий (реферат)
ПР26. Володіти навичками превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	усний (усне опитування), письмовий (контрольна робота), письмовий (реферат)
<i>Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)</i>		
ПР2. Вміти застосовувати знання іноземної мови для написання реферату, наукової статті, наукових праць та спілкування на наукових конференціях	комунікативний, моделювання реальних життєвих ситуацій, діяльнісно-орієнтовний, рефлексивний, міждисциплінарний підхід, біхейверістський, когнітивний, інтерактивний, спрямований на виконання дій в команді для вирішення завдання, експеріентне навчання	усний (усне опитування), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми), письмовий (звіт), письмовий (контрольна робота), усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація)
<i>Науково-виробнича практика</i>		
ПР16. Вміти проектувати і експлуатувати сучасні очисні системи, техніку і технології захисту навколишнього середовища та розробляти відповідні рекомендації	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації, інверсії	усні опитування, письмовий (звіт)
<i>Передатестаційна практика</i>		
ПР16. Вміти проектувати і експлуатувати сучасні очисні системи, техніку і технології захисту навколишнього середовища та розробляти відповідні рекомендації	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації, інверсії	усні опитування, письмовий (звіт)
<i>Виконання кваліфікаційної роботи</i>		
ПР16. Вміти проектувати і експлуатувати сучасні очисні системи, техніку і технології захисту навколишнього середовища та розробляти відповідні рекомендації.	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації, інверсії	письмовий (атестаційна робота), усний (захист атестаційної роботи)
ПР6. Вміти генерувати ідеї нових технологій захисту навколишнього	евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної	письмовий (атестаційна робота), усний (захист атестаційної роботи)

середовища, обґрунтувати рішення направлені на забезпечення довкілля та виробничій сфері	ситуації, інверсії	
<i>Системний аналіз якості навколишнього середовища</i>		
BP2.11 Володіти методами системного аналізу якості навколишнього середовища, у тому числі методи та засоби математичного моделювання	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод занурення, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод мозкового штурму	Письмовий контроль (контрольна робота)
<i>Екологічна та техногенна безпека</i>		
BP2.12 Уміти оцінювати рівень екологічної і техногенної безпеки об'єктів господарської діяльності та екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог	Метод евристичних питань, Метод діалогового спілкування, Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій	усний (усна презентація), письмовий (контрольна робота)