

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	37104 Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	131 Прикладна механіка

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	37104
Назва ОП	Прикладна механіка
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Термін навчання на освітній програмі	4 р. 0 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	відділ аспірантури і докторантури
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства; кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	49005, м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	104264
ПІБ гаранта ОП	Сдвижкова Олена Олександрівна
Посада гаранта ОП	завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	sdvyzhkova.o.o@nmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-630-10-48
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-630-10-48

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

Освітньо-наукова програма доктора філософії зі спеціальності 131 Прикладна механіка створена в університеті у квітні 2016 року задля підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня, здатних розв'язувати комплексні проблеми на базі комп'ютерних методів розробки технологічних процесів виробництва деталей будь-якої складності (із застосуванням верстатів з числовим програмним керуванням), сучасних методів досліджень механічних процесів і явищ в масивах гірських порід і ґрунтів та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. У червні 2016 року була отримана ліцензія (ліцензійний обсяг – 10 місць), а у жовтні здійснений перший набір здобувачів на навчання. Освітня програма була створена за діючою на той момент законодавчою та нормативною базою і розрахована на 40 кредитів ЄКТС.

У 2017 році програма була переглянута і відрізнялася від попередньої тим, що у ній збільшено кількість кредитів на викладацьку практику (до трьох); об'єднано в одну дисципліну («Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами») дві («Презентація результатів наукових досліджень» та «Управління науковими проектами»), що були у попередній програмі, зі зменшенням загальної кількості кредитів (до п'яти).

У 2018 році змінилися вимоги до освітніх програм, тому програма формує компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це визначено у прикладах МОН з побудови освітніх програм; містить лист-погодження; посилання на рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів; з'явилися окремі компетентності та результати навчання для спеціальних дисциплін з блоків дисциплін за вибором здобувача; з'явилися матриці відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми та відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми.

У 2019 році переглянута програма уточнює мету освітньої програми (додано місію ЗВО НТУ «ДП»); формує компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це передбачено Постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)».

Перший прийом аспірантів на навчання у лютому 2020 року відбувся за зміненою програмою (нині діюча) обсягом 60 кредитів, що передбачає вільний вибір здобувачем навчальних компонентів із загального переліку в об'ємі 26 % кредитів від обсягу освітньої програми; 15 кредитів на три спеціальні дисципліни; збільшену кількість кредитів на викладацьку практику (до чотирьох); деякі дисципліни оновлені як за назвою, так і за змістом, зокрема з'явилася дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень»; введена нова (уніфікована за всіма трьома рівнями навчання) рубрикація дисциплін у обов'язковій частині навчального плану та таблиці «Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами» освітньої програми.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2019 - 2020	1	1	0	0	0
2 курс	2018 - 2019	2	1	1	0	0
3 курс	2017 - 2018	2	1	1	0	0
4 курс	2016 - 2017	3	2	1	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	29482 Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва
другий (магістерський) рівень	2177 Технології машинобудування 21653 Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва 32711 Наскрізний інжиніринг машинобудівного виробництва
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37104 Прикладна механіка

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

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	123334	33639
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	123334	33639
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж 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	Хеш файла
Освітня програма	<i>2020-21 ОП доктор філософії-наукова 131 Прикладна механіка-Прикладна механіка+скан.pdf</i>	oDvKwHVzkyBm8IbJEU8jITRFJ9WTTr1vN+NhKIZarnVM =
Навчальний план за ОП	<i>2020-21 Графік+План аспірантів 131 до обрання дисциплін (денна, заоч.).pdf</i>	8IZFo5cWI699qqJTcc/w55Bi2oIZtraZlzPpJMZYCe8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОП доктора філософії 131 ПХЗ Кириченко.pdf</i>	zbMZVa6pbxdUBSCXShaAnAVkOhOM3sgZsekY8f7voTY =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОП доктора філософії 131 ІТМ Надутий.pdf</i>	Kd2kmCQFfEyF+6FcFk65F/LA64YlprkJ3nrFgNiiJE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОП доктора філософії 131 ВаріУс Жовтобрюх .pdf</i>	QSlneeDH+Ou/iEiwim6jmK3ogdk+1b/PfoInLE+EyTI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОП доктора філософії 131 КБЮ Морозов.pdf</i>	tnDoLDm7c+W5J+/v6mFkFNF3WM9EBSRHnMi7K2 WsIY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук на ОП доктора філософії 131 Модіфік.pdf</i>	ciM6do3WxP8Eu3RiDg7ivTDdeLcrQ+QwuWf7dhUtY84 =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціллю освітньої програми є формування системи теоретичних знань та навичок дослідника з прикладної механіки, що передбачає передачу існуючих та створення нових концепцій шляхом розв'язання комплексних спеціалізованих та практичних задач, що характеризуються невизначеністю умов, в галузі наукових досліджень, вищої освіти, виробництва та експлуатації технічних систем, розробки технологій машинобудівних виробництв, досліджень процесів зміцнення та руйнування гірських порід і ґрунтів, фізико-хімічних перетворень у гірських породах, напружено-деформованого стану породних масивів, підданих дії фізичних полів.

Характерною особливістю ОП є використання концептуальних та методологічних підвалин прикладної механіки для виготовлення деталей будь-якої складності, сучасних методів досліджень механічних процесів і явищ в деталях машин і механізмах та геомеханічних і геотехнічних системах, науково-дослідної та професійної діяльності на межі предметних галузей. Особливістю також є її зміст – актуальні напрями досліджень та досягнень у сучасній теоретичній і експериментальній науці, в професійній сфері; методи і принципи наукового дослідження та їх застосування на практиці; освітні інноваційні процеси; основи сучасної наукової комунікації; інформаційні технології в науці та освіті.

Унікальність програми полягає у проблематиці, що досліджується за її допомогою, здатності здобувачів вирішувати складні задачі з використанням методів числового програмного керування та комп'ютерного моделювання.

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

Місія НТУ «ДП» – еволюція освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей 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 такі: 1) Формування соціокультурного мотиваційного середовища університету, що сприяє професійному зростанню співробітників, забезпечує високу якість освіти, отримання нових знань та їх передачу здобувачам, а також динамічний розвиток досліджень та інновацій. 2) Досягнення академічної,

організаційної та фінансової автономії, демократизації системи управління, покращення соціального захисту здобувачів, викладачів і співробітників. 3) Формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки й інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. Цілі освітньої програми відповідають місії університету та цілям, визначеним у Стратегічному плані розвитку, оскільки загальний вектор спрямований на підготовку фахівців, здатних створювати нові знання, комплексно вирішувати проблеми життєздатності суспільства, сталого розвитку країни. Цим забезпечуватиметься реалізація інтересів і здібностей здобувачів, збереження й примноження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства, підготовки на вимогу ринку праці компетентних фахівців для інноваційного розвитку країни.

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

Для врахування інтересів і пропозицій здобувачів вищої освіти та випускників під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП проводяться періодичні заслуховування та розгляди пропозицій на засіданнях ради молодих учених університету, а також під час різноманітних наукових заходів, що проходять в університеті із запрошенням випускників. В поточному році відділом аспірантури і докторантури було впроваджено по одному факультативу на першому та другому році навчання згідно з запитами аспірантів, в тому числі попередніх років. Раз на три місяці вже третій рік проводяться панельні дискусії для аспірантів всіх років навчання на теми наукового пошуку, які є актуальні для них. Враховуються пропозиції та побажання. Так, аспірант спеціальності 131 Прикладна механіка Ружин П.О. висловив пропозицію стосовно вдосконалення навчального процесу – включити до практичних робіт імітаційно-статистичне моделювання вимірювально-контрольних процедур при двохфакторному контролі геометричних параметрів деталей. Пропозиції були враховані професором Пацурою С.Т. у робочій програмі дисципліни «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування», а аспіранти Ружин і Журавель стали співавторами робочих програм кількох спеціальних дисциплін. Випускник заочної аспірантури 2018 р. Войчишен О.Л. запропонував приділити особливу увагу вивченню САМ-систем, що використовуються для тривимірного друку деталей складної форми.

- роботодавці

Враховано думки стейкхолдерів. Директор ТОВ «Синерджи Ер енд Ді» Лященко В.В. надав рецензію-відгук на освітню програму, де підтвердив потребу компанії у фахівцях рівня доктора філософії, здатних надавати консалтингові послуги машинобудівним виробничим підприємствам під час постачання та експлуатації сучасного наукоємного обладнання. Заступник Головного інженера КБ «Південне» з енергетичних питань, технічного контролю і якості продукції, канд. техн. наук Морозов О.Д. запропонував використовувати у навчальному процесі комп'ютерні програми, що моделюють поведінку окремих деталей, складальних одиниць і цілих виробів ракетно-космічного призначення в умовах екстремальних навантажень. Директор ТОВ «Модифік» Мацук З.М. запропонував скерувати наукову діяльність здобувачів спеціальності на вивчення приладів для лубрикації пар тертя машин і механізмів без капітального ремонту обладнання. Директор ТЦ «ВаріУс» канд. техн. наук Жовтобрюх В.О. дав пораду включити до ОП дисципліну, що стосувалася б поглибленого вивчення САМ-програми ESPRIT, бо вона відповідає стратегії тотальної структурно-параметричної комп'ютерної оптимізації розроблюваних технологій. Опрацьовуються рекомендації щодо формування нових дисциплін (оновлення змісту поточних) та/або проведення сертифікатних курсів з питань, що розширюють знання та вміння майбутніх докторів філософії.

- академічна спільнота

Враховано думки представників структурних підрозділів НТУ «Дніпровська політехніка» – механіко-машинобудівний факультет; кафедра конструювання, технічної естетики та дизайну; кафедра будівельної теоретичної та прикладної механіки; кафедра філології та мовної комунікації. Додано та оновлено освітні компоненти «Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами», «Методологія та організація наукових досліджень», «Викладацька практика». Налагоджена співпраця з науковцями галузевих науково-дослідних інститутів Академії наук України. Завідувач відділу механіки машин і процесів переробки мінеральної сировини Інституту геотехнічної механіки НАН України, д-р техн. наук професор Надутий В.П. запропонував збільшити увагу до вивчення процесів механіки гірських порід і масивів, механіки руйнування, машин і механізмів, що задіяні у видобуванні та збагаченні корисних копалин.

- інші стейкхолдери

Для врахування інтересів та пропозицій стейкхолдерів під час формулювання мети та програмних і дисциплінарних результатів ОП створено групу, до складу якої увійшли роботодавці, здобувачі вищої освіти та випускники (протокол засідання науково-методичної комісії спеціальності 131 Прикладна механіка № 5 від 21.01.2019).

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

Цілі та програмні результати навчання відображають направленість на вирішення наукових завдань, спрямованих на розробку та використання новітніх технологій виготовлення машин, приладів, що використовуються у житті людства. Про тенденції розвитку спеціальності свідчить збільшення кількості сучасних підприємств, що використовують технології числового програмного керування та тривимірного друку. Розвиток видобувної промисловості та будівництва вимагає створення моделей геомеханічних систем і технологій безпечної розробки

родовищ корисних копалин, створення підземних цивільних та об'єктів військового призначення. Потребують розробки новітні покоління речей і технологій, що стають більш безпечними, екологічними і економічними у виробництві, експлуатації та утилізації – тобто, має відбуватися розвиток прикладної механіки. З урахуванням цього аспірантам пропонуються для вивчення такі дисципліни: «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки», «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування» та «Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів».

Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час щорічного перегляду програм навчальних дисциплін ОНП за результатами моніторингу вступної кампанії, професійних дискусій з академічною спільнотою (на науково-практичних конференціях, конкурсах наукових робіт тощо).

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

У Дніпровському регіоні існує потреба у кадрах найвищої кваліфікації для сучасних виробничих підприємств ракетно-космічної галузі (ДП «Конструкторське бюро «Південне», ПАО «Завод «Південмаш»), залізничного транспорту (ПАО «Укрзалізниця»), та значної кількості машинобудівних заводів (АО «Дніпротяжмаш») і невеликих підприємств, кожне з яких використовує приблизно по двадцять верстатів з числовим програмним керуванням (ЧПК).

Гірничо-видобувна (вугледобувне підприємство «ДТЕК Павлоградвугілля»), металургійна (Компанія «Інтерпайп») та переробна галузі, що широко представлені у Криворізько-Донецькому залізнично-вугільному басейні, потребують виготовлення нових машин за сучасними технологіями, та будівництва й експлуатації об'єктів зі складними геомеханічними умовами. Враховуючи специфіку НТУ «Дніпровська політехніка», яка є брендом на сучасному ринку освіти послуг в галузі технологій машинобудівного виробництва й геомеханічних систем, в ОНП спеціальності 131 Прикладна механіка аспірантам пропонуються для вивчення такі дисципліни: «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки», «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування» та «Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів».

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП «Прикладна механіка» прийнято до уваги досвід подібних програм спеціальності 131 Прикладна механіка в інших ЗВО України. Завдяки акценту на професійну, практичну та наукову підготовку забезпечується конкурентоспроможність ОНП «Прикладна механіка» НТУ «Дніпровська політехніка» серед вітчизняних та іноземних аналогів. Під час дослідження іноземних аналогів встановлено відповідність ОНП «Прикладна механіка» міжнародній програмі за проектом № 17008, що фінансується EIT (Європейський інститут інновацій та технологій) RawMaterials GmbH, і представляє EIT RawMaterials e.V., Master of Science in Engineering, Entrepreneurship and Resources (MSc ENTER) <https://tu-freiberg.de/eitrawmaterials/internationale-studiengaenge/enter-international-master-of-science-in-engineering-en>, у розробці якої НТУ «ДП» приймає безпосередню участь. Враховано комплексний підхід до створення промислової продукції, що передбачає її розробку за допомогою сучасних комп'ютерних програм з використанням надсучасних екологічно безпечних матеріалів, виробництво на верстатному обладнанні з числовим програмним керуванням і 3D принтерах з мінімальною кількістю відходів та їх повним очищенням й переробкою, експлуатацію продукції упродовж всього життєвого циклу з мінімізацією шкоди довколишньому середовищу і, нарешті, повну утилізацію продукції після її фізичного зносу або морального старіння безпечним чином з переробкою на вторинну сировину.

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

Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня у галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 131 Прикладна механіка поки що 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?

Змістовне наповнення програмних результатів навчання ОНП відповідає вимогам Постанови КМУ від 23.03.2016 № 261 зі змінами від 03.04.2019 № 283 та Національної рамки кваліфікацій дев'ятого кваліфікаційного рівня за такими дескрипторами: знання (концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10; уміння (спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей) – ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10; комунікація (вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому; використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях) – ПР1, ПР2, ПР3; відповідальність і автономія (демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення) – ПР1, ПР2,

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

60

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

44

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

16

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

Зміст ОНП відповідає предметній області за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Узагальнений об'єкт діяльності – вдосконалення технологічних процесів виробництва машин і обладнання та дослідження механічних процесів і явищ в масивах гірських порід і ґрунтів.

Цілі навчання – сформувати систему теоретичних знань та навички дослідника з прикладної механіки, що передбачає передачу існуючих та створення нових концепцій шляхом розв'язання комплексних спеціалізованих та практичних задач, що характеризуються невизначеністю умов, в галузі наукових досліджень, вищої освіти, проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, досліджень процесів зміцнення та руйнування гірських порід і ґрунтів, фізико-хімічних перетворень та ефектів у гірських породах та кам'яному вугіллі, напружено-деформованого стану породних масивів, підданих дії фізичних полів.

Теоретичний зміст предметної області – «термінологія, наукові концепції (теорії) прикладної механіки» розкрито, наприклад, в таких компонентах ОНП: «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки»; «методи, методики та технології наукового пізнання, теоретичних та експериментальних досліджень ОНП» подані, наприклад, у дисципліні «Методологія та організація наукових досліджень», «набувати універсальні навички з організації та проведення навчальних занять» опановуються компонентом «Викладацька практика».

Обов'язкова частина ОНП містить цикли загальної та спеціальної підготовки. Загальний цикл включає соціальні навчальні дисципліни (Філософія науки та професійна етика; іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька). Компоненти спеціального циклу поділено на базові (Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності; Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності; Методологія та організація наукових досліджень; Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами) та фахові (спеціальні) навчальні дисципліни (Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки; Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технологій на основі геометричного програмування; Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів). ОНП структурована в контексті загального часу навчання (за чвертями, семестрами і роками). Структурно-логічна схема формується на підставі робочих програм навчальних дисциплін, де визначено базові компоненти, які повинні викладатися раніше. Кожен програмний результат охоплений змістом ОНП (табл. 3 додатку до відомостей про самооцінювання).

Опанування загальних компетентностей та відповідних результатів навчання, забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін загального циклу.

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти ОНП формується за рахунок навчальних дисциплін за вибором аспіранта (здобувача вищої освіти ступеня доктор філософії). Забезпечення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти в НТУ «Дніпровська політехніка» регламентується через такі процедури: а) самостійне обрання вибіркового компонента ОНП; б) створення індивідуального навчального плану здобувача; в) участь в програмах академічної мобільності; г) гнучка організація навчання через різні форми – очну, заочну.

Етапи формування індивідуальної освітньої траєкторії такі:

- 1) на першому році навчання відділ аспірантури і докторантури інформує здобувачів про порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- 2) здобувач першого року навчання під час здачі весняної сесії обирає вибіркові дисципліни з наданого йому загального переліка. Обрані освітні компоненти включаються в індивідуальний навчальний план здобувача;
- 3) якщо здобувач обрав освітні компоненти, за якими не сформовано групи з мінімально допустимою чисельністю, він має право на додаткове обрання дисциплін (другий тур вибору);
- 4) формування списків здобувачів для вивчення вибіркового компонента.

Відділ міжнародних зв'язків ознайомлює здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії з програмами академічної мобільності та можливостями набуття додаткових навичок у неформальній освіті.

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

В НТУ «ДП» діє Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf).

Алгоритм обрання здобувачами навчальних дисциплін забезпечує таке:

- повну відповідність Закону України «Про вищу освіту»; – відповідність Зразку освітньої програми, що поданий у додатку до листа Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 №1/9–239 щодо використання у роботі ЗВО примірних зразків освітніх програм;
- наявність у здобувача критеріїв вибору (освітні програми та робочі програми дисциплін оприлюднені на сайті);
- різноманітність навчальних дисциплін (завдяки багатопрофільності освітніх програм університету);
- сприяння особистісному розвитку здобувача освіти запровадженню в освітній процес міждисциплінарності завдяки можливості вибору дисциплін з інших ОП (зокрема і тих, спеціальності яких напряму не пов'язані зі спеціальністю здобувача освіти);
- викладання вибіркового дисциплін викладачами відповідної кваліфікації;
- реалізацію вибору здобувачем викладача завдяки можливості включення аспірантом до індивідуального навчального плану певної дисципліни з інших освітніх програм університету;
- відповідність результатів навчання за компонентами вибіркової частини ОНП вимогам НРК.

Перелік дисциплін, що пропонуються для вибору, формується зважаючи на повноту навчально-методичного забезпечення, персоніфіковану фахову відповідність викладачів, наявності відповіді щодо актуальності та затребуваності у суспільстві результатів навчання за певною дисципліною на підставі широкого обговорення на рівні кафедр, факультету. Здобувач має право та можливість отримувати будь-яку інформацію щодо запропонованого переліку та здійснити вибір шляхом реалізації його на сайті університету, дистанційній платформі Moodle, за письмовою заявою, усним повідомленням викладачів кафедри або факультету, а також є можливим листування електронною поштою, іншими засобами інформаційної комунікації.

Для забезпечення права здобувачів на формування індивідуальної освітньої траєкторії створено базу вибіркового освітніх компонентів, яку розміщено на сайті відділу аспірантури і докторантури. Є можливість попередньо ознайомитися з силабусами та робочими програми навчальних дисциплін. Під час весняної сесії відділ аспірантури і докторантури інформує здобувачів вищої освіти про необхідність ознайомлення із базою вибіркового компонентів. Після цього вони обирають певну кількість навчальних дисциплін загальним обсягом 16 кредитів ЄКТС, у тому числі й такі, що забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), та заповнюють спеціальну форму, де зазначають назви освітніх компонентів. Обрані навчальні дисципліни формують вибіркового блоку, що заноситься до індивідуального плану здобувача вищої освіти. Після затвердження плану, вибіркового дисципліни заносяться до електронної системи «Деканат» та визнаються такими, що є обов'язковими для вивчення й оцінювання.

