

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА"
Освітня програма	64688 Комп'ютерне конструювання мехатронних систем
Рівень вищої освіти	Магістр
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	5718
Повна назва ЗВО	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА"
Ідентифікаційний код ЗВО	43663468
ПІБ керівника ЗВО	Поважний Олександр Станіславович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://metinvest.university

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/5718>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	64688
Назва ОП	Комп'ютерне конструювання мехатронних систем
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматизації, електро- та робототехнічних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра мовних та гуманітарних дисциплін, Кафедра безпеки праці та охорони довкілля, Кафедра цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень, Кафедра матеріалознавства та прикладної механіки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Дніпропетровська область, м. Кривий ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, вул. Черкасова, буд. 91
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	479131
ПІБ гаранта ОП	Цимбал Богдан Михайлович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	bohdan.tsymbal@mipolytech.education
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-364-73-82
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-200-10-44

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

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

Започаткування ОП «Комп’ютерне конструювання мехатронних систем» було зумовлено потребою в фахівцях із комплексними навичками у різних сферах: програмуванні, комп’ютерній інженерії, використанні спеціалізованих САПР, використанні машин та механізмів з урахуванням галузевої специфіки, зокрема, для створення кадрового резерву удосконалення технічної складової організації виробництва. Відповідно при ухваленні рішення про щодо переліку ОП магістерської підготовки (Концепція освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти в редакції, затвердженій Вченою радою, пр. №2/21.12.2023) були враховані результати аналізу ринку праці, досвід інших ЗВО, обсяги потреби в спеціалістах, які б були здатні на підставі оцінки стану наявного обладнання гірничо-металургійного комплексу запропонувати програми підвищення операційної ефективності його використання з урахуванням новітніх технологічних рішень, досвід реалізації аналогічної програми за спеціальністю «Галузеве машинобудування». Для розробки ОП були залучені провідні фахівці Університету, в т.ч. галузеві експерти. Проект пройшов експертизу кафедр автоматизації, електро- та робототехнічних систем, матеріалознавства та прикладної механіки, публічне обговорення та рецензування, департаменту управління якістю освіти та акредитації та був затверджений Вченою радою (пр. 6/19.06.2024). В рамках процедур забезпечення якості освіти протягом 2024-2025 н.р. ОП обговорювалася з представниками бізнесу, пройшла публічне обговорення, рецензування представниками академічного середовища, оцінку з боку здобувачів освіти. Проте на підставі прогнозу контингенту і аналізу ринку праці і освітнього ринку Вченою радою було ухвалено рішення про припинення освітньої діяльності за ОП (пр. №10/08.07.2025).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	ОД
1 курс	2025 - 2026	0	0	0
2 курс	2024 - 2025	5	2	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	61832 Інжиніринг механічного обладнання та систем 64761 Мехатроніка у гірничо-металургійному комплексі 64678 Зварювання та наплавлення
другий (магістерський) рівень	64688 Комп’ютерне конструювання мехатронних систем 72987 Конструювання мехатронних систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	37526	5137
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	0	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	37526	5137

Приміщення, здані в оренду	0	0
----------------------------	---	---

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>131M Маг ОПП 2024 уд 2025.pdf</i>	OCJZRdB/WxeN1AJcsUWSeWUNWj+jvuXUtYoEFCfCEMI=
Навчальний план за ОП	<i>131K Маг 2024 уд 2025_мс.pdf</i>	IOjHwLxEtsO2pDi7yI6745LWQzfR1tDRyFBLxKGqVVs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгуки ОПП 131K маг.pdf</i>	U14VwFh7dJi/t4dTms470/CT5b4EDDGKHXGqa/knwaI=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

ОП спроектована на основі стандарту вищої освіти магістерського рівня за спеціальністю 131 Прикладна механіка (наказ МОНУ №742 від 30.06.2021) і забезпечує реалізацію результатів навчання, передбачених цим стандартом. Зокрема, формування хард-скілів у предметній досягнення: забезпечення РН1 передбачено ОК 3, 5, 8-10, 12-13; РН2 – ОК 4, 5, 8-10, 13; РН3 – ОК 4-6, 8, 13; РН4 – ОК4-10, 13. Формування дослідницьких скілів та навичок впровадження нових знань у виробництво: РН5 – ОК3, 6, 8-10, 13; РН7 – ОК2, 3, 9, 12, 13; РН8, 10 – ОК 1-13. Розвиток навичок проєктного управління та організації діяльності і робочих процесів: РН6 – ОК 3, 8-13; РН9 – ОК3, 8-9, 12-13, РН11 – ОК3, 5, 7-10, 11-13. Формування англійської компетентності в спілкуванні і використанні науково-технічної інформації – ОК2, до того ж вміння спілкуватися англійською мовою підтримується у всіх ОК в частині використання англійських джерел. Додатковий до стандарту РН, який розкриває фокус даної ОП – вміти виконувати конструкторські розрахунки та проєктування систем та обладнання гірничо-металургійного комплексу з використанням спеціального програмного забезпечення – розкривається у ОК4, 6-13.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійні стандарти відсутні.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