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 «Прикладна механіка» передбачає «Набуття універсальних навичок з організації та проведення навчальних занять». Для цього за навчальним планом на другому курсі проводиться «Викладацька практика», обсягом 4 кредити ЄКТС. Під керівництвом наукового керівника аспірант самостійно готує і проводить лекційні, практичні/семінарські заняття серед студентів бакалаврату чи магістратури спеціальності 131 Прикладна механіка. За положенням, 80 % викладацької практики складає навчально-методична робота (підготовка до занять, методична робота, відвідування та аналіз занять, проведення консультацій, керівництво різними видами діяльності студентів, в т.ч. науковою), а 20 % відводиться на аудиторне навантаження (проведення занять). Практична підготовка здобувачів за ОНП «Прикладна механіка» здійснюється також під час виконання наукової складової ОНП (проведення наукових досліджень) шляхом застосування лабораторного обладнання, дослідних установок тощо, це сприяє закріпленню відповідних компетентностей. В результаті проведення бесід із здобувачами встановлено, що їх задоволеність компетентностями, набутими під час практики, має високий рівень, оскільки здобувачі сприймають її як можливість промодельювати майбутню професійну діяльність.

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

Освітньо-наукова програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають потребам сьогодення, а саме:

- гнучкість/здібність адаптуватись;
- навички спілкування;
- уміння вирішувати проблемні ситуації;
- креативність;
- навички міжособистісних відносин;
- вміння працювати в команді.

В освітньому процесі ОНП застосовуються форми та методи навчання, що сприяють набуттю наведених навичок, а

саме:

- критичне мислення – дебати, конкурси, захист дисертації, моделювання, ділові ігри, кейси;
- здатність навчатися протягом усього життя – самоосвіта, завдання з пошуку інформації, реферати, наукові доповіді, науково-дослідні гуртки;
- адаптивність – конференції, тренінги, семінари.

В змісті ОНП соціальні навички формуються в межах таких освітніх компонентів: З1, З2, П1. При вивченні вказаних освітніх компонентів формуються відповідні соціальні навички в таких результатах навчання: ПР1, ПР2, ПР3. Серед дисциплін за вибором здобувача загальним обсягом 16 кредитів ЄКТС, є такі, що забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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 освітніх компонентів ОНП (у кредитах ЄКТС) з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf).

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, форму контролю, що унормовані потребами ринку праці. Співвідношення самостійної та аудиторної роботи здобувачів з навчальної дисципліни встановлюється з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності й зазвичай становить від 0,5 до 0,7. Частка аудиторної роботи не підлягає обґрунтуванню через нормативні обмеження державного рівня (встановлено річне навантаження викладача та кількість здобувачів на одну штатну посаду).

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється в рамках ОНП «Прикладна механіка», але запроваджуються заходи для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом та підвищенням якості підготовки з урахуванням вимог роботодавців. Більшість аспірантів працюють за сумісництвом на викладацьких посадах або на підприємствах за профілем навчання в аспірантурі.

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 ураховують особливості ОП?

Документами, що регламентують вступ на навчання за ОНП, є Правила прийому до НТУ «Дніпровська політехніка» з додатками та Положення про приймальну комісію (корегуються щорічно). На основі здобутого ступеня магістра або спеціаліста вступ здійснювався у формі вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування. Конкурсний бал розраховувався як сума оцінок вступного іспиту з іноземної мови, фахового вступного випробування та середнього балу документа про здобутий ступінь освіти. При розробці та редагуванні програми фахового вступного випробування враховуються особливості ОНП. За наявності міжнародного сертифікату, виданого визнаними організаціями з іноземної мови, рівня не нижче B2 – іноземна мова зараховується автоматично без здачі іспиту.

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 дотримання 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». Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО під час академічної мобільності, регулюється «Положенням про академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка». Документи, що підтверджують визнання результатів, є такі: Recognition Confirmation Letter (Лист

підтвердження визнання), відповідний Learning Agreement (Навчальна угода), додатки до дипломів. Усі документи оприлюднені на сайті університету.

Здобувачі вищої освіти інформуються про процедуру визнання результатів навчання через відділ аспірантури і докторантури. Загальні можливі проблеми – затримка офіційних результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО на ОНП "Прикладна механіка» не було.

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/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 здобувача про необхідність врахування результатів навчання, що отримані у неформальній освіті, науково-методичною комісією за спеціальністю розглядає такий запит. Комісія розглядає представлені здобувачем вищої освіти результати навчання, отримані у неформальній освіті. В межах навчальних дисциплін здобувачеві можуть зараховувати кредити і результати навчання, які він здобув під час навчання на відкритих навчальних онлайн курсах (Prometeus тощо) з отриманням відповідних сертифікатів. Курси перезараховують за умови відповідності їх змісту фаховому спрямуванню, якщо мають обсяги, порівняні з обсягами навчальних дисциплін, та опановані під час навчання здобувача за відповідною ОНП.

Очікувана головна проблема – це неузгодженість формальної структури системи освіти в Україні за переліком спеціальностей із ринком праці. За результатами фахової взаємодії із роботодавцями спостерігається стійкий тренд до не так міждисциплінарного підходу, як до міжгалузєвого, а в Україні відсутнє загальне положення й процедура зарахування неформальної освіти.

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

Випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на ОНП "Прикладна механіка» 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

Форми навчання в ЗВО визначаються чинним законодавством. Підтримка рівня запланованої якості вищої освіти здійснюється під час навчання та викладання компонентів ОНП з використанням динамічної комбінації ефективних технологій навчання, що поєднують традиційні методи і прийоми та сучасні інтерактивні методики. Будь-який метод застосовують не ізольовано, а в певному взаємозв'язку і в взаємозалежності з іншими методами і прийомами. За кожним освітнім компонентом ОНП у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах пояснюється відповідність методів навчання до програмних результатів. Реалізація компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу та викладання дисциплін на ОНП, що вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та їх корелювання, є призначенням робочих програм навчальних дисциплін. Оптимально обрані форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню програмних результатів. Форма робочої програми передбачає кореляцію результатів навчання за дисципліною з програмними результатами навчання за ОНП. У НТУ «ДП» існує Положення про навчально-методичне забезпечення (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/), що регламентує процедури розроблення документів ЗВО щодо проектування освітнього процесу за певними рівнями вищої освіти та спеціальністю, освітньою програмою (спеціалізацією) на основі чинної нормативної бази вищої освіти України.

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

Форми та методи навчання і викладання, що використовуються для реалізації ОНП, відповідають студентоцентрованому підходу. Зокрема, науково-педагогічними працівниками застосовується особистісно-орієнтована педагогічна технологія, що передбачає організацію навчання на основі врахування особливостей індивідуального розвитку. Також застосовуються такі методи: технологія розвиваючого навчання, яка спрямована на розкриття здібностей здобувача; технологія проблемного навчання, що включає поєднання прийомів і методів навчання, для яких властиві риси наукового пошуку і які сприяють розвитку творчих здібностей здобувачів; технологія організації групової навчальної діяльності, яка активізує результативність навчання, виховує гуманні відносини співпраці і взаємодопомоги, самостійність, уміння доводити і обґрунтовувати свої погляди, а також дослухатися до думки опонента, культуру ведення діалогу, відповідальність за результати своєї і колективної праці.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання постійно вивчається на підставі проведення опитування (анкетування) після завершення вивчення дисципліни та проведення контрольних заходів. Це здійснює відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (ВВЗЯО) http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/ разом з Центром соціологічного аудиту (ЦСА) університету. Аспіранти навіть стають співавторами робочих програм дисциплін.

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

Відповідність методів навчання і викладання на ОНП до принципів академічної свободи, які забезпечуються самостійністю і незалежністю учасників освітнього процесу під час провадження освітньої діяльності, здійснюється на засадах свободи слова і творчості (науково-педагогічні працівники мають право обирати методи та засоби навчання за компонентами освітньої програми), поширення знань та інформації в межах предметної області освітньої програми, саме це і забезпечує якість навчального процесу за критерієм «компетентність»; проведення власних наукових досліджень і застосування їх результатів, в тому числі з питань удосконалення технологій навчання. Нормативні документи рівня ЗВО щодо форм та методів навчання носять рекомендаційний та узагальнений характер.

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 відділу аспірантури і докторантури університету. Ще до вступу на навчання майбутній аспірант може отримати інформацію про спеціальності, освітні програми, силабуси, робочі програми, потенційних наукових керівників та їх наукові інтереси, що пропонує ЗВО, а після вступу – також план і графік освітнього процесу, розклад занять та контрольних заходів тощо. Спершу, ще перед початком занять на загальних організаційних зборах аспірантів подаємо інформацію щодо ОНП та організації навчального процесу в усній формі й орієнтуємо здобувачів освіти на веб-сторінку відділу аспірантури і докторантури, де розміщено необхідну інформацію. Викладач на початку викладання дисципліни знайомить здобувачів освіти з цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, тематикою усіх видів занять, розподілом часу засвоєння навчальних тем, повідомляє про терміни викладання та процедуру проведення контрольних заходів, видає узагальнені засоби діагностики, методичні матеріали з описом критеріїв та процедур оцінювання результатів навчання, роз'яснює здобувачам можливі помилки під час відповідей та відповідність оцінки до визначених критеріїв.

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

Ще до вступу на навчання майбутній аспірант має можливість на сайті відділу аспірантури і докторантури ознайомитися з провідними науковцями університету та їх науковими інтересами. Враховуючі свої особисті бажання та цілі, він обирає спеціальність, на яку розраховує вступити на навчання, та майбутнього наукового керівника. Після нетривалої співбесіди і остаточного визначення, абітурієнт подає необхідний пакет документів до відділу аспірантури і докторантури, знайомиться з програмою фахового вступного іспиту (усі програми розміщені на сайтах приймальної комісії, та/або кафедри, де працює науковий керівник аспіранта (наприклад, <http://tgm.nmu.org.ua/ua/file/131%20%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf>) й готується до вступу. Одразу після зарахування до лав аспірантів і призначення йому наукового керівника, вони разом уточнюють напрям майбутніх досліджень здобувача і не пізніше двох місяців з дня зарахування до аспірантури подають до відділу аспірантури і докторантури узгоджену з науковим керівником тему дисертаційного дослідження, над якою здобувач буде працювати у аспірантурі, для затвердження її на вченій раді Університету.

Згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» в НТУ "Дніпровська політехніка" працює рада молодих учених, в межах діяльності якої здобувачі вищої освіти залучені до реалізації наукових тем кафедр та/або індивідуальних тем досліджень під час освітнього процесу за ОНП. Робочий навчальний план за ОНП "Прикладна механіка" передбачає освітню та наукову складову навчального процесу. Термін навчання за ОНП складає 4 роки, з яких перші 2 відводяться для засвоєння освітніх компонентів, а останні 2 роки – для проведення досліджень, написання та захисту дисертації. Досягнуті результати наукових досліджень здобувачів регулярно впроваджуються в освітню складову ОНП. Здобувачі залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Під час освітнього процесу за ОНП здобувачі вищої освіти проводять наукові дослідження також в рамках виконання НДР, реєстр яких ведеться відділом організації науково-дослідної роботи. Результати самостійних та/або спільних наукових досліджень здобувачів і їх наукових керівників публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових праць і матеріалах конференцій, у тому числі в рамках щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Тиждень гірника», яка проводиться на базі НТУ "Дніпровська політехніка", в матеріалах фахових видань університету, таких як: «Науковий вісник НГУ» (включено до міжнародної наукометричної бази Scopus), «Збірник наукових праць НГУ», «Гірнична електромеханіка» та ін. Щорічно університет проводить наукову конференцію для молоді – Всеукраїнську науково-технічну конференцію студентів, аспірантів і молодих вчених «Наукова весна». Результати дисертаційних досліджень здобувачів ОНП "Прикладна механіка" отримали підтримку стейкхолдерів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст

навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Оновлення змісту освіти на підставі наукових досягнень в сфері прикладної механіки здійснюється за пропозиціями викладачів та академічної спільноти (викладачі інших кафедр, які викладають дисципліни аспірантам та є фахівцями в своїх галузях). У переліку робіт, що виконують науково-педагогічні працівники, обов'язковою складовою входить наукова робота, що складає приблизно 30 % від загального часу роботи викладача. Така організація праці викладачів кафедри сприяє підвищенню їх професійного рівня та дає відповідний результат – участь у науково-практичних конференціях, у тому числі міжнародних, публікація статей, підготовка монографій, навчального посібника. ОНП переглядається щорічно.

У 2017 році програма була переглянута і відрізнялася від попередньої тим, що у ній збільшено кількість кредитів на викладацьку практику (до трьох); об'єднано в одну дисципліну («Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами») дві попередні («Презентація результатів наукових досліджень» та «Управління науковими проектами»).

У 2018 році змінилися вимоги до освітніх програм, тому програма формулює компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це визначено у прикладах МОН з побудови освітніх програм. Професор Пацера С.Т. переробив програму дисципліни «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування» під використання як базової комп'ютерної програми LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench), що дозволяє на новому рівні моделювати процеси з технології виготовлення та вимірювання вироблених деталей.

У 2019 році переглянута програма уточнює мету освітньої програми (додано місію ЗВО НТУ «Дніпровська політехніка»); формулює компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це передбачено Постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261. Професор Пацера С.Т., враховуючи значний розвиток САМ-програми ESPRIT, що у останніх версіях відповідає стратегії тотальної структурно-параметричної комп'ютерної оптимізації розроблених технологій, переробив зміст вибіркової дисципліни «Тенденції розвитку комп'ютерних методів оптимізації технологічних процесів у машинобудуванні».

Перший прийом аспірантів на навчання у лютому 2020 року відбувся за зміненою програмою (нині діюча) обсягом 60 кредитів, що передбачає вільний вибір здобувачем навчальних компонентів із загального переліку в об'ємі 26 % кредитів від обсягу освітньої програми; з'явилася дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень». Враховуючи зміни у науково-технічному процесі (Індустрія 4.0) професор Проців В.В., переробив програму дисципліни «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки», приділивши більшу увагу теорії створення та еволюції технічних систем.

Викладачі, що працюють з аспірантами, пройшли стажування у вітчизняних та закордонних установах.

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

НТУ "Дніпровська політехніка" пріоритетними напрямками власного стратегічного розвитку визначає налагодження та поглиблення співпраці з університетами і організаціями інших країн світу, підвищення якості освіти і науки у відповідності з міжнародними освітніми стандартами, що відображається на цілях та змісті ОНП. Відділ міжнародних зв'язків ЗВО регулярно проводить заходи з інформування здобувачів вищої освіти та викладачів на ОП щодо можливостей закордонного навчання і стажування. Укладено угоди з низкою закордонних ЗВО. У теперішній час НТУ «Дніпровська політехніка» приймає безпосередню участь у розробці міжнародної освітньо-наукової програми за проектом № 17008, який фінансується ЕІТ (Європейський інститут інновацій та технологій) RawMaterials GmbH, що представляє ЕІТ RawMaterials e.B., Master of Science in Engineering, Entrepreneurship and Resources (MSc ENTER) <https://tu-freiberg.de/eitrawmaterials/internationale-studiengaenge/enter-international-master-of-science-in-engineering-en>, та поширенню її дії також на аспірантів спеціальності 131 Прикладна механіка.

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»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf).

В освітньому процесі використовуються такі види контролю: поточний та підсумковий (семестровий). Поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять протягом семестру за розкладом. Контроль знань здобувачів 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), а критерії оцінювання визначаються у робочій програмі. Підсумковий контроль включає семестровий контроль – це заліки, іспити, та випускню атестацію здобувачів (захист дисертації здійснюється за окремою процедурою). 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 кафедри, що викладає дисципліну, та відображаються в робочих програмах навчальних дисциплін. Нормативні форми атестації визначаються ОНП і навчальним планом. 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 кафедри, що викладає дисципліну, та на дистанційній платформі університету; проведенням поточних та екзаменаційних консультацій. Форми контрольних

заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь; дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для 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 аспірантів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» від 11.12.2018. Контрольні заходи здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. Вибір форми контрольних заходів відбувається на етапі підготовки навчального плану: освітні компоненти, результати яких передбачають більш практичне наповнення, завершуються заліком; освітні компоненти теоретико-практичного наповнення – іспитом. Критерії оцінювання характеризують здатність здобувача демонструвати досягнення результатів навчання. Реальний результат навчання здобувача 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 тощо) 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 аспірантам 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 доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформування про форми контрольних заходів та критерії оцінювання починається на етапі профорієнтаційної роботи та вступної кампанії. Кафедра наводить абітурієнтам рубрики сайту ЗВО, де можна самостійно переглянути відповідні матеріали дисциплін. Інформування та пояснення аспірантам здійснює відділ аспірантури і докторантури, науковий керівник аспіранта, викладачі дисциплін на перших заняттях та під час консультацій. Також комунікацію зі здобувачами організовано через старост аспірантських груп шляхом надання інформації вербально, в друкованому вигляді або через посилання на віртуальний ресурс. Щорічно після звіту кафедри про підготовленість до нового навчального року оновлена освітня програма, освітні компоненти, графіки навчального процесу та інші документи публікуються на сайтах кафедр та НТУ «Дніпровська політехніка».

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

Стандарту вищої освіти поки не існує.

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 відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (ВВЗЯО) разом із Центром соціологічного аудиту (ЦСА) університету.

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

Відповідно до Положень ЗВО про Навчально-методичне забезпечення (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/), Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf), Організацію освітнього процесу (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) та Порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб оцінювання навчальних досягнень здобувачів (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflict%20of%20interest.pdf), а також процедури

запобігання та врегулювання конфлікту інтересів вибудовуються на принципах об'єктивності та неупередженості дій екзаменаторів, тобто:

- однозначне визначення рівня досягнення запланованих результатів навчання;
- використання чітких й оприлюднених критеріїв виставлення оцінок;
- здійснення адміністративних перевірок точності дотримання встановлених процедур.

Оцінювання включає весь спектр письмових, усних, практичних контрольних процедур залежно від компетентнісних характеристик результатів навчання, досягнення яких контролюється. Вимірювання рівня досягнення результатів навчання здійснюється коефіцієнтом засвоєння або експертно за критеріями, що корелюються з дескрипторами НРК. Об'єктивності екзаменаторів сприяє здійснення підсумкового контролю двома викладачами.

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, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018 та 11.12.2018)

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf).

Повторний підсумковий контроль з дисципліни у випадку, коли здобувач отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше двох разів. Термін ліквідації академічної заборгованості обмежується терміном в один місяць після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої перездачі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни, другої – комісією у складі трьох осіб (викладач, який викладав дисципліну, завідувач кафедри, представник відділу аспірантури і докторантури або інший викладач кафедри). Рішення комісії є остаточним. У разі підтвердження комісією оцінки «незадовільно» чи неявки здобувача на засідання комісії без поважних причин, комісія сповіщає про це керівництво відділу аспірантури і докторантури для підготовки наказу ректора про відрахування здобувача за академічну неуспішність або визначення умов повторного вивчення дисципліни. Скарг здобувачів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було. Конфлікту інтересів не виникало. За період навчання аспірантів за програмою, що акредитується, потреби у повторному проходженні контрольних заходів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють 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 оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf) та «Кодекс академічної доброчесності»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/).

Відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, у випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача відділом аспірантури і докторантури ініціюється створення комісії для приймання екзамену (диференційованого заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний науково-педагогічний працівник) і викладачі відповідної кафедри, представники відділу аспірантури і докторантури. Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів освіти НТУ «Дніпровська політехніка»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflicts%20and%20disputes.pdf) в межах визначеної політики надання освітніх послуг в університеті встановлюється можливість залучення до вирішення конфліктів посередників (медіаторів).

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

Основними документами НТУ «ДП», що регламентують політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є такі: «Кодекс академічної доброчесності»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/), «Політика забезпечення якості вищої освіти»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%9D%D0%93%D0%A3.pdf), «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 дисертацій аспірантів 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 у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі 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 з оплати навчання.

Постійним органом контролю за дотриманням академічної доброчесності є комісія з етики. Тимчасовим – комісія з академічної доброчесності. Для забезпечення перевірки академічних текстів здобувачів освіти в ЗВО рекомендується використовувати безкоштовну версію програму ADVEGO та/або програму UNICHECK. Програма UNICHECK використовується під час проведення експертизи дисертацій, які подаються на здобуття наукового ступеню до спеціалізованих вчених рад університету, а також у разі, коли дисертація аспіранта становить предмет розгляду комісії з етики. В університеті дисертації здобувачів освіти зберігаються у репозиторії бібліотеки. Додатковим інструментом перевірки академічної доброчесності є щорічна вибіркова перевірка дисертацій здобувачів освіти співробітниками відділу Внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами якої адміністрацією закладу вищої освіти приймаються відповідні управлінські рішення.

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

Академічна доброчесність є частиною корпоративної культури університету.

Забезпечення академічної доброчесності здійснюється шляхом реалізації таких заходів:

- інформаційно-роз'яснювальна робота щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності та наслідків такого порушення, яку здійснюють наукові керівники аспірантів;
- вимоги викладачів до якості виконання завдань здобувачами освіти, формалізовані у робочих програмах дисциплін та методичних рекомендаціях;
- роз'яснювальна робота органів ради молодих учених;
- перевірка змісту робіт здобувачів освіти на відповідність до вимог з оформлення та цитування джерел;
- навчання здобувачів основам академічного письма з роз'ясненням того, що необхідно знати для недопущення плагіату;
- обов'язкова перевірка усіх статей у періодичних науково-фахових виданнях, тез доповідей, дисертацій аспірантів на відсутність плагіату за допомогою програм ADVEGO та/або UNICHECK;
- створення та постійне оновлення бази даних академічних текстів працівників та здобувачів університету в репозиторії та на випускових кафедрах;
- анонімні опитування викладачів та здобувачів освіти, що проводяться щосеместрово відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та центром соціологічного аудиту НТУ «ДП»;
- інформування науково-педагогічних працівників про неприпустимість порушення академічної доброчесності та включення цієї вимоги окремим пунктом у контракти науково-педагогічних працівників, що укладаються під час прийому на роботу.

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

У випадку, коли плагіат виявлено у науковій роботі науково-педагогічного працівника, це вважається порушенням умов строкового трудового договору (контракту) і означає можливість дострокового розірвання угоди зі звільненням недоброчесного співробітника на підставі висновків комісії з етики. Якщо ознаки недоброчесності виявлено під час розгляду справи комісією з академічної доброчесності факультету, то декан подає на ім'я ректора клопотання у вигляді службової записки про застосування дисциплінарних заходів до порушника. У такому випадку справа передається на розгляд комісії з етики, яка ухвалює рекомендацію про винесення догани, суворої догани, звільнення співробітника і подає його ректору університету. Викладач, стосовно якого вживаються дисциплінарні заходи, має право апеляції до комісії з етики. До здобувачів освіти за порушення академічної доброчесності рішенням комісії з академічної доброчесності можуть бути застосовані такі заходи: повторне проходження оцінювання; зниження оцінки при повторному проходженні оцінювання після факту виявлення академічного плагіату (не вище 73 балів); повторне проходження відповідного компонента освітньої програми; відрахування із університету; позбавлення академічної стипендії. Поки що усі проблемні питання, які виникали при виявленні «текстових запозичень без посилань на авторів» розглядалися на первинному рівні при рецензуванні або оцінюванні робіт аспірантів та вирішувалися виконанням ними коректного посилання на першоджерело.

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 замощенні 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 п'яти років, у додатку до якого зазначаються показники наукової та професійної активності НПП на наступний термін. НПП, що викладають на ОНП, мають відповідну освіту, вагомі здобутки в науковій і професійній сферах.

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

Роботодавцями для випускників ОНП «Прикладна механіка» є ЗВО, наукові установи, консалтингові фірми, виробничі підприємства, машинобудівні заводи та ін. НТУ «Дніпровська політехніка» залучає представників роботодавців до участі в підготовці та реалізації навчальних програм, робочих навчальних планів, у проведенні атестації здобувачів вищої освіти. Стратегічними партнерами НТУ «Дніпровська політехніка» є КБ «Південне», ПАО «Павлоградський хімзавод», ТОВ «Модіфік», ТЦ «ВаріУс», Інститут геотехнічної механіки НАН України, що залучені до підготовки та реалізації освітнього процесу за ОНП.

Заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», як потенційного роботодавця для аспірантів, та укладання з ними трудових договорів (контрактів) регламентується відповідним Положенням щодо кваліфікаційних вимог до претендентів та порядку проведення оцінки їх професійного рівня конкурсною комісією (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83.pdf). Під час проведення процедури конкурсного добору викладачів на ОНП, вирішальним є професіоналізм та спроможність забезпечення викладання дисциплін відповідно до цілей ОНП

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

ЗВО регулярно залучає до аудиторних занять на ОНП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, запрошуючи їх для проведення лекційних, практичних і лабораторних занять. Так, начальник групи № 7 КБ «Південне» Чубенко М.Г. прочитав лекцію для студентів і аспірантів на тему: «Тривимірний друк металами у виробництві деталей ракетно-космічної промисловості». Директор ТОВ «TechnologyExperts» Савостенко А.В. прочитав лекцію для студентів і аспірантів на тему: «Використання комп'ютерного програмного пакету TechnologyExpert для автоматичного та напівавтоматичного створення комплексу технологічної документації», а також провів практичне заняття на тему: «Розробка технологічної документації деталі типу вал-шестерня за тривимірною моделлю для її виробництва на верстаті з числовим програмним керуванням».

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 спеціальних технологій машинобудування, отримати вищу освіту за спеціальністю «Освітні, педагогічні науки». На дистанційній платформі є тренінги: «Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу», «Цифрова грамотність сучасного викладача» тощо.

ЗВО має базу даних установ-партнерів, спільно з якими реалізується система професійного розвитку викладача. Одним із напрямів, що підвищує методичну майстерність викладачів, є участь у науково-практичних конференціях з проблем вищої освіти. Підвищенням кваліфікації також визнається робота за відповідними наказами в структурах Міністерства освіти і науки України та Національного агентства забезпечення якості вищої освіти тощо. ЗВО забезпечує підтримання системи стажування й підвищення кваліфікації викладачів на ОНП у провідних науково-освітніх центрах, національних та іноземних закладах вищої освіти, а також формування педагогічної компетентності молодих викладачів. Розроблено Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників та програма підвищення кваліфікації викладачів ЗВО

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. Вимоги до кандидатів регламентуються Положенням про нагороди. Преміювання та матеріальна допомога НПП надаються згідно з Положенням про преміювання та надання матеріальної допомоги працівникам. Розмір премії встановлюється відповідно до специфіки і важливості виконуваної роботи, особистого внеску в кінцевий результат діяльності університету. Матеріальна допомога на оздоровлення надається НПП 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 (http://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/pochesn_title_un_versitetu/index.php), наприклад, медалі Терпигорева О.М., Динника О.М., «За відданість університету», «За заслуги», «Срібна медаль», «Знак вдячності»; «Почесний доктор»; «Заслужений професор»; «Заслужений науковець»; Почесні дипломи, Подяки та цінні подарунки тощо. НПП можуть бути представлені до державних відзнак і нагород.

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?

Фінансове забезпечення ОП формується з урахуванням таких чинників: контингенту здобувачів вищої освіти, програм фінансування наукової, освітньої діяльності, стипендіального забезпечення та фінансових надходжень до ЗВО як результати діяльності відповідно до переліку платних послуг. ЗВО проваджує стратегію концентрації матеріальних ресурсів, що проявляється у реалізації центрів колективного використання обладнання, джерелами фінансування яких є державні кошти та кошти роботодавців. Освітній процес щодо реалізації ОП забезпечується усіма необхідними ресурсами відповідно до ліцензійних вимог. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, що необхідні для досягнення визначених ОП цілей, є достатньою. Використовується платформа Moodle у поєднанні з програмним забезпеченням Office365. Усі стаціонарні комп'ютери ЗВО мають безкоштовне підключення до мережевих ресурсів (Internet, GEANT та віддалених ресурсних центрів України і світу). Бібліотека ЗВО забезпечує інформаційну базу для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів, використовуючи фонди періодичних видань, навчальної та наукової літератури, сучасні інноваційні технології та технічні засоби, безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science. Навчально-методичне забезпечення ОП розробляється для кожного освітнього компонента у відповідності до Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «ДП» та постійно оновлюється на підставі рішень НМК.

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

Здобувачі вищої освіти виступають активними і повноправними партнерами ЗВО в освітньому процесі. Постійно діючим органом самоврядування є рада молодих учених. До складу Вченої ради університету, вчених рад факультетів, ректорату, стипендіальних комісій увійшли представники аспірантів, забезпечуючи права та інтереси здобувачів вищої освіти, а також сприяючи гармонійному розвитку кожної особистості. Пропозиції здобувачів враховуються під час формування індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних компонентів; удосконалення освітнього процесу; призначення стипендії; під час організації культурного життя молоді. ЗВО сприяє розкриттю здібностей студентів і аспірантів, залучає їх до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференцій. Аспірантські наукові публікації друкуються у різних вітчизняних та закордонних виданнях. ЗВО створює умови для організації дозвілля молоді, заняття спортом, гуртками професійного спрямування, мовної підготовки тощо. Здобувачі вищої освіти ОП проходять опитування стосовно їх задоволеності умовами навчання, рівня викладання дисциплін та інших аспектів організації освітнього процесу. Результати опитування знаходять відображення у перегляді переліку дисциплін за ОП, їхній актуалізації та визначенні очікуваних результатів навчання з метою кращого врахування інтересів здобувачів вищої освіти. Це здійснює ВВЗЯО разом із центром соціологічного аудиту (ЦСА) університету.

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

Статутом університету та Стратегічним планом розвитку передбачено безпечні умови навчання, праці та побуту здобувачів вищої освіти. Стан усіх приміщень ЗВО відповідає положенням будівельних Норм експлуатації будівель закладів освіти та вимогам з охорони праці. Наказом ректора ЗВО призначено осіб, відповідальних за охорону праці в навчальних кабінетах, лабораторіях, спортзалі тощо та визначені їхні функціональні обов'язки, створена система Цивільного захисту ЗВО. Для здобувачів вищої освіти проводяться інструктажі з охорони праці та безпеки життєдіяльності. З метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу засобами практичної психології і соціальної педагогіки та для захисту психічного здоров'я всіх його учасників в ЗВО діє соціально-психологічна служба, основними напрямками роботи якої є: психодіагностика, психокорекція та психологічне консультування здобувачів і викладачів; надання психологічної і соціальної допомоги та реабілітація здобувачів, які перебувають у кризовій життєвій ситуації; профілактика девіантної поведінки, алкоголізму і наркоманії серед здобувачів; проведення тренінгів та групових занять щодо особистісного росту, командної роботи, комунікативних здібностей, підвищення самооцінки тощо. Для створення безпечного і комфортного середовища, навчання аспірантів за розкладом відбувається переважно у спеціально виокремленій аудиторії 1/60, що оснащена мультимедійними та комп'ютерними засобами, достатніми для занять.

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?

Комунікації з аспірантами відбуваються з питань освітньої діяльності безпосередньо через викладачів під час проведення навчальних занять, консультацій, виконання індивідуальних завдань, проведення наукової роботи. Консультування здобувачів з інших освітніх компонентів відбувається за окремим графіком кафедри, який оприлюднюється на інформаційних стендах кафедр. Консультування та інформування здобувачів з освітніх питань також може здійснюватися з використанням платформи Moodle разом із програмним забезпеченням Office365. Відділ аспірантури і докторантури протягом всього терміну навчання активно співпрацює з аспірантським активом групи, контактує із завідувачами та викладачами кафедр, що викладають аспірантам, науковими керівниками аспірантів щодо організації освітнього процесу, вдосконалення виховної роботи та поліпшення побуту аспірантів, проводять індивідуальну роботу з аспірантами, надають консультативну допомогу у вирішенні навчальних та життєвих проблем тощо. Представником аспірантів в адміністративній вертикалі управління навчально-виховним процесом є староста академічної групи, який має повноваження доводити до групи управлінські рішення відділу

аспірантури і докторантури, ректорату, вченої ради університету тощо. Староста групи представляє інтереси аспірантів на всіх рівнях структурних підрозділів (кафедра, відділ аспірантури і докторантури, ректорат тощо), безпосередньо взаємодіє з керівництвом відділу аспірантури і докторантури, з радою молодих вчених, гуртожитку, університету і т.ін. З метою інформування здобувачів з важливих питань діяльності ЗВО, за необхідністю, проводяться зустрічі аспірантів з представниками адміністрації університету та відділу аспірантури і докторантури. Створено групи у вибери для кожного окремого року вступу аспірантів, існує сторінка на ФБ, яка активно наповнюється як представниками відділу, так і самими аспірантами щодо тренінгів, конференцій, грантів, заходів відділу тощо. Рада молодих учених активно співпрацює з адміністрацією ЗВО щодо надання інформаційної, юридичної допомоги тощо. Актуальна інформація щодо освітньої, міжнародної, наукової діяльності, важливі події із життя університету, анонси подій та заходів висвітлюються на сайті ЗВО. Університет сприяє підвищенню життєвого рівня аспірантів і морально та/або матеріально заохочує їх на певні досягнення в навчанні, науковій, спортивній та громадській роботі. Профспілковим комітетом університету аспірантам (членам профспілки) надається матеріальна допомога у т.ч. на вирішення соціально-побутових проблем. Здобувачі забезпечуються безоплатним користуванням бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базами університету. Бажаючим іногороднім здобувачам надаються місця для проживання на період навчання у гуртожитках.

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

У ЗВО для забезпечення прав і можливостей осіб з особливими освітніми потребами створюються умови для здобуття освіти з урахуванням їхніх індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій у встановленому законодавством порядку. У НТУ «ДП» діє соціально-психологічна служба. Розроблено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення...», який визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, які потребують допомоги, а також створення умов для їхнього якісного обслуговування працівниками ЗВО. Формування умов для здобуття особою з особливими освітніми потребами якісної освіти спрямоване на таке: поширення доступу до якісної вищої освіти з використанням сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у здобувачів ЗВО позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. На початку навчального року в підрозділах вивчають контингент здобувачів з особливими освітніми потребами, яких зараховано на перший курс, для забезпечення реалізації освітнього процесу відповідно до навчальних планів. В окремих випадках, враховуючи індивідуальні характеристики здобувачів з особливими освітніми потребами, можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком. В кімн. 102 корпусу 10 діє консультативний пункт для осіб з обмеженими освітніми можливостями.

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 і процедури виявлення, протидії та запобігання корупції, врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи ті, що пов'язані з сексуальними домаганнями та дискримінацією. Зазначені питання регулюють такі документи: Статут НТУ «ДП», 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 конфліктів інтересів у діяльності посадових осіб НТУ «ДП». Вони розміщені 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 здобувачів університету у переважній більшості випадків як наслідок непорозумінь, непрозорості та несподіваності розвитку спілкування учасників освітнього процесу, визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів 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 такі: діагностика, корекція, реабілітація, профілактика, психологічна просвіта. 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 працює 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 здобувачів доведена інформація щодо способу повідомлення про прояви корупції в університеті. Конфліктних ситуацій у аспірантів, 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 внутрішніми нормативними документами університету, серед яких такі: «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/PhD.pdf), «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), Положення про раду молодих вчених (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/polojena_rada_molod_vchenih.pdf); Політика забезпечення якості вищої освіти, Положення про систему внутрішнього забезпечення освітньої діяльності та якості вищої освіти, Положення про стейкхолдерів освітніх програм (http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/).

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 науково-методичної комісії зі спеціальності та погоджується науково-методичним відділом і Центром моніторингу знань та тестування, відділом аспірантури і докторантури щорічно. Усі ОП затверджуються Вченою радою університету. Учасниками моніторингу ОП є зовнішні, внутрішні стейкхолдери, адміністрація університету. На підставі результатів діагностування змісту дисциплін і навчального плану, який є складовою програми, формуються пропозиції щодо змін. Таким чином, періодичність перегляду освітньої програми пов'язана з часом формування, накопичення та опрацювання пропозицій, що загалом відбивається в зміні змісту річного навчального плану. Щорічно, готуючись до нового навчального року розробляється наказ, що конкретизує вимоги до освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін. Наприклад, у 2018 році змінилися вимоги до освітніх програм, тому програма формує компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це визначено у прикладах МОН з побудови проєктів освітніх програм; містить лист-погодження; посилання на рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів; з'явилися окремі компетентності та результати навчання для дисциплін з блоків дисциплін за вибором здобувача; з'явилися матриці відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми та відповідності визначених освітньої програмою компетентностей компонентам освітньої програми.

У 2019 році переглянута програма уточнює мету освітньої програми (додано місію ЗВО НТУ «Дніпровська політехніка»); формує компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це передбачено Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)».

Перший прийом аспірантів на навчання у лютому 2020 року відбувся за зміненою програмою (нині діюча) обсягом 60 кредитів, що передбачає вільний вибір здобувачем навчальних компонентів із загального переліку в об'ємі 26 % кредитів від обсягу освітньої програми; 15 кредитів на три спеціальні дисципліни; збільшену кількість кредитів на викладацьку практику (до чотирьох); деякі дисципліни оновлені як за назвою, так і за змістом, зокрема з'явилася дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень»; введена нова (уніфікована за всіма трьома рівнями навчання) рубрикація дисциплін у обов'язковій частині навчального плану та таблиці «Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами» освітньої програми. Моніторинг освітніх програм відбувається через опитування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій стосовно можливостей удосконалення змісту освітніх програм.

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 врахування пропозицій здобувачів щодо змісту освіти, тому аспіранти безпосередньо беруть участь в удосконаленні ОНП, обговорюючи зміст дисциплін на засіданнях науково-методичної комісії. Аспірант спеціальності 131 Прикладна механіка Ружин П.О. висловив пропозицію (прот. НМК № 6 від 02.09.19) стосовно вдосконалення навчального процесу – включити до практичних робіт імітаційно-статистичне моделювання вимірювально-контрольних процедур при двохфакторному контролі геометричних параметрів деталей. Пропозиції були враховані професором Пацерею С.Т. у робочій програмі дисципліни «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування». Аспірант заочної форми навчання Войчишен О.Л. запропонував (прот. НМК № 2 від 31.05.18) приділити особливу увагу вивченню САМ-систем, що використовуються для тривимірного друку деталей складної форми. Професор Проців В.В. врахував цю пропозицію у робочій програмі дисципліни «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки». Результати формування здобувачами вибіркової складової навчання свідчать про зацікавленість у дисциплінах, запропонованих планом. Тому аспіранти фактично стають співавторами робочих програм дисциплін, перш за все, за спеціальністю, і всієї ОНП. Зворотній зв'язок від здобувачів вищої освіти забезпечується опитуваннями. Зміст анкет розроблено викладачами за консультативною підтримкою ВВЗЯО і ЦСА

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» аспіранти не входять до складу органів студентського самоврядування, тому залучення їх до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП в університеті відбувається через раду молодих учених. Вона має право подавати пропозиції до вченої ради університету з питань вдосконалення стратегії університету щодо контролю освітнього процесу; брати участь у вирішенні спірних ситуацій, що можуть виникнути між здобувачами вищої освіти та представниками адміністрації/науково-педагогічними працівниками; подавати пропозиції щодо змісту навчальних планів та освітніх програм; делегувати членів ради до складу вченої ради університету, а також інших колегіальних та робочих органів університету. Рада молодих учених університету аналізує та узагальнює зауваження і пропозиції аспірантів щодо організації освітнього-наукового процесу і звертається до вченої ради університету чи адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення. Забезпечення якості навчання аспірантів у контексті формування освітньо-наукової програми «Прикладна механіка» здійснюється завдяки участі їх представників як у засіданнях науково-методичної комісії зі спеціальності (обговорення та вирішення питань удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних планів і програм), так 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

Одним із принципів системи забезпечення якості освітньої діяльності в НТУ «Дніпровська політехніка» в цілому та якості ОП зокрема є залучення роботодавців та інших стейкхолдерів до процесу забезпечення якості. Так, роботодавці приймають участь в атестації здобувачів вищої освіти шляхом роботи в екзаменаційних комісіях відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у НТУ «Дніпровська політехніка», а також публічному захисті дисертацій. Зокрема, за спеціальністю 131 Прикладна механіка створена група стейкхолдерів, до якої увійшли начальник групи № 7 КБ «Південне» Чубенко М.Г. та директор ТОВ «Модіфік» Мацук З.М. (прот. НМК № 5 від 21.01.19). Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОП та інших процедур її забезпечення передаються на розгляд та обговорення науково-методичних комісій і в подальшому враховуються при перегляді та оновленні змісту ОП на наступний рік. Також роботодавці приймають участь у підвищенні кваліфікації науково-педагогічних і наукових працівників, що здійснюється відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників НТУ «ДП». Так, викладачі, які викладають спеціальні дисципліни аспірантам, пройшли стажування на підприємствах ТОВ «Модіфік», що є розробником сучасних приладів для лубрикації пар тертя машин і механізмів (проф. Пацера С.Т. – у 2019 р.), та ТОВ «Югтехнотранс», яке виробляє гребньозмашувачі коліс локомотивів рейкового транспорту (проф. Проців В.В. – у 2017 р.).