При розробці проєкту ОП, зокрема, при формулюванні цілей, фокусу, результатів навчання було враховано результати моніторингу якості вищої освіти за аналогічною ОП, яка реалізовувалася в рамках спеціальності 133 Галузеве машинобудування. Крім того, випускниця цієї програми Мирна Н. буда включена до складу проєктної команди за освітнім напрямом. Узагальнені пропозиції здобувачів та випускників стосувалися наступних моментів: 1) необхідності знань та навичок щодо моделювання робочих органів та виконавчих механізмів гірничих та металургійних машин з використанням спеціалізованого програмного забезпечення при їх удосконаленні в рамках реалізації програм по вдосконаленню виробництва; 2) отримання знань по застосуванню штучного інтелекту у робототехніці; 3) поглиблення знань та навичок з бібліотеками та низькорівневого програмування мікропроцесорів з прикладами практичного застосування, розробка програм щодо зв'язку з мехатронним виробом найбільш розповсюдженими засобами (LAN, WiFi, Bluetooth тощо). Зазначені пропозиції були враховані при проєктуванні ОП. Подальший моніторинг рівня задоволеності здобувачів освіти показав, що вони задоволені рівнем освіти, який надається за ОП.

- роботодавці

При проєктуванні програми (2022-2023) Оженко В. (ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ», директор Центру експертизи АСУ ТП) вказав на 1) необхідність спеціаліста орієнтуватися у джерелах і резервах підвищення операційної ефективності – як технологічних, так і фінансово-економічних, організаційних; 2) на перспективності розвитку

напряму проектування спеціалізованих для гірництва та металургії робототехнічних комплексів, використанні дронів для розвідки та вимірювань; 3) необхідності роботизації ремонтно-механічного виробництва. Вказані пропозиції знайшли відображення у змісті обов'язкових та додаткових ОК. Сірий Р. у 2024 (Запорізький ливарно-механічний завод, начальник цеху металоконструкцій) відзначив, що ОП слід доповнити додатковим переліком професій, за якими зможуть працювати випускники. Ця пропозиція врахована при формулюванні відповідного розділу ОП. В ході подальшої експертизи (2025) фахівцем відділу ремонтів та інвестицій ТОВ «МЕТІВЕСТ-СМЦ» Господіновим М. було висловлено підтримку практиці запрошення до проведення освітнього процесу випускників та збільшити кількість спільних заходів з роботодавцями. Відповідні практики продовжують реалізовуватися на бакалаврському рівні вищої освіти.

- академічна спільнота

Проект ОП у 2024 отримав відгуки від проф. Шаповала О. (Кременчуцький НУ), який підкреслив важливість фокусування програми на галузевому аспекті (гірничо-металургійний комплекс), та Щетініна С. (Приазовський ДТУ), який вказав на необхідність в процесі навчання сформувати вміння виконувати розрахунок та проектувати системи керування машинами на основі числового програмного управління. Обидві пропозиції були враховані відповідно у формулюванні фокусу ОП, одним з елементів якого визначено дослідження, проектування, експлуатація мехатронних та робототехнічних систем у гірничо-металургійній галузі;» та ОК6, 8-10, 12. У 2025 проф. Погребняк В. (ІФНТУНГ) запропонував Доцільним буде введення в навчальний план освітнього компонента по комп'ютерному моделюванню, оскільки фокус програми зроблено на комп'ютеризованому проектуванні. На підставі цієї пропозиції було вирішено посилити змістові акценти та збільшити обсяг завдань відповідної спрямованості за ОК 7, 9, 12-13. Проф. Тхорук Є. вказав, що слід сфокусувати увагу на створення перспектив розвитку підприємств гірничо-металургійного комплексу у поствоєнний період. В проекті ОП ця пропозиція була врахована в рамках ОК3, 12-13.