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

У ЗВО діє Асоціація випускників університету, яка об'єднує всіх випускників НТУ «Дніпровська політехніка». Щорічно проводиться традиційна зустріч випускників, де здійснюються опитування про їх працевлаштування та кар'єрний шлях. На сайті університету створено сторінку Асоціації, на якій організовано зворотній зв'язок з випускниками. В університеті організовуються зустрічі здобувачів та випускників з потенційними роботодавцями. Випускник заочної аспірантури 2018 р. Войчишен О.Л., наприклад, працював на ДП «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова» (ЮМЗ), де обіймав посаду інженера-технолога з механічної обробки. CAD-CAM-інженер та програміст верстатів з ЧПК для виготовлення деталей аеро-космічного призначення високої складності. Виконував роботи з програмування 5-осьових верстатів з використанням САМ-систем NX, Power Mill, Esprit, а також тестування різального інструменту, розробки постпроцесорів, прототипування. Зараз співпрацює з європейськими фірмами у напрямку 3D-друку різноманітних деталей та гібридних технологій. Типові траєкторії працевлаштування випускників ОП – робота у ЗВО, перш за все НТУ «Дніпровська політехніка», наукових установах Академії Наук України, консалтингових, науково-виробничих підприємствах.

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?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП «Прикладна механіка» здійснюються на рівні навчального відділу у вигляді контролю діяльності викладачів, заслуховування, обговорення питань та прийняття пропозицій до засідань вченої ради університету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОП; на рівні ЗВО моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчально-методичний відділ. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОП у 2017 році було виявлено наступний недолік – недостатня практична складова при реалізації ОП. Даний недолік був усунений шляхом перегляду змісту ОП задля збільшення обсягу викладацької практики до трьох кредитів ЄКТС. У 2020 році така кількість кредитів знову була визнана недостатньою та після перегляду змісту ОП відбулося збільшення обсягу викладацької практики до чотирьох кредитів ЄКТС.

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 змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Академічна спільнота ЗВО має можливість брати участь в обговореннях всіх без виключення проєктів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Відкритість, прозорість забезпечується проведенням семінарів, конференцій, засідань у межах кафедри, науково-методичної комісії за спеціальністю, університету. У роботі НМК з метою удосконалення змісту освіти за період 2018-2019 рр. брали участь внутрішні стейкхолдери (академічна спільнота НТУ «ДП») декан механіко-машинобудівного факультету, завідувач кафедри іноземних мов, (протокол НМК № 5 від 21.01.19). Завідувач відділу механіки машин і процесів переробки мінеральної сировини Інституту геотехнічної механіки НАН України, д-р техн. наук. професор Надутий В.П. надав в цілому позитивну рецензію на ОНП.

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 високої здобувачів вищої освіти. В університеті створено майданчики для неформального спілкування та командної роботи учасників освітнього процесу (коворкінги, аспірантський креативний простір біля відділу аспірантури, простір бібліотеки, CoLibry), активно використовуються неофіційні майданчики спілкування (соціальні мережі) для різних цільових груп. Активне використання різних каналів та засобів інформування колективу ЗВО разом із неофіційними каналами спілкування сприяють спільній колективній роботі.

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

Планування, організація, регулювання та контроль за процесами та процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗВО здійснюється в зоні відповідальності таких структурних підрозділів: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (ВВЗЯО), науково-методичний відділ, навчальний відділ, центр соціологічного аудиту (ЦСА) університету. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав підрозділів університету в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти викладені у Положенні про відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%96%D0%BB%20%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BE%D1%97%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8.pdf).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами університету: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/NTUDP_Statut_2018.pdf), «Положенням про організацію освітнього процесу» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf), «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), «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf), «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf), «Правилами внутрішнього трудового розпорядку» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/vnutr_rozp_2019.pdf). 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 проєкту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Сайт університету: <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)

Сайт університету:

http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/

Сторінка кафедри: – <http://tgm.nmu.org.ua/ua/file/2020-21%20%D0%9E%D0%9F%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%97-%D0%BD%D0%Bo%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%Bo%20131%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%Bo%D0%B4%D0%BD%D0%Bo%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%Bo%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%Bo-%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%Bo%D0%B4%D0%BD%D0%Bo%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%Bo%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%Bo+%D1%81%D0%BA%D0%Bo%D0%BD.pdf>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

З метою відповідності науковим інтересам здобувачів, ОНП містить декілька складових. Обов'язкова частина ОНП містить цикли загальної та спеціальної підготовки. Загальний цикл включає соціальні навчальні дисципліни (Філософія науки та професійна етика; іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька). Компоненти спеціального циклу поділено на базові (Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності; Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності; Методологія та організація наукових досліджень; Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами) та фахові навчальні дисципліни (Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки; Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування; Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів). До того ж аспіранти мають можливість обрати додатково на 16 кредитів чотири дисципліни за вибором здобувача, що додають знань за спеціальністю та формують соціальні вміння й навички (набуття необхідних hard skills та soft skills навичок).

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Повноцінна підготовка здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю 131 Прикладна механіка забезпечується збалансованим поєднанням лекцій, семінарів, практичних занять з дисциплін, що надають достатні знання. Наукова складова ОНП має таку рекомендовану тематику наукових досліджень:

- 1) Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки;
- 2) Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування;
- 3) Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів;
- 4) Сучасні методи оптимізації технологічних процесів на основі теорії нечіткої логіки;
- 5) Сучасні тенденції досліджень міцності та руйнування структурно неоднорідних гірських порід і ґрунтів;
- 6) Нові підходи у дослідженнях масштабного ефекту в гірських породах та масивах.

Реалізація науки досліджень у площині запропонованої тематики дозволяє виконати дисертацію, яка б чітко відповідала паспортам спеціальностей 05.02.02 – «Машинознавство», 05.02.04 – «Тертя та зношування в машинах», 05.02.08 – «Технологія машинобудування», 05.03.01 – «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти», 05.15.09 – «Геотехнічна і гірнична механіка», 05.23.17 – «Будівельна механіка», що за Таблицею відповідності Переліку наукових спеціальностей (Перелік 2011) та Переліком галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Перелік 2015), належать до спеціальності 131 Прикладна механіка.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка забезпечує проведення на другому курсі викладацької практики (4 кредити ЄКТС). Цей освітній компонент відповідає компетентності «З3 Набуття універсальних навичок з організації та проведення навчальних занять». Успішне оволодіння зазначеним освітнім компонентом спрямоване на отримання загальної компетентності «ПРЗ Набувати універсальні навички з організації та проведення навчальних занять». Це відповідає Положенню Про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/PhD.pdf) та Положенню про проведення практики

(http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf).

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

З метою забезпечення відповідності тематики наукових досліджень здобувачів напрямом досліджень наукових керівників, аспіранти при вступі до аспірантури університету ознайомлюються з пропозиціями університету щодо навчання та обговорюють тему наукових досліджень в такій послідовності:

- 1) ознайомлення на сайті університету зі спеціальностями, на які здійснюється прийом до аспірантури;
- 2) ознайомлення на сайті відділу аспірантури і докторантури та сторінках кафедр з науковими інтересами провідних науковців, які є потенційними керівниками аспірантів;
- 3) на співбесіді з науковим керівником;
- 4) на засіданні кафедри (наукового відділу), де працює науковий керівник аспіранта;
- 3) на науково-технічній раді університету;
- 4) на вченій раді університету.

Послідовне виконання наведеної процедури дозволяє цілком забезпечити умову дотичності наукових тем здобувачів науковим програмам університету та напрямам досліджень їх наукових керівників. Так, аспірант Ружин П.О. досліджує тему «Імітаційно-статистичні моделі точності формування евольвентних зубчастих вінців при профільному фрезеруванні». Це співпадає з темою значної кількості публікацій його наукового керівника проф. Пацери С.Т. Аспірант Мясников І.В. працює над дисертаційним дослідженням на тему: «Обґрунтування параметрів геомеханічної системи "комбіноване кріплення-слабометаморфізований породний масив" при використанні зтяжок підвищеної несучої здатності», що відповідає науковим інтересам його наукового керівника д.т.н. Гапєєва С.М.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Щодо організаційного забезпечення, то в НТУ «Дніпровська політехніка» обговорення результатів наукових досліджень аспірантів в межах ОНП проводяться, як мінімум, двічі на рік навчання. Це звіти з виконання індивідуального плану на засіданнях кафедри в межах проміжної та річної акредитації аспірантів у присутності співробітників відділу аспірантури і докторантури. Щороку аспіранти беруть участь у традиційних наукових конференціях та інших заходах наукового профілю, що проходять у НТУ «Дніпровська політехніка», а також протягом року – на науково-практичних конференціях, які відбуваються на базі інших ЗВО України та за кордоном. Щодо матеріального забезпечення аспірантів:

- 1) для проведення наукових досліджень є можливість вільного доступу до лабораторної бази університету;
- 2) публікація тез доповідей на конференціях НТУ «Дніпровська політехніка» відбувається на безоплатній основі;
- 3) публікація статей у фаховій збірці наукових праць «Збірник наукових праць НГУ» проводиться на безоплатній основі. Наведені організаційні заходи у повній мірі задовольняють вимогам висвітлення та апробації результатів досліджень в рамках експерименту МОН щодо присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії;
- 4) бібліотека має безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок НТУ «Дніпровська політехніка») доступ до наукометричних баз Scopus і Web of science, повнотекстових журналів Springe Link.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Належний рівень іноземного академічного письма, достатній для комунікації в міжнародному науковому середовищі з метою апробації результатів наукових досліджень здобувачів, забезпечує освітній компонент ОНП «Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)». З метою надання можливості й залучення здобувачів університету до міжнародної академічної спільноти за ініціативи та на базі НТУ «ДП» щорічно проводяться Міжнародні науково-практичні конференції «День гірника» та «Сучасні інноваційні технології підготовки інженерних кадрів для гірничої промисловості та транспорту» за участю академічної спільноти за спеціальністю з таких країн як Білорусь, Азербайджан, Казахстан, Польща, Болгарія, Німеччина тощо. Крім того здобувачі мають можливість брати участь в інших міжнародних наукових заходах та спільних дослідницьких проєктах. Інструментом залучення здобувачів університету до міжнародної академічної спільноти є можливість публікації результатів наукових досліджень іноземною мовою у періодичних наукових виданнях НТУ «ДП» а саме: збірці наукових праць «Науковий вісник НГУ» (індексуються в міжнародній наукометричній базі Scopus), Науково-технічних журналах «Збірник наукових праць НГУ» і «Гірнична електромеханіка», які належать до переліку фахових МОН. В НТУ «ДП» діють міжнародні мовні центри (англійська, німецька, іспанська, польська, японська, китайська тощо), підписані міжнародні угоди про можливості подвійної міжнародної мобільності та керівництва здобувачами освіти.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

В НТУ «Дніпровська політехніка» наукові керівники разом з аспірантами проводять наукові дослідження в рамках науково-дослідних робіт. Так, аспірант Журавель О.Ю. є співвиконавцем госпдоговірної теми «Послуги з дослідження змашувальних матеріалів і сучасних систем лубрикації колісних пар локомотивів та їх застосування з метою зменшення зносу гребенів бандажів колісних пар, розробка рекомендацій. ДК 021:2015: 73120000-9 – Послуги у сфері експериментальних розробок. ДК 015-97: I.2 18 – Дослідження та розробки в галузі транспорту» за договором № 020102-20-4/80-19 від 28.12.2019 між НТУ «Дніпровська політехніка» та Філією НДКТІ АТ «Укрзалізниця», науковим керівником за якою є науковий керівник аспіранта професор Проців В.В. У виконанні госп. договору № 072120-19 від 04.03.2019 «Аналіз зміни геомеханічної ситуації і стійкості ЮПОШ гор. 593 м та ЮПКШ гор. 593 м в умовах їх надпрацювання очисними роботами в умовах ПРАТ «ШУ «ПОКРОВСЬКЕ», де керівник теми д.т.н. Шашенко О.М., а виконавці д.т.н. Гапєєв С.М., д.т.н. Сдвижкова О.О., проф. Бабець Д.В. приймають участь також їхні аспіранти Мясніков І.В., Сосна Д.О. Результати всіх науково-дослідних робіт мають впровадження у навчальний процес НТУ «Дніпровська політехніка», а також використовуються у діяльності інших зацікавлених установ та організацій, що підтверджується відповідними актами. Участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах відображена у планах

науково-дослідних робіт та звітах про впровадження їх результатів.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Постійним органом контролю за дотриманням академічної доброчесності є університетська комісія з етики. Тимчасовим – комісія з академічної доброчесності. Для забезпечення перевірки академічних текстів здобувачів освіти в ЗВО рекомендується використовувати безкоштовну версію програми ADVEGO та/або програму UNICHECK. Програма UNICHECK використовується під час проведення експертизи дисертацій, які подаються на здобуття наукового ступеню до спеціалізованих вчених рад університету, а також у разі, коли дисертація аспіранта становить предмет розгляду комісії з етики. В університеті дисертації здобувачів освіти зберігаються у репозиторії бібліотеки. Додатковим інструментом перевірки академічної доброчесності є щорічна вибіркова перевірка дисертацій здобувачів освіти співробітниками відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами якої адміністрацією закладу вищої освіти приймаються відповідні управлінські рішення.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

У НТУ «Дніпровська політехніка» контроль за дотриманням науково-педагогічними і науковими працівниками принципів і правил академічної доброчесності здійснюють завідувачі відповідних кафедр та керівники наукових підрозділів. Питання про дотримання науково-педагогічними і науковими працівниками принципів і правил академічної доброчесності щосеместрово розглядаються на засіданнях вчених рад факультетів та засіданнях кафедр. Усі науково-педагогічні й наукові працівники, що приймаються на роботу, разом із заявою на працевлаштування зазначають, що вони ознайомлені з положеннями Антикорупційної програми НТУ «ДП» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Anti-corruption%20program%202019.pdf), зобов'язуються дотримуватися та погоджуються з можливістю притягнення їх до відповідальності за такі порушення. Також відділом кадрів, спільно з навчально-методичним відділом, навчальним відділом та відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти проводиться попередній, а у подальшому постійний моніторинг дотримання вимог академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками, які приймаються на роботу до університету. Завдяки сумлінному дотриманню стандартів академічної доброчесності співробітниками НТУ «Дніпровська політехніка» з моменту схвалення Антикорупційної програми НТУ «ДП» до сьогодні в університеті не виявлено порушень академічної доброчесності жодним учасником освітнього процесу підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП розвивається з огляду на існуючі тенденції у спеціальності 131 Прикладна механіка, а також сучасної яви щодо розвитку науково-технічного прогресу, зміни парадигми у виготовленні виробів переважно у безвідходний спосіб з найменшою шкодою довкіллю. ОП має міждисциплінарний характер. Виходячи з проведеного самоаналізу, визначено сильні сторони ОП "Прикладна механіка»:

- 1) ОП формує компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це передбачено Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», а також враховує галузевий та регіональний контекст, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм відповідного профілю.
- 2) Правила прийому та правила визнання результатів навчання за ОП є чіткими, прозорими і зрозумілими.
- 3) ОП передбачає практичну підготовку здобувачів і набуття ними необхідних hard skills та soft skills навичок.
- 4) Академічна та професійна кваліфікації НПП, задіяних в реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та результатів.
- 5) В університеті діє чітка система розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП з урахуванням рекомендацій стейхолдерів.
- 6) Система управління якістю послуг у сфері вищої освіти НТУ «ДП» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю», що підтверджено відповідним сертифікатом.
- 7) Актуальність, що визначається сучасними тенденціями ринку праці, має крос-дисциплінарну специфіку, яка створює перспективну конкурентну спроможність на ринку праці, бо знаходиться на перетині трьох сфер – наукової, виробничої та освітньої; є перспективною з точки зору подальшого працевлаштування та професійного зростання в Україні, де вже існує дефіцит інженерних кадрів вищої кваліфікації за спеціальністю прикладна механіка; формує управлінські та наукові компетентності, що набувають дедалі більшої потреби в сфері матеріального виробництва та мають постійний попит в Україні.
- 8) Наявність освітньо-наукової програми "Прикладна механіка» саме в НТУ «ДП», який є провідним закладом вищої інженерної освіти у Дніпровському регіоні, дозволяє значно підсилити якість підготовки фахівців у сфері прикладної механіки володінням сучасною методологією, ІТ-інструментарієм, що має надважливе значення для подальшого проведення наукових досліджень, працевлаштування, професійного зростання здобувачів освітнього ступеня доктора філософії.

Проте, за результатами самоаналізу визначено і слабкі сторони ОП, що потребують окремої уваги:

- 1) Необхідність придбання спеціалізованого устаткування для проведення експериментальних досліджень з підтвердження достовірності наукових результатів (розроблених математичних моделей та методів дослідження машин).

2) Недостатність практики викладання дисциплін ОНП англійською мовою, що мало б розширити можливості для нового набору та академічної мобільності.

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

Основними перспективами розвитку освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» є такі:

- продовжити вивчення попиту ринку праці на фахівців спеціальності та моніторинг вимог щодо успішного працевлаштування випускників;
- продовжити співпрацю з представниками виробництва і бізнесу в сфері прикладної механіки;
- активізувати розроблення міждисциплінарних навчальних компонентів за вибором здобувача;
- сприяти залученню іноземних здобувачів і викладачів;
- продовжити взаємодію з іноземними партнерами в рамках програми міжнародної мобільності;
- розширити перелік дисциплін вільного вибору, які дозволять розвивати міждисциплінарні компетентності наукової творчості з урахуванням сучасних тенденцій;
- продовжити розроблення підручників і навчальних посібників, у тому числі іноземною мовою;
- забезпечити оновлення сучасного програмного забезпечення для проведення наукових досліджень здобувачами освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем.

Реалізація зазначених заходів дозволить підвищити якість підготовки фахівців за ОНП.

Також потрібно продовжити оновлення робочої групи з розробки та реалізації освітньої програми шляхом формування кадрового потенціалу, сприяння професійному розвитку наявного персоналу. Оновлення структури та змісту освітньої програми (освітніх компонентів та результатів навчання) з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів та професійного досвіду викладачів.

Розробка оновленої версії освітньо-наукової програми з урахуванням стандарту вищої освіти, що має бути затверджений найближчим часом.

Продовжити удосконалення ресурсного забезпечення освітньої програми, тобто таке: персонал, матеріально-технічне, інформаційне та навчально-методичне забезпечення. Активізація здобувачів у програмах національної та міжнародної академічної мобільності.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

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	Хеш файла	
З1 Філософія науки та професійна етика	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Філософія науки та професійна етика+скан.pdf	zTkDOwYWoup2L/D Ta3tMorLHJjmTDSX zj1Ffz94yYOE=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. ***НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
З2 Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Іноз мова науки і освіти+скан.pdf	/rhBt/1TbxUv6YQRQ VgmXeKQuMstZxP4 aocBprEWtzk=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle. В навчальному процесі використовується ліцензійне*** та програмне забезпечення вільного поширення, достатнє для реалізації вимог ОНП
Б1 Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності+скан.pdf	/A4M/UIsRdf3v2iSR v/qo4c5KqKiADXha wXyPw3N8UM=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. *** НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Б2 Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності+скан.pdf	jkRnRNBUvSpCQob +VgfzuYiLeS8WyRxs 7XFC/dKAC2s=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. *** НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10

				Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Б3 Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Методологія та організація наукових досліджень+скан.pdf	djBjcaуMXhc4tD9Is w6O6TNNKhowyem guZcmwT/UVro=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. *** НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Б4 Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Презентація результатів наукових+скан.pdf	thEyQvlB+jaUiq9PVJ o5hiPq3oZX3bKkeM eTvKe9OMo=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. *** НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Ф1 Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Наукові та інноваційні завдання+скан.pdf	TSKоY+H4TFFhjTsD YoZG+4TiFJyjsAKYc 8SfWwR3sis=	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук** (1 од.). ** НТУ «Дніпровська політехніка» використовує у навчальному процесі комп'ютерне обладнання не старше 8 років. *** НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science.
Ф2 Задачі та проблеми використання	навчальна дисципліна	2020 РП 131 доктор філософії Задачі та	rbidbSnCJzWSKYi4x JphNo/fcnLsaLhOc5	1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук (1 од.).

<p>віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування</p>		<p><i>проблеми використання віртуальних+скан.pdf</i></p>	<p>W6K8c9Ymo=</p>	<p><i>НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science.</i></p> <p><i>Практичні заняття у лабораторіях, програмне забезпечення за університетськими ліцензіями:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Autodesk PowerMill Ultimate 2019 v.2019.0.0.201.9066, 25 робочих місць; – Autodesk FeatureCAM Ultimate 2019 v.2019.0.0.359, 25 робочих місць; – Autodesk PowerSape Ultimate 2018 v.2018.0.0.112, 25 робочих місць; – ESPRIT B19.19.191.2081, 20 робочих місць; – Technology Experts v.3.1, ліц. 000135, 20 робочих місць. <p><i>Відкриті студентські (навчальні) ліцензії на продукти Autodesk, Adob, Siemens Plant simulation, а також вільне ПО – Cura 3D тощо.</i></p> <p><i>Обладнання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ПК на базі Intel Core i3-3220, 3300 MHz / мат.плата: HP Compaq Pro 6300 SFF, 2016 р.в. (20 од.); – Мікрофрезерний 3-координатний верстат з ЧПК PROXXON MF-70 (Україна), 2017 р.в. (2 од.); – 3D принтер Makerbot Replicator FDM (Китай), 2016 р.в. (1 од.); – Різально-граверний лазерний верстат Vodor BCL-1309XM (Китай), 2020 р.в. (1 од.); – Граверний лазерний верстат Vodor BML-FT (Китай), 2020 р.в. (1 од.); – Обжимний верстат Finn-Power P20NMS (Фінляндія), 2019 р.в. (1 од.); – Хонінговальний верстат SunnenMBC-1804 (США), 2010 р.в. (1 од.)
<p>Фз Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>2020 РП 131 доктор філософії Комплексна оцінка геомеханічної стійкості+скан.pdf</i></p>	<p>yameKryPZ1JZXvgS8 A+W4TpezGMBxcT7 MLOJ8uwvKSsw=</p>	<p>1) Проектор (1 од.); 2) Ноутбук (1 од.).</p> <p><i>НТУ «Дніпровська політехніка» має базові ліцензії на таке програмне забезпечення (інформація від Інформаційно-комп'ютерного комплексу): Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2016, 365. Кількість базових ліцензій відповідає кількості комп'ютерів лабораторій, комп'ютерних класів та викладацьких. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science.</i></p> <p><i>Практичні заняття у лабораторіях.</i></p> <p><i>Програмне забезпечення за</i></p>

				<p>університетськими ліцензіями: – Phase2, програма з 2D моделювання ґрунтів та гірських порід, (Rocscience, Канада), версія 7.0, комерційна ліцензія – Серійний номер HAE8CE59HNE25F4HF, номер копії 551JA; – Ліра-САІР, Програма з проектування та розрахунку будівельних конструкцій, (Ліра Сапр). версія 2018 р., 20 робочих місць; Обладнання: – ПК на базі Intel Pentium g630 2.7ГГц; мат.плата Asrock h61m; ОЗУ ddr3 8 gb; hdd 500gb + ssd 128gb, 2012 р.в. з апгрейдом у 2018 р. (12 од.); – Машина випробувальна типу KL 200/CE («Tecnostest», Італія), 2008 р.в. (1 од.); – Щільномір статичний СПГ-1М для оцінки якості щільності ґрунту, 2008 р.в. (1 од.); – Прилад для випробування ґрунтів на здвиг та кута внутрішнього тертя П-10С, 2008 р.в. (1 од.); – Спектрометр електронний парамагнітного резонансу ВЙИТ.421400.12, 2009 р.в. (1 од.); – Прилад для вимірювання температури Wile Temp new (Фінляндія), 2011 р.в. (1 од.); – Вологомір ґрунту МГ-44, 2001 р.в. (1 од.); – Ваги-воломіри електроні Kern, MLB 50-3N (НБГЗ=520 г, дискр. 0,001 г/0,01%), 2011 р.в. (1 од.)</p>
--	--	--	--	--

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
33713	Шабанова Юлія Олександрівна	завідувач кафедри			0	З1 Філософія науки та професійна етика	Структурний підрозділ: Кафедра філософії і педагогіки. Стаж: 33 роки. Освіта: Криворізький державний педагогічний інститут РВ о№783585 від 27.06.1988 р. Кваліфікація – «Викладач музики». Науковий ступінь: Доктор філософських наук, ДД № 005538 від 18.01.2007р., спеціальність – 09.00.05 – історія філософії, тема дисертації: «Трансперсональна метафізика німецької середньовічної

філософії»; Кандидат філософських наук, ДК № 009776 від 14 березня 2001р., спеціальність – 09.00.05 – історія філософії, тема дисертації: «Метафізика в філософії Артура Шопенгауера» Вчене звання: Професор за кафедрою філософії. 12ПР №005358 від 18.04.2008р. Доцент за кафедрою філософії. ДЦ № 006547 від 23 грудня 2002р. Заслужений працівник освіти України, 2017 р. Підвищення кваліфікації: 1) Підвищення кваліфікації: Тренінговий центр T-Update «Інтерактивні методи викладання» 7-8 лютого 2020 р. 2) Підвищення кваліфікації в «Університет менеджменту освіти» НАПН України за категорією «Завідувачі кафедр університетів, академій, інститутів» в кількості 210 годин / 7 кредитів. Свідоцтво СП35830447 / 1546-18Ц, видано 30 червня 2018 р. 3) Сертифікат участі в тренінгу з підготовки експертів із забезпечення якості вищої освіти в березні-квітні 2019 р. 4) Сертифікат участі в тренінгу «Європейські індикатори якості освітніх досліджень» від 4.04.2019. 5) Certificate of Attendance for International Academic Mobility Program and Professional Development of Teaching Staff and Researchers. 01 June – 01 September 2018. Krakow, Wroclaw (Poland). Публікації: 1) Shabanova J. Substantiating Standards for Training PhDs in Technical Universities of Ukraine (case study of the National Mining University, Dnipro, Ukraine) / ICL 46th IGIP International Conference on Engineering Pedagogy. – Budapest: Springer, 2017. – pp. 278-284 (Scopus)

						<p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56766007200#top</p> <p>2) Shabanova, Yu.O. Modern science management: Spiritual values aspect / Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2012. (Scopus) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56766007200#top</p> <p>3) Shabanova Yu. The Requested Modes of Cultural Dialogue / Антропологічні виміри філософських досліджень / Електронний ресурс (Web of Science) http://conf-ampr.diit.edu.ua/AMP_R_19/rt/metadata/17333/97483/97483</p> <p>4) Shabanova Y. Conceptual Foundations of the Postmaterialist Paradigm of Science Philosophy and Cosmology, Volume 22, 2019. The Academic Journal Kyiv, ISSN 2518-1866 (Online), ISSN 2307-3705 (Print). P. 162-173 (Web of Science) http://ispcjournal.org/journals/2019-22/PhC_22_Shabanova.pdf DOI: 10.29202/PHIL-COSM/22/15</p> <p>5) Шабанова Ю.О., Системний підхід у вищій школі: підручник / Ю.О. Шабанова – Д.: НГУ, . – Д. : НГУ, 2014. - 120 с.</p> <p>6) Шабанова Ю.О., Салов В.О., Льченко О.Н. Створення навчальної літератури для вищої школи : посіб. для наук.-пед. працівників ; Нац. гірн. ун-т. – Д. : НГУ, 2014. – 205 с. (1/3 частка).</p> <p>7) Шабанова Ю.О., Яременко І.А., Тарасова Н.Ю. Історія філософії: сучасні комунікативні вчення: навчальний посібник / – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 120 с. (1/3 частка)</p>
133483	Ісакова Марія Леонідівна	доцент			о	<p>З2 Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/франц</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра іноземних мов. Стаж: 13 років. Освіта:</p>

узька)

Дніпропетровський Національний Університет ім. О. Гончара, 2003 р. за спеціальністю «Мова та література (англійська)».

Викладач англійської мови та літератури, філолог. Кандидат філологічних наук 10.01.04 – Література зарубіжних країн. Доцент за кафедрою іноземних мов, атестат доцента 12ДЦ № 040131, від 31.10.2014.

Підвищення кваліфікації:

- 1) Участь у низці тренінгів («Англійська для академічних цілей», «Англійська для викладачів») в рамках міжнародного проєкту за підтримки Британської Ради «Англійська для університетів» (2015 – 2018 рр.).
- 2) Проєкт Британської Ради “Researcher Connect” (2016–2017 рр.) в якості учасника та тренера.
- 3) Участь у літній школі для молодих учених «Greening the Curriculum – Integration of Sustainability Aspects into University Education» (3 кредити) (7 - 18 вересня 2015).
- 4) Член експертної ради з перевірки відкритих завдань ЗНО з англійської мови.
- 5) Літературний редактор наукового журналу "Економічний вісник НГУ".
- 6) Літературний редактор міжнародного проєкту "Establishment of International Universities Network - Eco-Campus for cooperation in greening curriculum and educational programs, and development of distance online learning". E-Learning-Plattform «ECO-Campus», яка розроблена Німецьким агентством інтернаціональної співпраці (GIZ) та підтримується на партнерських засадах Бранденбурзьким технічним університетом

Коттбус-Зенфтенберг (ВТУ, Німеччина).
Публікації:
1) Isakova M. Alice in Russian: A Metamorphosis. Monograph. / Alice in a World of Wonderlands: The translation of Lewis Carroll's Masterpiece. New Castle: Oak Knoll Press (in cooperation with The Lewis Carroll Society of North America), 2015. – In 3 Vol. – Vol. 1. Essays. PP. 461-467 (у співавторстві з Skuratovska L.) (зарубіжне видання).
2) Исакова М.Л. Особенности внедрения компетентностного подхода к изучению иностранных языков в нелингвистических ВУЗах Украины / И. И. Зуенок, М. Л. Исакова, О. В. Петрова // Новітня освіта : збірник наукових праць. – 2014. – Вип. 2. – С. 49–57. (Web of Science).
3) Isakova M. Concept of numerical experiment of isolation of absorptive horizons by thermoplastic materials // Науковий Вісник, №5, 2016. С.12-16 (у співавторстві з А. К. Sudakov, О. Ye. Khomenko, D. A. Sudakova) (Scopus).
4) Isakova M. Isolation technology for swallowing zones by thermoplastic materials on the basis of polyethyleneterephthalate // Науковий вісник НГУ, 2017, № 1, С.34-39 (у співавторстві з Y. Kuzin, D. Sudakova, O. Mostinets) (Scopus).
Тези конференцій:
1) Small and medium business in support of sustainable development of the region / L. Tymoshenko, O. Kotok, M. Isakova // Матеріали XIV Міжнародного форуму студентів та молодих учених «Розширюючи обрії» – (11 – 12 квітня 2019 р., м. Дніпро/ за ред. С.І. Костицької; М-во освіти і науки України; Дніпровська політехніка.) – Д.: ДП, 2019. – С. 34-36.
2) Causal aspects of labour migration in Ukraine / L.

						<p>Tymoshenko, A. Ruzhyna, M. Isakova // Матеріали XIV Міжнародного форуму студентів та молодих учених «Розширюючи обрії» – (11 – 12 квітня 2019 р., м. Дніпро/ за ред. С.І. Кострицької; М-во освіти і науки України; Дніпровська політехника.) – Д.: ДП, 2019. – С.43-45.</p> <p>3) Development of trade entrepreneurship in the conditions of european integration / L. Tymoshenko, A. Strelnikova, M. Isakova // Матеріали XIV Міжнародного форуму студентів та молодих учених «Розширюючи обрії» – (11 – 12 квітня 2019 р., м. Дніпро/ за ред. С.І. Кострицької; М-во освіти і науки України; Дніпровська політехника.) – Д.: ДП, 2019. – С. 55-57</p>
104264	Сдвижкова Олена Олександрівна	завідувач кафедри			0	<p>Б1 Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра вищої математики. Стаж: 28 років. Освіта: Дніпропетровський гірничий інститут, 1982 р., за спеціальністю «Гірничі машини і комплекси», Гірничий інженер-механік Кандидат технічних наук, 05.15.11 – Фізичні процеси в гірничому виробництві. ТН № 106008 від 24.09.87. Доктор технічних наук, 05.15.09 – механіка ґрунтів і гірських порід, ДД № 002737 від 12.02.2003. Доцент за кафедрою вищої математики, атестат ДЦ № 002193. Професор за кафедрою вищої математики, атестат 02ПР № 003319 від 21.04.2005. Підвищення кваліфікації: 1) Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки 2014 року. Указ Президента України №684/2015. 2) Участь у тренінгу в рамках міжнародного проєкту за підтримки Британської Ради «Англійська для університетів» (2015 р.). 3) British Council Aptis Candidate Report B2, 17.05.2015. 4)</p>

Стажування
Національна
металургійна академія
України, кафедра
вищої математики.
Довідка про підсумки
науково-педагогічного
стажування
«Опанування
інформаційних і
інтерактивних
педагогічних
технологій».28.04.201
7.

5) Голова
спеціалізованої вченої
ради з захисту
дисертацій Д
08.080.04.
Публікації:

1) Геомеханика [Текст]
: підручник для студ.
вищ. навч. закл. /
А.Н.Шашенко, В.П.
Пустовойтенко, Е.А.
Сдвижкова ; М-во
освіти і науки
України, Нац. гірн. ун-
т. – [Нове вид.]. – К. :
«Новий друк», 2016. –
527 с.

2) Елементи теорії
ймовірностей та
математичної
статистики в гірництві
[Текст] : навч. посіб.
для студ. гірн. спец.
вищ. навч. закл. /
Е.А.Сдвижкова,
О.В.Бутрим,
Д.В.Бабець,
О.С.Іванов ; М-во
освіти і науки
України, Нац. гірн. ун-
т. – [Нове вид.]. – Д. :
НГУ, 2015. – 103 с. –
ISBN 978-966-350-
540-4.

3) Звичайні
диференційні
рівняння
(англійською мовою)
[Текст] : навч. посіб.
для студ. гірн. спец.
вищ. навч. закл. /
Е.А.Сдвижкова, Л.І.
Коротка, Д.В.Бабець,
Ю.Б. Олевська ; М-во
освіти і науки
України, Нац. гірн. ун-
т. – [Нове вид.]. – Д. :
НГУ, 2015. – 60 с. –
ISBN 978-966-350-
587-9.

4) D. Babets, O.
Sdvyzhkova, O.
Shashenko, K.
Kravchenko, E.C.
Cabana
Implementation of
probabilistic approach
to rock mass strength
estimation while
excavating through
fault zones// Mining of
Mineral Deposits ISSN
2415-3443 (Online) |
ISSN 2415-3435 (Print)
Journal homepage
<http://mining.in.ua>Vol
ume 13 (2019), Issue 4,

pp. 72-83[Scopus, Web of Science].

5) 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. . [SCOPUS].

6) O.Sdvyzhkova, R. Patynska. Effect of increasing mining on longwall coal mining - Western Donbass case study, 2016 // Studia geotechnika et mechanika vol 38(Nº1), 2016, p.91-99. [SCOPUS, WEB OF SCIENCE].

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. [SCOPUS].

8) А.Н. Шашенко, В.Н. Журавлев, Е.А. Сдвижкова, М.С. Дубицкая. Прогноз дизъюнктивов на основе математической интерпретации фазовых характеристик акустических сигналов // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2015. – № 2. – С. 61 – 65. [SCOPUS].

9) Про співвідношення математичного, методичного та психологічного в процесі викладання вищої математики / О.О.Сдвижкова, М.І. Горбатов, О.В. Бутрим, С.Є. Тимченко // Наукові записки № 10 КДПУ ім. Володимира Вінниченка, 2016. – № 10. – С. 86 – 91.

10) Использование некоторых педагогических технологий в курсе высшей математики / Е.А. Сдвижкова, О.В. Бутрим. // Матеріали конференції ІІІ. Теорія ймовірностей та математична

статистика. Історія та методика математики. – 2016. – С. 243–245.

11) Studying a crack initiation in terms of elastic oscillations in stress strain rock mass / O. Sdvyzhkova, Yu. Golovko, M. Dubytska, D. Klymenko. // Mining of Mineral Deposits. Dnepr: National Mining University (Dnepr, Ukraine). – 2016. – № 10. – С. 72–77 [SCOPUS].

12) Ю.Н. Головко, Е.А. Сдвижкова, Д.В. Клименко. Узагальнена умова страгування тріщини, що ініційоване коливаннями в породному напружено-деформованому середовищі. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Выпуск 1/2017 (102). С. 41-49.

13) Моделирование геомеханической ситуации при проведении квершлага в зоне геологического нарушения / О.О.Сдвижкова, М.В. Барабаш, С.А. Воронин // Уголь Украины. 2017. – 4. – С. 3 – 10.

14) Е.А. Сдвижкова, Ю.Н. Головко, Д.В. Клименко. Effect of harmonic oscillations on a crack initiation in the rock mass. Науковий вісник НГУ. Выпуск 4/2017(160). С.13-18. [SCOPUS].

15) Вероятностно-стохастическая модель распределения физико-механических свойств мягких горных пород [Текст]: Вісник ЖДТУ №2 / Е.А. Сдвижкова, А.С. Ковров, Т.В. Мнищенко ; Вісник ЖДТУ. – Ж. : ЖДТУ, 2017 № 2. – 189 - 199 с.

16) О.О. Сдвижкова, П.М. Щербаков, С.Е. Тимченко Метод математичного відкриття при вивченні числових послідовностей, Наукові записки: [збірник статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова, 2017. – Выпуск СXXXIV (134)-284с. – (серія педагогічні науки)., С. 207-215.

17) Сдвижкова Е.А., Бабец Д.В., Сосна Д.О., Численное моделирование влияния поверхности трещин при оценке прочности породного массива, Вісник Криворізького національного університету, вип. 47, 2018.

18) Приходченко В.Ф., О.О.Сдвижкова, 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. [SCOPUS].
Доповіді на конференціях.

1) Е.А. Сдвижкова, А.С. Ковров, Т.В. Мнишенко, Вероятностно-статистическая оценка физико-механических свойств мягких вскрышных пород, Форум гірників -2017 – Д. : НГУ, 2017. – С. 176 – 182.

2) Скачкообразное изменение длины критической трещины при колебательном воздействии как фактор возникновения динамического явления / О.О.Сдвижкова, Ю.Н. Головко, Д.В. Клименко // Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників – 2017» – Д. : НГУ, 2017. – С. 135 – 144.

3) Е.А. Сдвижкова, Ю.Н. Головко, Д.В. Клименко. Theoretical substantiation of the rock outburst criterion in terms of amplitude-frequency characteristics of an acoustic signal. Конференція «Геоінформатика 2017». 15-17 травня 2017 р. м. Київ. КНУ ім. Т. Шевченко.

4) О.О.Sdvyzhkova, Golovko Yu., Klymenko D. «Criterion of a crack initiation under Effect of Harmonic Oscillations in Rocks» «Zimowa XLI Szkola Mechaniki Gorotworu I Geoinzynierii» Zakopane, 11–15.03. 2018, p 54.

						5) О.В. Бутрим, О.О. Сдвижкова, С.Е. Тимченко Математическая модель описания напряженного состояния вращающегося вязкоупругого диска переменной толщины, Материали в 2-х томах XIV международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании», том 1, Варна, 2018, С. 34-41
255885	Коросташова Ирина Миколаївна	доцент			о	<p>Б2 Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра цивільного, господарського та екологічного права. Стаж: 13 років. Освіта: 1) Національна юридична академія ім. Я. Мудрого (м. Харків), правознавство, юрист, диплом ЛБ В С № 018329 від 12.02.1998. 2) Відокремлений структурний підрозділ «Інститут інтелектуальної власності Національного університету Одеська юридична академія в м. Києві, повна вища освіта за спеціальністю «інтелектуальна власність», кваліфікація професіонал з інтелектуальної власності, диплом КВ № 43195398. Кандидат юридичних наук 12.00.07 – теорія управління, адміністративне право і процес, фінансове право, інформаційне право, диплом ДК № 038631 14.12.2006. Доктор філософії в галузі права (Ph.D), диплом ДК № 038631 від 28.12.2007 року. Доцент за кафедрою цивільного та господарського права атестат №12ДЦ від 28.03.2013. Підвищення кваліфікації: 1) Certificate of "The Listening Part of ZNO 2018: Challenge Accepted", Dnipro Міжнародний освітньо-методичний центр Дінтернал Ед'юкейшн (Dinternal Education (15 february 2019). 2) Certificate of «Successful Start: It's</p>

time to Upgrade», на базі Дніпровської Академії неперервної освіти (27 August 2019).

3) National Tax and Customs Administration of Hungary (WCO Regional Training Centre in Budapest), Certificate participated in the seminar titled. The cooperation between customs authorities in EU and Ukraine in issues of prevention and fight against smuggling, NTCA, 7th-11th May 2018 in Budapest, Hungary.

4) Посвідчення про проходження атестації щодо володіння державною мовою (Університет митної справи та фінансів № 39568620/17-00489 від 08.12.2017).

5) Certificate of Completion completed the training course for LITIGATION AND DISPUTE RESOLUTION UNDER U.S. LAW, Visiting Professor John Poggi, Dnipro, April 11th-19th, 2017.

6) Certificate of Completion the training course for AMERICAN CIVIL PRECEDURE AND LITIGATION, SEPTEMBER, Visiting Professor Thomas Pope, Dnipropetrovsk, September, 14 th -25 th 2015.

7) Стажування за фахом у 2019 році у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара в обсязі 120 годин (довідка від 28.02.2019 № 89-400-161).

8) Практична робота у сфері охорони та захисту прав інтелектуальної власності:
- з вересня 2000 року по лютий 2011 року працювала головним інспектором з питань захисту прав інтелектуальної власності у Дніпропетровській митниці Державної митної служби України;
- з березня 2007 року по 2011 рік член Координаційної ради з питань захисту прав інтелектуальної

власності при облдержадміністрації (Розпорядження голови обласної державної адміністрації від 13.03.2007 № 84-р-07).

Публікації:

- 1) Патентологія: навчальний посібник / Р.С. Кірін, В.Л. Хоменко, І.М. Коросташова. М-во освіти і науки України, НТУ "Дніпровська політехніка", - Дніпро : НТУ "ДП", 2018. – 240 с.
- 2) Патентологія: монографія / Р.С. Кірін, В.Л. Хоменко, І.М. Коросташова - М-во освіти і науки України, Нац.гірн. ун-т. – Дніпропетровськ: НГУ, 2015. 424 с.
- 3) Коросташова І.М., Кірін Р.С., Хоменко В.Л. Інтелектуальна власність: зб. праць / І.М.Коросташова , Р.С.Кірін, В.Л. Хоменко та ін. за ред.. Р.С.Кіріна; М-во освіти і науки України; Нац. Гірн. Ун-т. –Д.: НГУ, 2014. – 151 с.
- 4) Інтелектуальна власність [Текст]: підручник / Р.С. Кірін, В.Л. Хоменко, І.М. Коросташова. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 320 с.
- 5) Інтелектуальна власність : навч. посібник / Кірін Р. С, Хоменко В. Л., Коросташова І. М. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2008. – 280 с.
- 6) Korostashova I.M. Customs procedures on facilitation of protection of the intellectual property rights// Правова позиція №1 (16) , 2016, С.50-58.
- 7) Коросташова І.М. Митні процедури із сприяння захисту прав інтелектуальної власності : види та особливості застосування// Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України, 2016. – № 4. – С. 33-39.
- 8) Коросташова І.М. Патентний тролінг як

прояв недобросовісної конкуренції: поняття, ознаки, причини // Вісник Академії митної служби України. Серія: «Право», № 1 (14), 2015.

9) Коросташова І.М. Деякі питання застосування процедури зміни маркування на товарах та їх упаковці за митним законодавством України / Вісник Академії митної служби України. Серія «Право» Випуск 1 (12), 2014, Дніпропетровськ, АМСУ, С.53-59.

10) Коросташова І.М. Адміністративний захист прав інтелектуальної власності на митному кордоні: питання застосування процедури зміни маркування на товарах та їх упаковці // Вісник Академії митної служби України. Серія: «Право», № 2 (12), 2013.

11) Коросташова І.М. Нове в митному законодавстві про захист прав інтелектуальної власності (аналіз норм Митного кодексу України 2012) // Вісник Академії митної служби України. Серія: «Право», № 1 (10), 2013.- С.29-34.

12) Коросташова І.М. Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності на ліцензійній основі (Особливості використання ноу-хау. Договори франчайзингу). // Право і суспільство // науковий журнал. – К. вип. № 6.- 2008. – С.132-138.

13) Коросташова І.М. Договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності: питання класифікації // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ // Збірник наукових праць. - Дніпропетровськ: вип. №4 (40). – 2008. –

C.70-79.

14) Коросташова І.М. Нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності: питання правової охорони. // Митна справа // Науково-аналітичний журнал. – Львів, Вип.6.- 2008. – С. 66–73.

15) Коросташова І.М. Митне законодавство з питань захисту прав інтелектуальної власності: адаптація до критеріїв Європейського Співтовариства // Митна справа. Науково-аналітичний журнал. – Львів, Вип.5.- 2008. – С.96-99.

Тези конференцій:

1) Коросташова І. М. Актуальні питання господарсько-правового захисту прав інтелектуальної власності Від громадянського суспільства – до правової держави: XII міжнародна наукова конференція молодих вчених та студентів, 22 квітня 2016р., м.Харків: Збірник тез доповідей. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. 470 с. С.189-194.

2) Коросташова І.М. Митні процедури із сприяння захисту прав інтелектуальної власності: питання класифікації Фінансово-економічна стратегія розвитку України в умовах сучасних геополітичних викликів (економіко-управлінські, правові, інформаційно-технічні, гуманітарні аспекти): матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпропетровськ : Університет митної справи та фінансів, 2015. 335с. С.271-273.

3) Коросташова І.М. Господарсько-правовий спосіб захисту патентних прав та прав на ноу-хау (правовий аналіз) Екологічне право України: система та межі правового регулювання: матеріали Всеукраїн. наук.- практ. круглого столу, 25 вересня 2015 р., м.Дніпропетровськ /ред. кол.:

						<p>В.І.Андрейцев [та ін.]; М-во освіти і науки і науки України ; Нац. Гірни. Ун-т, Євраз. Асоц. Правничих шкіл і правників. – Д.: НГУ, 2015. 247с. С.170-179.</p> <p>4) Коросташова І.М. Патентний тролінг як вид недобросовісної конкуренції Міжнародна науково-практична конференція “Фінансова політика та фінансово-економічний механізм забезпечення прогресивного суспільного розвитку та економічної безпеки: науковий погляд молоді” 24 квітня 2015 р. Дніпропетровськ, УМСФ.</p> <p>5) Коросташова І. М. Проблеми адміністративно-правової охорони патентних прав (патентний тролінг – причини поширення та заходи протидії) / І.М. Коросташова // Роль і значення інтелектуальної власності в інноваційному розвитку економіки: збірник наукових статей за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції. – К.: ІВНУ “ОНЮА”, 2015. – С. 119 -126.</p> <p>6) Коросташова І.Н. Особенности уголовно-правовой защиты прав интеллектуальной собственности / V Республиканская научно-практическая конференция преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов «Уголовная юстиция: законодательство, теория и практика» 24 октября 2014 г., Брест, Республика Беларусь</p>
304127	Гнатушенко Володимир Володимирович	професор			о	<p>Бз Методологія та організація наукових досліджень</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра інформаційних систем та технологій. Стаж: 16 років. Освіта: Дніпропетровський державний університет, 1999 р., «Технологія і засоби телекомунікацій», Магістр. Диплом з відзнакою ДМ № 005129. Доктор технічних наук</p>

05.01.01 – прикладна геометрія, інженерна графіка (відповідає спец. Комп'ютерні науки та інформаційні технології за наказом МОНУ № 419 від 12.04.2016) ДД № 007798 від 18.11.2009. Тема «Геометричні моделі формування та попередньої обробки цифрових фотограмметричних зображень високого просторового розрізнення». Професор за кафедрою електронних засобів телекомунікацій. Атестат 12ПР №006982 від 01.07.2011. Підвищення кваліфікації: 1) Навчально-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ імені Олеся Гончара. Програма стажування з 31.01.2018 по 01.03.2018, тема: «Цифрова обробка сигналів» Довідка № 89-400-156 від 14.03.2018, звіт. Публікації Scopus: 1) Hnatushenko V.V. and al. Pansharpening technology of high resolution multispectral and panchromatic satellite images. Scientific bulletin of National Mining University. – State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnipropetrovsk, 2015. № 4 (148). С. 91-98. (включено до бази Scopus). 2) Hnatushenko V., Mozgovoy D.K., Hnatushenko Vik.V., Spirintsev V.V., Udovyk I.M. All-weather monitoring of oil and gas production areas using satellite data. Scientific bulletin of National Mining University. - State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnipro, 2019. № 6 (174). С. 137-143 Doi: 10.29202/nvngu/2019-6/20. 3) Kavats O., Hnatushenko V., Kibukevych Y., Kavats Y. (2020) Flood Monitoring Using Multi-temporal Synthetic Aperture

Radar Images. In: Shakhovska N., Medykovskyy M. (eds) Advances in Intelligent Systems and Computing IV. CCSIT 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1080. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33695-0_5.

4) Mozgovoy D., Hnatushenko V. (2020) Information Technology of Satellite Image Processing for Monitoring of Floods and Drought. In: Shakhovska N., Medykovskyy M. (eds) Advances in Intelligent Systems and Computing IV. CCSIT 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1080. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33695-0_32.

5) Hnatushenko V.V. Satellite Monitoring of Consequences of Illegal Extraction of Amber in Ukraine / V.V. Hnatushenko, D.K. Mozgovyi, V.V. Vasyliiev, O.O. Kavats // Scientific bulletin of National Mining University. - State Higher Educational Institution "National Mining University", Dnipropetrovsk, 2017. № 2 (158). С. 99-105. (включено до бази Scopus).

6) Hnatushenko V.V. Satellite Deforestation Monitoring as a Result of Mining / V.V. Hnatushenko, D.K. Mozgovyi, V.V. Vasyliiev // Scientific bulletin of National Mining University. - State Higher Educational Institution "National Mining University", Dnipropetrovsk, 2017. № 5 (161). С. 94-99. (включено до бази Scopus).

7) Hnatushenko V.V., Hnatushenko Vik.V., Mozgovyi D.K., Vasyliiev V.V. Satellite technology of the forest fires effect monitoring. Scientific Bulletin of National Mining University, 2016. Issue 1 (151), pp. 70-76. (включено до бази Scopus). Prokofiev T. A. , Ivanchenko A.V. , Hnatushenko V.V. 8)

						<p>Luminescent Analysis of ZnS:Mn Single-Crystal Lattice Changes During Plastic Deformation. Journal of Applied Spectroscopy., Vol. 86, No. 2, May, 2019. P.213-219. DOI 10.1007/s10812-019-00802-8 (включено до бази Scopus, Web of Science Core Collection)</p>
56203	Дичковський Роман Омелянович	професор			0	<p>Б4 Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проєктами</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра інженерії і освіти. Стаж: 24 роки. Освіта: Державна гірнич акадeмія України – нині НТУ «ДП» (1996, диплом з відзнакою, спеціальність «Підземна розробка родовищ корисних копалин, гірничий інженер»). Кандидат технічних наук зі спеціальності підземна розробка родовищ корисних копалин Диплом ЛС № 000639, 2002 р. Доцент за кафедрою підземної розробки родовищ Атестат ДЦ № 10001. 2005 р. Доктор технічних наук зі спеціальності підземна розробка родовищ корисних копалин. Диплом ДД № 0003102, 2014. Професор за кафедрою підземної розробки родовищ Атестат 12ПР № 011329. 2016. Підвищення кваліфікації: 1) Керівник НКП програми ЄС Горизонт 2020 для центральних та східних областей України. 2) Уповноважений (lear person) НТУ «ДП» щодо програм європейської кооперації. 3) Програми академічної мобільності за участі: Краківської гірничо-металургійної академії, ТУ «Вроцлавська політехніка», Вищої банківської школи, ТУ «Краківська політехніка», Краківського економічного університету, концерну «Geobit», консорціумку «MCR» компанії «Jarad» (2015, 2016, 2017,</p>

2018, 2019 рр.).

4) Програма академічної мобільності у рамках реалізації проєкту за програмою Горизонт – 2020: “Включення країн ССЗЄ регіону та України в інноваційні розробки” (Inclusion of the ESEE Region and Ukraine in Innovative Exploration Developments): травень – вересень 2019 р.

5) Програма академічної мобільності у рамках реалізації проєкту за програмою Горизонт - 2020: “Міжнародна школа гірництва у м. Дубровник” (Dubrovnik International ESEE Mining school): (листопад 2018 р. та жовтень 2019 р.).

6) Програма підвищення кваліфікації у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка на кафедрі педагогіки і психології (4-13 червня 2018 р. свідоцтво № СС02125438/1137/16).

7) Програма Visiting professor (Erasmus+ programme) на факультеті гірництва, геології, геодезії та нафтової справи Загребського технологічного університету (2018 р.).

8) Програма Visiting professor (програма на замовлення польських партнерів) на факультеті гірництва та геоінженерії Краківської гірничо-металургійної академії, Польща (2011, 2012, 2013 рр.).

9) Міжнародне стажування за програмою Державного бюро із науки і міжнародних відносин Державного департаменту США (International Visitor Leadership Program of US Department, State Bureau of Education and Cultural Affairs, USA, сертифікат # 7-15/11.2011, 2011 р.).

10) Дистанційна магістерська програма підготовки у Міжнародному товаристві з інженерної педагогіки

(International Society for Engineering Education, IGIP).
Отримав диплом магіста з інженерної педагогіки (Австрія, диплом # UA – 081, 2010 р.).
11) Стажування за програмою фонду Вишеградської четвірки в Інституті мінеральної сировини та енергетики Польської національної академії наук (Poland, contract # US-085-2006, 2006 - 2007 рр.).
Індекс h Scopus 11.
Публікації:
1) Dychkovskiy R.O., Tiukhmeneva K. & Shepel N. Dnipro University of Technology: Project Boock. D.: NTU “DP”, 2019. – 36 p.
2) Pivnyak Gennadiy, Dichkovskiy Roman, Cabana Edgar Cáceres, Smoliński Adam. Materials Properties and Technologies of Processing. Solid State Phenomena. Trans Tech Publication Ltd: Zurich, Switzerland (291), 2019. – 200 p. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.291>.
3) Pivnyak Gennadiy, Dichkovskiy Roman, Cabana Edgar Cáceres, Smoliński Adam. Non-Traditional Technologies in the Mining Industry. Solid State Phenomena. Trans Tech Publication Ltd: Zurich, Switzerland (277), 2018. – 280 p. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.277>.
4) Дычковський Р.Е., Кособоков А.В. Юрченко К.О. «Продуктив» - системное управление численностью и производительностью труда. Materialy XXVII Szkoły Eksploatacyj Podzemnej-2018 [Electronic resource] 1 electronic optical drive (427 KB; CD-ROM). – Krakow. – P. 530 – 587.
5) Gennadiy Pivniak, Roman Dychkovskiy. Advanced Engineering Forum: Energy Saving and Efficiency: Technological, Economical and Social Challenges. Trans Tech Publication Ltd: Zurich, Switzerland, 2017. - #

						25. – 194 р.
165806	Проців Володимир Васильович	завідувач кафедри			о	<p>Ф1 Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства. Стаж: 16 років.</p> <p>Освіта: Дніпропетровський гірничий інститут, 1981 р. за спеціальністю «Гірничі машини і комплекси», гірничий інженер-механік. Доктор технічних наук, 05.05.06 – гірничі машини, (споріднена за галуззю знань 13 Механічна інженерія), диплом ДД № 000463 від 05.10.2011, тема дисертації: «Наукове обґрунтування нових технічних рішень з удосконалення гальмівної системи шахтного шарнірно-зчленованого локомотива». Кандидат технічних наук, 05.05.06 – гірничі машини, диплом КД № 033392 від 27.03.1991. Тема дисертації: «Реализация силы тяги шахтным локомотивом на кривой и выбор параметров системы подвешивания ходовой части». Професор за кафедрою основ конструювання механізмів і машин, атестат 12Пр № 008973, від 21.11.2013. Доцент за кафедрою автомобілів та автомобільного господарства з, атестат 12ДД № 016564 від 19.04.2007. Підвищення кваліфікації (за останні п'ять років): 1) Сертифікат British counsel від 16.10.2016. 2) Дніпровський університет залізничного транспорту, з 20.02.2017 по 20.03.2017. Розроблення проекту робочої програми дисципліни «Деталі машин» спеціальності 131 Прикладна механіка для спеціалізації «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва». 3) Сертифікати компанії Autodesk,</p>

участь у підготовці та проведенні міжнародної інтернет-конференції університетів України-Індії-Іспанії від 26.09.2017.

4) Підвищення кваліфікації на базі ТОВ «Югтехнотранс» м. Маріупіль, вул. Семенишина, 32 з 10 по 23 серпня 2017 р. Розширення компетентностей з викладання дисциплін «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки», «Тенденції розвитку комп'ютерних методів оптимізації технологічних процесів у машинобудуванні», «Формування алгоритмів статистичного приймального контролю якості виробів у машинобудуванні», «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування», «Сучасні методи оптимізації технологічних процесів на основі теорії нечіткої логіки».

5) Сертифікат LangSkill B2 № 076280 від 18.01.2018.

6) Член наукової ради МОН України, секція «Наукові проблеми матеріалознавства» за наказом МОН України від 20.06.2019 за № 858.

7) Член експертної ради МОН за напрямком 6 «Матеріалознавство».

8) Заступник голови спеціалізованої вченої ради 05.05.06 – гірничі машини Д 08.080.06 при НТУ «Дніпровська політехніка».

9) Член спеціалізованої вченої ради 05.02.09 – динаміка та міцність машин К 08.080.01 при ДВНЗ «Національний гірничий університет».

10) Керівник експертної групи з машинобудування у

НДС університету.
11) Член редакційної колегії наукового журналу «Науковий вісник НГУ».
12) Член редакційної колегії наукового журналу «Збірник наукових праць НГУ».
Індекс h Scopus 4.
Публікації:
Навчальні посібники, підручники (за останні п'ять років):
1) Прикладна комп'ютерна графіка: навч. посіб. / В.В. Проців, К.А. Зіборов, К.М. Бас, Г.К. Ванжа; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ : НГУ, 2015. – 184 с.
2) Холоша В.І. Технологічна оснастка: навч. посіб. / В.І. Холоша, В.В. Проців, О.О. Богданов ; М-во освіти і науки, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ : НГУ, 2016. – 133 с.
3) Дербаба В.А. Екзаменаційні матеріали вступного фахового іспиту в аспірантуру зі спеціальності 131 "Прикладна механіка". Блок модулів технологічних. [Електронний ресурс] навч. посіб / В.А. Дербаба, В.В. Проців, С.Т. Пацера; Електрон. текст. дані. – Д.: 2017. – 30 с. – Режим доступу: http://do.nmu.org.ua/pluginfile.php/113183/mod_resource/content/тести%20для%20самотестування.pdf Назва з екрану.
4) Навчальний посібник для бакалаврів. Рекомендації до виконання та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра спеціальності 131 «Прикладна механіка» [Електронний ресурс] навч. посіб. / В.В. Проців, С.Г. Пінковський, С.Т. Пацера, В.А. Дербаба; Електрон. текст. дані. – Д.: Державний ВНЗ «НГУ». – 2017. – 57 с.
5) Інженерна комп'ютерна графіка: підручник, В.В. Проців, К.А. Зіборов, К.М. Бас, Г.К. Ванжа, С.О. Федоряченко, В.В. Кривда / М-во освіти і науки

України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпро : НГУ, 2017. – 247 с.
Наукові видання:
Видання, що індексуються у Scopus (за усі роки):
1) Проців В. В. Экспериментальное определение характеристик сцепления шахтного локомотива в режиме торможения / В. В. Проців, А. Г. Мона // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2003. – № 2. – С. 95 – 97.
2) Проців В.В. Переваги магніторейкового довантажувача над рейковим гальмом у шахтному локомотиві / В.В. Проців, О.В. Новіцький, А.І. Самойлов // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2012. – № 4. – С. 79 – 83.
<https://nvngu.in.ua/index.php/ru/component/jdownloads/finish/34-04/533-2012-4-protsiv/o>
3) Проців В.В. Моделювання гальмування шахтного двовісного локомотива на рейковій колії / В.В. Проців, А.І. Самойлов, А.О. Бондарев // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2012. – № 5. – С. 66 – 70.
4) Проців В.В. Використання бандажно-колодкового гальма на шахтному локомотиві / В.В. Проців // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2013. – № 3.
5) Protsiv V. On formation of kinematical and dynamical parameters of output elements of the mine vehicles in transient motion/ V. Protsiv, K. Ziborov, S. Fedoriachenko // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2013. – № 4. – Р. 64 – 69.
6) Ziborov K.

Applicability of computer simulation while designing mechanical systems of mining rolling stock / K. Ziborov, V. Protsiv, S. Blokhin, S. Fedoriachenko // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2014. – № 6. – Р. 55 – 59.

7) Protsiv V. Test load envelope of semi-premium O&G pipe coupling with bayonet locks / V. Protsiv, K. Ziborov, S. Fedoriachenko // Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining – London : Taylor & Francis Group, 2015. – Р. 261 – 264.

8) Svetkina O. Mechanochemical synthesis of additives for cathode material of lithium-ion traction batteries / V. Protsiv, O. Bohdanov, K. Bas // Науковий вісник Національного гірничого університету – Д. : НГУ, 2018. – № 6. – Р. 80 – 87.

9) Zhuravel O., Derbaba V., Protsiv, V. Patsera S. Interrelation between Shearing Angles of External and Internal Friction During Chip Formation (2019). Solid State Phenomena, (291). Materials Properties and Technologies of Processing, P. 193-203. doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.291.193 Режим доступу: <https://www.scientific.net/Paper/Preview/542315>.

10) Bohdanov O., Protsiv V., Derbaba V., Patsera S. Model of surface roughness in turning of shafts of traction motors of electric cars (2020). Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, № 1. – Р. 41 – 45. <https://doi.org/10.33271/nvngu/20201/041> Фахові видання МОН України (за останні п'ять років):

1) Зиборов К.А. Опыт создания и построения семейства секционных шахтных локомотивов / Зиборов К.А., Процив

V.V., Шляхов Э.М. // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело. – 2014. – № 13. – С. 69–76. DOI: 10.15593/2224-9923/2014.13.7

2) Ziborov K. On Influence Of Design Parameters Of Mining Rail Transport On Safety Indicators / Ziborov K., Protsiv V., Fedoriachenko S., Verner I. // Mechanics, Materials Science & Engineering : Journal – Viena : Magnolithe GmbH, 2016. – Vol. 2. – P. 62 – 69.

3) Protsiv I. The Benchmark Survey Methods of the Lecturers and Chairs Work in the Higher Educational Establishments, with Using the Cumulative Ranking Index / Protsiv I., Shevchenko O., Protsiv V. // Mechanics, Materials Science & Engineering : Journal – Viena : Magnolithe GmbH, 2016. – Vol. 5. – P. 270 – 275.

4) Кравченко Ю.Г. Температурне поле на поверхні тертя від швидко рухомого джерела тертя / Ю.Г. Кравченко, В.В. Проців, Р.С. Пугач // Зб. наук. праць НГУ. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2017 – № 51 – С. 117 – 122.

5) Журавель А.Ю. От качественного бурового инструмента к эффективной отработке месторождений полезных ископаемых подземным способом / А.Ю. Журавель, В.В. Проців, С.А. Федоряченко // Збірник наукових праць НГУ. – Д.: Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2017 – № 52 – С. 186 –192.

6) Проців В.В. Використання гребнезмащувачів коліс на рейковому транспорті кар'єрів і шахт / Проців В.В.,

Мацук З.М., Козечко В.А., Колесник Є.В. // Геотехнічна механіка – Д. : Інститут геотехнічної механіки, 2018. – Вип. 143. – С. 164 – 172.

7) Богданов А.А. Алгоритм выбора материала электрода при электроискровом легировании деталей / А.А. Богданов, В.В. Проців, С.Т. Пацера, В.А. Дербаба // Вісник ХНАДУ, вип. 88, 2020, т. І. – С. 113 – 118.

8) Повышение качества минерального сырья при обработке сложно-структурных месторождений полезных ископаемых подземным способом / В.В. Проців, С.Т. Пацера, А.Ю. Журавель, А.Г. Недельский // Збагачення корисних копалин – Д. : НГУ, 2019. – 73 (114). – С. 33 – 43.

Патенти (за останні п'ять років):

1) Пат. 111517 Україна, МПК F16L 15/08, E21B 17/02, F16B 7/18. Трубне нарізне з'єднання / Проців В.В. (Україна), Федоряченко С.О. (Україна); заявник Проців В.В., Федоряченко С.О.; патентний повірений Крулевський А.; патентоволодар ДВНЗ "Національний гірничий університет". – № а 201407920; заявл. 14.07.14; опубл. 10.06.16, № 9; пріоритет 14.07.14. – № а 201407920 (Україна). – 5 с.: іл.

2) Пат. 106443 Україна, МПК В/02С13/14, В/04В9/00. Ударно-відцентрова дробарка / Зіборов К.А. (Україна), Проців В.В. (Україна), Ванжа Г.К. (Україна), Логінова А.О. (Україна); заявник и патентовласник ДВНЗ "Національний гірничий університет". – № u201510667; заявл. 02.11.15; опубл. 25.04.15, № 1. – 5 с.: іл.

3) Пат. 110223 Україна, МПК В/02С13/14, В/04В9/00. Ударно-відцентрова дробарка / Зіборов К.А. (Україна), Проців В.В.

(Україна), Ванжа Г.К.
(Україна), Логінова
А.О. (Україна);
заявник и
патентовласник ДВНЗ
"Національний
гірничий
університет". – №
а201307304; заявл.
10.06.13; опубл.
10.12.15, № 1. – 5 с.:іл.
4) Пат. 110419 Україна
, МПК В65G 39/10,
В65G 39/12.
Роликоопора
стрічкового конвеєра /
Зіборов К.А. (Україна),
Проців В.В. (Україна),
Ванжа Г.К. (Україна),
Поволоцька Ю.В.
(Україна); заявник
ДВНЗ "Національний
гірничий
університет";
патентоволодар ДВНЗ
"Національний
гірничий
університет". – №
а201405815; заявл.
25.12.2015; опубл.
10.07.15, № 13. – 5 с.:
іл.
5) Пат. 115596 Україна
, МПК В66D 5/02,
В66D 5/32, В66D 5/16.
Стоянкове гальмо
ліфтової підйомної
машини / Проців В.В.
(Україна) (Україна);
заявник Проців В.В.;
патентоволодар
Проців В.В. – № а
201511410; заявл.
19.07.15; опубл.
27.11.17, № 22;
пріоритет 19.11.15. –
№ а 201511410
(Україна). – 3 с.: іл.
6) Пат. 116275 Україна
, МПК В61F 5/02, В61F
5/20, В61F 5/24, В61F
5/36, В61F 5/38, В61D
11/00. Довантажувач
колеса вагонетки /
Проців В.В. (Україна),
Зима Н.В. (Україна),
Шляхов Е.М.; заявник
і патентоволодар
Проців В.В., Зима
Н.В., Шляхов Е.М. –
№ а 2016 04005;
заявл. 13.04.16; опубл.
26.02.18, № 4;
пріоритет 13.04.16. –
№ а 2016 04005
(Україна). – 2 с.: іл.
7) Пат. 116812 Україна
, МПК А21D 13/33,
А21D 13/36, А21D
13/40, А23G 9/04.
Вафельний десерт з
морозивом / Проців
І.В. (Україна), Проців
В.В. (Україна);
заявник і
патентоволодар
Проців І.В., Проців
В.В. – № а 201603177;
заявл. 28.03.2016;
опубл. 10.05.2018, №
9; пріоритет

28.03.2016. – № а
201603177 (Україна). –
3 с.: іл.
Тези (доповіді) на
конференціях (за
останні п'ять років):
1) Сивун С.А., Проців
В.В., Пацера С.Т.
Технологические
особенности
автоматизированного
программирования
токарной обработки
червяка в среде
Компас-3D v15.1.
Сборник научных
трудов
международной
конференции
«Современные
инновационные
технологии
подготовки
инженерных кадров
для горной
промышленности и
транспорта 2014». 27-
28 сентября 2014 года.
– Д.: НГУ, 2014. – С.
385 – 390.
2) Проців В.В.
Підготовка
технологів-
машинобудівельників
в умовах автономії
університету.
Створення системи
забезпечення якості
освітньої діяльності та
вищої освіти : зб. тез
доповідей наук.-
практ. конф., червень
2015 р.,
Дніпропетровськ / М-
во освіти і науки,
молоді та спорту
України, Держ. вищ.
навч. закл. «Нац. гірн.
ун-т». – Д. : ДВНЗ
«НГУ», 2015. – С. 127
– 130.
3) Зіборов К.А.,
Письменкова Т.О.,
Вернер І.В.,
Коммуникаційний
дизайн – ще один
крок до реалізації
вимог сучасного
працедавця.
Проблеми реалізації
академічної автономії
вищих навчальних
закладів: зб.
доповідей наук.-
практ. конф., червень
2016 р.,
Дніпропетровськ
[Електронний ресурс]
/ М-во освіти і науки
України, Нац. гірн. ун-
т, Науково-
методичний центр. –
Д. : НГУ, 2016. – 285 с.
– Режим доступу:
<http://nmu.org.ua>
4) Проців В.В.,
Заболотна Ю.О.,
Салов В.О. Тестування
робочих (річних)
планів освітнього
процесу.

Трансформація стандартів вищої освіти в програми підготовки фахівців : зб. тез Всеукраїнської наук.-практ. конф., травень 2017 р., Дніпро [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т, Науково-методичний центр. – Дніпро : НГУ, 2017. – С. 137 – 141 – Режим доступу: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_centr/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8/konferenc.php

5) Азюковський О.О., Парфенова Н.В., Проців В.В, Салов В.О., Трегуб М.В. Алгоритм рейтингування викладачів за рівнем наукової і професійної активності відповідно до ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Трансформація стандартів вищої освіти в програми підготовки фахівців : зб. тез Всеукраїнської наук.-практ. конф., травень 2017 р., Дніпро [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т, Науково-методичний центр. – Дніпро : НГУ, 2017. – С. 111 – 120 – Режим доступу: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_centr/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8/konferenc.php

6) Проців В.В, Досвід ДВНЗ «НГУ» з проєктування освітнього процесу майбутніх докторів філософії. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 5-6 жовтня 2017 р.). Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2017. – С.

193 – 197.
7) Protsiv V., Bas T.
Mathematical simulation of hybrid vehicle motion. Materials of International Scientific & Practical Conference “Energy Efficiency and Energy Saving 2017” (program of reports) = Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Енергоефективність та енергозбереження 2017» (програма виступів); November 16 – 17, 2017, Ministry of Enduc. Science of Ukraine? national Mining University. – Dnipro : 2017. – 62 p.
8) Ziborov K., Franchuk V., Protsiv V., Fedoriachenko S., Pismenkova T., Akbarimajd A.
Forecasting of technical condition parameters for complex electromechanical systems. Physical & Chemical Geotechnologies – 2018: Materials of the International Scientific Conference (Program of report) = Фізико-хімічні геотехнології – 2018: матеріали міжнар. Наук.-практ. Конф. (програма виступів), 10 – 11 жовт. 2018 р. / ред. Кол. : Р.О. Дичковський, О.М. Шашенко, П.Б. Саїк, В.Г. Лозинський ; М-во освіти і науки України, Нац. Техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2018. – С. 123–125.
9) Protsiv V.V., Maцuk З.М., Козечко В.А.
Випробування змащувальних матеріалів для гребнезмащувачів та пересувних стаціонарних колійних рейкозмащувачів. Сборник научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2019». – Днепр: НТУ «ДП», 2019. – С. 80-86.
10) Protsiv V.V., Bas T.P., Черниш О.С.

						<p>Математична модель задньої підвіски гібридизованого автомобіля. Сборник научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2019». – Днепр: НТУ «ДП», 2019. – С. 112-115.</p> <p>11) Журавель О.Ю., Проців В.В., Дербаба В.А., Пацера С.Т. Алгоритмічна модель розрахунку кутів стружкоутворення. The 7th International youth conference – Perspectives of science and education (February 15, 2019) SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. – P.345-356 ISBN 978-1-77192-403-0</p>
75797	Пацера Сергій Тихонович	доцент			0	<p>Ф2 Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства. Пасада: професор кафедри. Стаж: 53 роки. Освіта: 1) Дніпропетровський державний університет (1960, Фізико-технічний факультет, кваліфікація «Інженер-механік»). 2) Аспірантура без відриву від виробництва у Дніпропетровському державному університеті (1971, спеціальність «Технологія виробництва літальних апаратів»). Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.07.05 – технологія виробництва літаючих апаратів, диплом ТН № 064276 від 28.05.71. Тема дисертації спеціальна. Старший науковий співробітник (1985, СН № 042764 від 09.10.1985). Підвищення кваліфікації (за останні п'ять років): 1) Стажування у ПАТ «Український науково-дослідний інститут технології машинобудування» (наказ ПАТ «УкрНДІТМ» №47 від</p>

02.11.2015 р.). Вивчені методи складання програмного коду у середовищі LabVIEW. За результатами стажування розроблено електронний курс дистанційної освіти з дисципліни Комп'ютерне моделювання технології машинобудування (дослідницький модуль «Імітаційно-статистичні моделі вимірювально-контрольних систем»).

2) Підвищення кваліфікації на базі ТОВ «Модіфік» м. Синельникове, вул. Каштанова, 19 з 02 по 23 грудня 2019 р. Розширення компетентностей з викладання дисциплін «Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки», «Тенденції розвитку комп'ютерних методів оптимізації технологічних процесів у машинобудуванні», «Формування алгоритмів статистичного приймального контролю якості виробів у машинобудуванні», «Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування», «Сучасні методи оптимізації технологічних процесів на основі теорії нечіткої логіки».

Навчальні посібники, підручники (за останні п'ять років):

1) Дидьк Р.П. Технология горного машиностроения [Учебник] / Р.П. Дидьк, В.А. Жовтобрюх, С.Т. Пацера; под общей редакцией докт. техн. наук, проф. Дидька Р.П. - Д., НГУ, 2016. - 424 с. (Библиотека иностранного студента)

2) Дербаба В.А. Екзаменаційні матеріали вступного

фахового іспиту в аспірантуру зі спеціальності 131 "Прикладна механіка". Блок модулів технологічних. [Електронний ресурс] навч. посіб / В.А. Дербаба, В.В. Проців, С.Т. Пацера; Електрон. текст. дані. – Д.: 2017. – 30 с

3) Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання Лабораторна робота 1. Вимірювання розмірів штангенциркулем та визначення придатності деталі . [Електронний ресурс] навч. посіб. / С.Т. Пацера, В.А. Дербаба, В.В. Проців; Електрон. текст. дані. - Д. : 2017. - 13 с. - Режим доступу: <http://nmu.org.ua> - Назва з екрану.

4) Навчальний посібник для бакалаврів. Рекомендації до виконання та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра спеціальності 131 «Прикладна механіка» [Електронний ресурс] навч. посіб. / В.В. Проців, С.Г. Пінковський, С.Т. Пацера, В.А. Дербаба; Електрон. текст. дані. – Д.: Державний ВНЗ «НГУ». – 2017. – 57 с.

5) Проців В.В. Методичні рекомендації до виконання та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра зі спеціальності 131 «Прикладна механіка». [Електронний ресурс] навч. посіб / В.В. Проців, С.Г. Пінковський, С.Т. Пацера, В.А. Дербаба; Електрон. текст. дані. – Д. : 2019. – 53 с. – Режим доступу: <http://nmu.org.ua> - Назва з екрану. Наукові видання: Видання, що індексуються у Scopus (за усі роки):

1) Дербаба В.А. Evaluation of the adequacy of the statistical simulation modeling method while investigating the components presorting processes/ В.А.

Дербаба, В.В. Зіль, С.Т. Пацера // Scientific Bulletin of National Mining University. Scientific and technical journal. – Дніпропетровськ. – 2014. – № 5(143). – С. 45–50 (Журнал включено до Міжнародної наукометричної бази даних SciVerseSCOPUS).

2) Сивун С. А. Technological capabilities of CAM-systems when turning machining of cylindrical worms on the CNC machines/ Сивун С.А., В.В. Зіль, С.Т. Пацера // Scientific Bulletin of National Mining University. Scientific and technical journal. – Дніпропетровськ. – 2014. – № 6(144). – С. (Журнал включено до Міжнародної наукометричної бази даних SciVerseSCOPUS).

3) Zhuravel, O., Derbaba, V.A., Protsiv, V.V., Patsera, S.T. (2019) Interrelation between Shearing Angles of External and Internal Friction During Chip Formation. Solid State Phenomena, (291). Materials Properties and Technologies of Processing, 193-203 doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.291.193 (Scopus).

4) Bohdanov, O., Protsiv, V., Derbaba, V. & Patsera, S. (2020) Model of surface roughness in turning of shafts of traction motors of electric cars. «NAUKOVYI VISNYK Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu», 1, 41-45. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-1/041> (Scopus).

Фахові видання МОН України (за останні п'ять років):

1) Войчишен А.Л. Імітаційно-статистична модель інструментальних похибок вимірювання радіального биття зубчастих коліс. / А.Л. Войчишен, В.А. Дербаба, В.І. Корсун, С.Т. Пацера // Системи обробки інформації. «Метрологія та прилади» №1, II/(45)

– Харків. – 2015. – № 6 (131). – С. 29 – 31.

2) Алгоритм імітаційно-статистичного моделювання двохпара-метричного допускового контролю циліндричної поверхні та його програмна реалізація у NI LabVIEW / С.Т. Пацера, В.І. Корсун, В.А. Дербаб, П.О. Ружин // Системи обробки інформації. (Index Copernicus, General Impact Factor, Scientific Indexed Service, Google Scholar) – Харків : Харківський університет повітряних сил ім. Івана Кожедуба, 2016. – №6(143). – С. 116 – 119.

3) Вплив невизначеності вимірювань на відсотки неправильно забракованих деталей при двохфакторному контролі / П.О. Ружин, С.Т. Пацера, В.А. Дербаб, В.І. Корсун // Системи обробки інформації. (Ulrich's Periodicals Directory, CrossRef, Index Copernicus, General Impact Factor, Scientific Indexed Service, Citefactor, ResearchBib, Orcid, Academic Resource Index, Google Scholar) – Харків : Харківський університет повітряних сил ім. Івана Кожедуба, 2018. – №4(155). – С. 140 – 149.

4) Алгоритм выбора материала электрода при электроискровом легировании деталей / А.А. Богданов, В.В. Процив, С.Т. Пацера, В.А. Дербаб // Вісник ХНАДУ – Харків : ХНАДУ, 2020. – Вип. 88, т.1. – С. 113 – 118. DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2020.88.1.113.

5) Bohdanov, O., Protsiv, V., Derbaba, V. & Patsera, S. (2020) Model of surface roughness in turning of shafts of traction motors of electric cars. «NAUKOVYI VISNYK Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu», 1, 41-45. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-1/041> (Scopus).

Патенти (за останні п'ять років):

1) Пат. на кор. мод. 98073 Україна, UA МПК В23В 27/16 (2006.01). Різець зі ступінчастим рифльованим спряженням / Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т. (Україна), Дербаба В.А. (Україна); патентовласник Державний ВНЗ "Національний гірничий університет". – № u201413168; заявл. 08.12.14; опубл. 10.04.15, № 7. – 4 с.: іл.

2) Пат. на кор. мод. 99925 Україна, UA МПК В23В 27/16 (2006.01). Прямий різець з виставною пластиною / Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т. (Україна), Дербаба В.А. (Україна); патентовласник Державний ВНЗ "Національний гірничий університет". – № u201501128; заявл. 11.02.15; опубл. 25.06.15, № 12. – 4 с.: іл.

3) Пат. на кор. мод. 102218 Україна, UA МПК В23В 27/16 (2006.01). Розточний супортний різець. / Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т., Дербаба В.А. (Україна); патентовласник Державний ВНЗ "Національний гірничий університет". – № u201502868; заявл. 30.03.15; опубл. 26.10.15, № 20. – 6 с.: іл.

4) Пат. на кор. мод. 106556 Україна, UA МПК В23В 27/16 (2006.01). Різець з клино-рифльованим спряженням / Дербаба В.А. (Україна), Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т. (Україна); патентовласник Державний ВНЗ "Національний гірничий університет". – № u201511575; заявл. 23.11.15; опубл. 25.04.16, № 8. – 5 с.: іл.

5) Пат. на винах ід 114757 Україна, UA МПК В23В 27/16

(2006.01). Збірний різець з механічним кріпленням пластин / Дербаб В.А. (Україна), Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т. (Україна); патентовласник Державний ВНЗ "Національний гірничий університет". – № а201511527; заявл. 23.11.15; опубл. 25.07.17, № 10, публ.видачі патенту 25.07.2017. – 6 с.: іл.

6) Пат. На винахід 120878 Україна, UA МПК В23В 27/16 (2006.01). Різець з рифленою вставною вставкою / Дербаб В.А. (Україна), Кравченко Ю.Г. (Україна), Пацера С.Т. (Україна); патентовласник Національний технічний університет "Дніпровська політехніка". – № а201711130; заявл. 13.11.17; опубл. 25.02.20 бюл. №4 – 6 с.: іл.

Тези (доповіді) на конференціях (за останні п'ять років):

1) Косьмин В.Г. Анализ причин недостаточной износостойкости деталей насосов для гидроабразивных смесей / В.Г. Косьмин, С.Т. Пацера, В.В. Против // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2015». Дн-вск.: НГУ. - 2015. С. 83-89.

2) Михайлова К.Д. Особенности имитационно-статистического моделирования инструментальных погрешностей измерения радиального биения зубчатых колес / К.Д. Михайлова, В.А. Дербаб, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров

для горной промышленности и транспорта 2015». Дн-вск.: НГУ. - 2015. С. 92-97.

3) Зозуля Ю.А.
Изучение программного продукта Компас 15.1 «модуль ЧПУ-токарная обработка» при подготовке инженера-технолога / Ю.А. Зозуля, С.Т. Пацера, И.В. Вернер // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2015». Дн-вск.: НГУ. - 2015. С. 317-319.

4) Михайлова Е.Д.
Анализ эффективности САД/САМ систем при проектировании сборочных операций / Е.Д. Михайлова, С.Т. Пацера, А.В. Савостенко // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2015». Дн-вск.: НГУ. - 2015. С. 372-377.

5) Мейер Е.В.
Алгоритм работы технолога-программиста в САД/САМ системах / Е.В. Мейер, Р.П. Дидык, С.Т. Пацера, // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2015». Дн-вск.: НГУ. - 2015. С. 365-371.

6) Ружин П.А.
Моделирования случайных погрешностей измерения и контроля толщины зубьев и его программная реализация в Ni LabVIEW / П.А. Ружин, В.А. Дербаба, С.Т. Пацера // Сб.

научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2016». Дн-вск.: НГУ. - 2016. С. 116-123.

7) Пугач А.С. Методика компьютерного моделирования контрольно-визуальных операций для товщини шліців / А.С. Пугач, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2017». Дн-вск.: НГУ. - 2017. С. 447-452.

8) Теліпко О.М. Імітаційно-статистичний метод аналізу перехідної посадки у з'єднанні деталей / О.М. Теліпко, Д.В. Смагін, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2017». Дн-вск.: НГУ. - 2017. С. 480-484.

9) Мікяшко О.М. Ймовірнісний метод аналізу перехідної посадки та його реалізація у програмі Mathcad / О.М. Мікяшко, О.М. Теліпко, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2017». Дн-вск.: НГУ. - 2017. С. 439-442.

10) Кутало Н.В. Алгоритм автоматизированной технологии обработки

базовой детали узла шасси самолета в среде AUTODESK / Н.В. Кутало, В.А. Дербаба, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2018». Дн-вск.: НГУ. - 2018. С. 83-94

11) Журба В.В. Особливості створення і використання підпрограми у середовищі NI LabVIEW / В.В. Журба, В.А. Дербаба, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2018». Дн-вск.: НГУ. - 2018. С. 340-344

12) Чокот І.О. Особливості алгоритмічної моделі комп'ютерного моделювання контрольно-вимірювальних операцій шліцьового валу / І.О. Чокот, С.Т. Пацера, П.О. Ружин // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2018». Дн-вск.: НГУ. - 2018. С. 361-364.

13) Ружин П.О. Обґрунтування значень границь рівномірного розподілу розмірів деталей при імітаційному моделюванні у LabVIEW / П.О. Ружин, І.В. Вернер, С.Т. Пацера // Сб. научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки

инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2018». Дніпро: НГУ. - 2018. С. 357-361.

14) Журавель О.Ю. (2019) Алгоритмічна модель розрахунку кутів стружкоутворення / О.Ю. Журавель, В.В. Проців, В.А. Дербаба, С.Т. Пацера // Perspectives of science and education. Proceedings of the 7th International youth conference. SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. Pp. 345-357

15) Ружин П.О. Алгоритм оцінки впливу на якість деталей невизначеності вимірювань при двохфакторному контролі / Ружин П.О., Дербаба В.А., Пацера С.Т. // Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp. 1026

16) Журавель О.Ю. (2019) Алгоритмічна модель розрахунку кутів стружкоутворення / О.Ю. Журавель, В.В. Проців, В.А. Дербаба, С.Т. Пацера/Perspectives of science and education. Proceedings of the 7th International youth conference. SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. Pp. 345357

17) Ружин П.А. Алгоритмические модели расчёта влияния неопределённости измерений на результаты допускного контроля зубчатых колёс / П.А. Ружин, С.Т. Пацера // Международная научно-практические конференция, посвященная 85-летию НКМЗ «Современные комплексы оборудования для добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых. Перспективы развития технологических процессов» /

						Новокраматорський машиностроительний завод – Україна, г. Краматорськ, 18-21 июня 2019 года. – С. 21.
119712	Шаповал Володимир Григорович	професор			0	<p>Фз Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів</p> <p>Структурний підрозділ: Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки. Стаж: 40 роки. Освіта: Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, 1980 р., «промислове і цивільне будівництво», «інженер-будівельник». Доктор технічних наук, 05.23.02 – основи та фундаменти, диплом ДН № 003357 від 13.03.1997, тема дисертації: «Прогноз осадок и кренов фундаментов на пылевато – глинистом основании, находящихся под воздействием статической и циклической нагрузки»; Кандидат технічних наук, 05.23.02 – основи та фундаменти, диплом ТН № 082609 від 10.07.1985, тема дисертації: «Ускоренное определение реологических свойств водонасыщенных глинистых оснований»; Старший науковий співробітник за фахом «основи і фундаменти», атестат СН №074416 від 06.03.1992 р. Професор кафедри основ і фундаментів, атестат 12Пр № 000166, від 26.10.2000. Підвищення кваліфікації (за останні п'ять років): 1) The failure criteria for saturated rocks with excessive pored fluid/gas pressures. Міжнародна науково-технічна інтернет-Конференція «Інноваційний розвиток ресурсозберігаючих технологій видобутку та переробки корисних копалин». University of Petroșani, (Румунія). 14 грудня 2018.</p>

2) Інститут геотехнічної механіки НАН України ім. М.С. Полякова, Свідоцтво про проходження курсу навчання з методів розрахунку міцності підземних виробок", 17.02.2013 р., «Методи розрахунку міцності підземних виробок», 17.02.2013

3) IV Polski Kongres Górniczy odbędzie się w dniach 20-22.11.2017 r. w Krakowie, w Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Krupnicza 33.

4) Підвищення кваліфікації на базі ДП «ДніпроДІНТР» м. Дніпро, ж/м. Тополя, 1, пров. Джінчарадзе, 12, з 03 по 18 лютого 2020 р. Розширення компетентностей з викладання дисципліни «Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів».

5) Член спеціалізованої вченої ради Д 08.080.04 – геотехнічна і гірнична механіка при НТУ «Дніпровська політехніка».

3) Член спеціалізованої вченої ради К 26.062.12 (спеціальності 05.23.01 - будівельні конструкції, будівлі та споруди та 05.22.11 - автомобільні шляхи та аеродроми) при НТУ «Національний авіаційний університет (НАУ)».

4) Член редакційної колегії наукового журналу «Світ геотехніки» (вид. НДІБК, м.Київ).

5) Член редакційної колегії наукового журналу «Галузеве машинобудування.Будівництво» (вид. ПолтНТУ, м. Полтава).

6) Дійсний член Академії будівництва України.

7) Член президії Українського міжнародного товариства з механіки ґрунтів і геотехніки

8) Член європейського відділення Міжнародного товариства механіки

ґрунтів і геотехніки (ISSMGE).
Індекс h Scopus 1.
Навчальні посібники, підручники (за останні п'ять років):
1) О.М. Шашенко, В.Г. Шаповал, О.В. Солодянкін, Н.В. Хозьяїкіна, О.В. Халимендик, К.С. Тітякова. Механіка ґрунтів, основи і фундаменти. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни та курсового проекту «Розрахунок та проектування окремого фундаменту будівлі на штучній ґрунтовій основі» для студентів спеціальностей 192 Будівництво та цивільна інженерія і 184 Гірництво – Д.: НГУ, 2016. 58 с.
2) О.М. Шашенко, С.М. Гапєєв, В.Г. Шаповал, О.В. Халимендик. Розрахунок та проектування будівельних конструкцій з використанням програмного комплексу «ЛІРА». Вихідні дані. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань дисципліни «Комп'ютерне проектування у будівництві» для студентів спеціальностей 192 Будівництво та цивільна інженерія і 184 Гірництво – Д.: НГУ, 2018. 26 с.
3) О.М. Шашенко, С.М. Гапєєв, В.Г. Шаповал, О.В. Халимендик. Розрахунок та проектування однопрогонової балки з використанням програмного комплексу «ЛІРА». Вихідні дані. Робота з системою Лір-Візор. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань дисципліни «Комп'ютерне проектування у будівництві» для студентів спеціальностей 192 Будівництво та цивільна інженерія і 184 Гірництво – Д:

НГУ, 2018. 35 с.
4) О.М. Шашенко,
С.М. Гапєєв, В.Г.
Шаповал, О.В.
Халимендик.
Розрахунок та
проектування
однопрогонової балки
з використанням
програмного
комплексу «ЛІРА».
Робота з системою
Лір-Арм та Лір-Стк.
Методичні
рекомендації до
виконання
практичних завдань
дисципліни
«Комп'ютерне
проектування у
будівництві» для
студентів
спеціальностей 192
Будівництво та
цивільна інженерія і
184 Гірництво – Д:
НГУ, 2018. 29 с.
5) Механіка ґрунтів.
Основи та
фундаменти:
Підручник / В.Б.
Швець, І.П. Бойко,
Ю.Л. Винников, М.Л.
Зоценко, О.О.
Петраков, О.В.
Солодянкін, В.Г.
Шаповал, О.М.
Шашенко, С.В. Біда. –
Дніпропетровськ:
«Пороги», 2014. – 231
с., видання друге,
перероблене і
доповнене 2015.
Наукові видання:
Видання, що
індексуються у Scopus
(за усі роки):
1) Shapoval, V.,
Shashenko, O.,
Hapieiev, S.,
Khalymendyk, O., &
Andrieiev, V. (2020).
Stability assessment of
the slopes and side-hills
with account of the
excess pressure in the
pore liquid. Mining of
Mineral Deposits, 14(1),
91-99.
<https://doi.org/10.33271/mining14.01.091>
2) Shashenko, O.,
Hapieiev, S., Shapoval,
V., Khalymendyk, O.
(2019). Analysis of
calculation models
while solving
geomechanical
problems in elastic
approach. Scientific
Bulletin of National
Mining University. №1
(169). 2019 – p. 28-36.
<https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-1/21>
3) Shashenko, O.,
Shapoval, V.,
Khalymendyk, O.,
Andrieiev, V., Arbuzov,
M., Hubar, O., &
Markul, R. (2019).

Features of the nonlinear calculation of the stress-strain state of the "rock massif–excavation support" system taking into account destruction. Transport means 2019. Sustainability: Research and Solutions. Proceedings of the 23rd international scientific conference. Part 3. October 02-04, 2019, Palandga, Lithuania, p.1356-1363. <https://transportmeans.ktu.edu/wp-content/uploads/sites/307/2018/02/Transport-means-2019-Part-3.pdf>

4) O. Shashenko, V. Shapoval, O. Kovrov, A. Skobenko, O. Tiutkin, K. Babii, O. Samorodov, S. Slobodyanyuk. Determining the influence of physical nonlinearity of soil strength properties on the estimated base resistance. East European Journal of Advanced Technology. No. 6/7 (102), 2019, P. 19-27.

5) Монографія на англійській мові - Shashenko O, Shapoval V, Solodiankin O, Khalymendyk O. Resources and resource-saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2018. – 363 p. (pp. 233-252). ISBN 978-973-741-592-9.

6) Монографія на англійській мові. Shapoval Volodymyr, Morklyanyk Bohdan, Khalymendyk Oleksii On the problem of underground mine working use as a source of thermal energy. Sustainable development resource-saving technologies in mineral mining and processing. Resources and resource-saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2019. – 363 p. (pp. 233-252). ISBN 978-973-741-592-9. Фахові видання МОН України (за останні п'ять років):

1) Моркляник Б.В. Перспективи

						<p>использования подземных сооружений в качестве источника тепловой энергии / Б.В. Моркляник, В.Г. Шаповал, А.В. Халимендик, О.М. Гваськевич, В.М. Лавренюк // Збірник наукових праць НГУ. – Д: Національний ТУ «Дніпровська політехніка, 2019 – №57 – С. 98-112. DOI: https://doi.org/10.33271/csrpmu/57.098</p> <p>2) Халимендик А.В. Трансформация критериев прочности горных пород при наличии в поровой жидкости избыточного давления / А.В. Халимендик, А.Н. Шашенко, В.Г. Шаповал, А.В. Солодянкин, Г.Г. Сторчак // Збірник наукових праць НГУ. – Д: Національний ТУ «Дніпровська політехніка, 2018 – №56 – С. 185-197. 273 с. http://znp.nmu.org.ua/index.php/en/archives/16-57en/</p> <p>3) В.С. Андреев, И.И. Мосичева, В.Г. Шаповал. Расчет коэффициента устойчивости Грунтовых откосов и склонов для случая, когда поверхность скольжения известна заранее. Наукowo-технічний журнал “сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві”. Механіка ґрунтів та фундаменти. Вінниця, 2017, с. 36-41.</p> <p>4) Андреев В.С., Мосичева И.И., Шаповал В.Г. Вероятностный метод определения коэффициента устойчивости грунтовых откосов и склонов для случая, когда поверхность скольжения известна заранее. Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal) #12(28), 2017.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>З1 Філософія науки та професійна етика</i>		
ПР1 Оволодіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору	Проблемна лекція; Метод діалогічного спілкування та вирішення проблемних питань під час лекції. Семінари. Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, метод мозкового штурму	Усно (усне опитування), письмовий звіт (виконання реферату та аналіз першоджерельних робіт з філософії науки)
<i>З2 Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)</i>		
ПР2 Здобувати мовні компетентності, достатні для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для написання іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності	Пояснювально-ілюстративний метод. Репродуктивний метод. Метод проблемного викладення. Частково-пошуковий, або евристичний метод. Дослідницький метод	Усно (усне опитування), письмовий звіт
<i>Б1 Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності</i>		
ПР6 Застосувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	Метод багатомірної матриці; метод занурення	Усно (усне опитування), контрольна робота
<i>Б2 Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок</i>		
ПР5 Реєструвати права інтелектуальної власності	Метод конкретної ситуації; метод евристичних питань; метод мозкового штурму; діалогового спілкування	Усний контроль, тестовий контроль, практична перевірка
<i>Б3 Методологія та організація наукових досліджень</i>		
ПР4 Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, володіння термінологією з прикладної механіки	Інтерактивні методи навчання (пошук інформації, коло ідей, акваріум, імітаційні ігри)	Усний контроль, тестовий, практична перевірка
<i>Б4 Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами</i>		
ПР7 Управляти науковими проектами та/або складенням пропозицій щодо фінансування наукових досліджень	Евристичних питань, діалогового спілкування, занурення, конкретної ситуації	Усні опитування, звіт, письмова контрольна робота
ПР4 Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, володіння термінологією з прикладної механіки	Евристичних питань, Case-study, мозковий штурм	Усні опитування, письмова контрольна робота
<i>Ф1 Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки</i>		
ПР9 Засвоювати загальні основні концепції, розуміти основні теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 131 Прикладна механіка	Методи занурення, евристичних питань, багатомірної матриці, інверсії	Усне опитування: індивідуальне. Підсумковий контроль
ПР4 Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, володіння термінологією з прикладної механіки	Метод багатомірної матриці; метод занурення	Усне опитування: індивідуальне. Підсумковий контроль
<i>Ф2 Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування</i>		

<p>ПР9 Засвоювати загальні основні концепції, розуміти основні теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 131 Прикладна механіка</p>	<p>Конкретної ситуації, евристичних запитань, методи занурення, багатомірної матриці</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР10 Використовувати концептуальні та методологічні підвалини прикладної механіки для виготовлення деталей будь-якої складності, сучасних методів досліджень механічних процесів і явищ в деталях машин і механізмах</p>	<p>Конкретної ситуації, евристичних запитань, методи занурення, багатомірної матриці</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР8 Здобувати глибинні знання за спеціальністю 131 Прикладна механіка</p>	<p>Конкретної ситуації, евристичних запитань, методи занурення, багатомірної матриці</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Підсумковий контроль</p>
<p><i>Ф3 Комплексна оцінка геомеханічної стійкості природних схилів та штучних укосів</i></p>		
<p>ПР11 Використовувати концептуальні та методологічні підвалини в галузі прикладної механіки для досліджень механічних процесів і явищ в геомеханічних і геотехнічних системах, науково-дослідної та професійної діяльності на межі предметних галузей</p>	<p>Методи занурення, евристичних питань, багатомірної матриці, інверсії</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР9 Засвоювати загальні основні концепції, розуміти основні теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 131 Прикладна механіка</p>	<p>Методи занурення, евристичних питань, багатомірної матриці, інверсії</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Підсумковий контроль</p>
<p>ПР8 Здобувати глибинні знання за спеціальністю 131 Прикладна механіка</p>	<p>Методи занурення, евристичних питань, багатомірної матриці, інверсії</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне, фронтальне. Контрольні роботи, перевірка самостійних робіт. Підсумковий контроль</p>