- інші стейкхолдери

Пропозиції усіх зацікавлених осіб мали можливість бути поданими на сторінці обговорення проектів ОП на сайті Університету (<https://metinvest.university/page/25204>) в полі коментарі (у тому разі анонімно) або на електронну пошту гаранта освітньої програми (bohdan.tsymbal@mipolytech.education). Пропозицій через цей канал не надходило. Аналіз ринку освітніх послуг України, проведений дослідницькою компанією Gradus, і обговорений на засіданні академічної ради за напрямом «Металургія та механіка», а також на засіданні наглядової ради Університету, привів до ухвалення рішення про недоцільність реалізації окремої ОП магістерського рівня «Комп'ютерне конструювання механічних систем», і рекомендацій щодо реалізації підготовки з мехатроніки в рамках індивідуальних освітніх траєкторій в рамках бакалаврської ОП «Інжиніринг механічного обладнання і систем» (спеціальність 131 (G9) Прикладна механіка), а також в рамках ОП «Інтелектуальні системи управління та робототехнічні комплекси в гірничо-металургійному виробництві» (спеціальність 174 (G7) Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка), оскільки такий підхід дозволяє забезпечити більшу міждисциплінарність знань з мехатронних систем, їх використання та удосконалення. З огляду на сказане, вченою радою Університету було ухвалено рішення про припинення підготовки за ОП у 2025 році за умови обов'язкового удосконалення ОП для тих здобувачів, які завершують навчання за нею.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОП полягає, передусім, у підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати «складні інноваційні задачі у сфері проектування, дослідження та організації експлуатації мехатронних систем, робототехнічних засобів та комплексів з використанням диджитальних інструментів, проектування техніки з комп'ютерним управлінням та генерації ідей з підвищення операційної ефективності». Цей елемент мети відповідає місії Університету в частині створення освітньо-наукового ресурсу, обґрунтування рішень із підвищення операційної та стратегічної результативності бізнес-діяльності у технологічному та організаційно-економічному аспектах, а також стратегічними цілями 2) та 3) і пріоритетам 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8. Крім того, елементом мети підготовки є забезпечення здатності фахівців «реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина», що також відповідає місії, цілі 4) та пріоритета 6, 7, 8, 9, а також корелює з цілями вищої освіти, визначеними Радою Європи. Таким чином, освітня програма сприяє реалізації місії та стратегії ЗВО, забезпечуючи підготовку конкурентоспроможних інженерів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

В рамках оцінки розвитку предметної сфери в науковому контексті було визначено акцент на міждисциплінарності знань та навичок в руслі повної інтеграції механіки, електричних машин, силової електроніки, програмованих контролерів, мікропроцесорної техніки та програмного забезпечення; поєднання CAD/CAM/CAE-систем та процесів; впровадження технологій штучного інтелекту для забезпечення самоврядуності технічних систем, зокрема використання роботів. Аналіз тенденцій еволюції підготовки фахівців дозволив реалізувати фокус та зміст програми через 1) акцент на необхідності поєднання дослідницьких навичок, умінь генерувати або виявляти релевантні інновації та оцінювати можливості їх впровадження у виробничі реалії (ОК «Дослідження у проектах підвищення операційної ефективності»); 2) акцент на врахуванні специфічності галузевого контексту використання мехатронних систем (ОК «Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу» та «Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення»).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Для врахування сучасних тенденцій розвитку ринку праці у процесі оновлення ОП було використано дані та аналітичні матеріали кадрових агентств та інформаційних ресурсів з пошуку роботи, за результатами чого було визначено наявність попиту на працівників, які мають навички вільного володіння САД системами, знання зі схемотехніки, електроніки, систем управління та програмування, практичні навички проектування, розрахунків, виготовлення та відлагодження елементів обладнання, тестування та ремонту обладнання та ін. Серед soft-skills значущими для роботодавця є здатність до роботи в команді, лідерства, вміння планувати власну діяльність та оформляти проекти, комунікаційні навички, вміння підтримувати культуру якості тощо. Зазначені акценти було враховано СК та ПРН. Галуzeвий контекст відображено фокусуванням ОП на інженерних системах ГМК (РН 11-12). Регіональний контекст реалізації ОП проявляється у її спрямованості на 1) вирішення проблеми нестачі кваліфікованого персоналу в регіонах, що відчувають найбільший кадровий голод через воєнні дії та вимушену міграцію; 2) спрямованості на досягненні цілей стратегії регіонального розвитку (Дніпропетровська обл. – в рамках цілей 2.1, 2.2, 2.1, 4.3; Запорізька обл. – цілей 1.1, 2.1»).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Для врахування кращих практик українських технічних університетів та підвищення конкурентоспроможності ОП «Комп'ютерне конструювання мехатронних систем» було проведено аналіз змісту споріднених магістерських програм у провідних ЗВО України. Зокрема, вивчено освітні програми НТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» («Мехатроніка та робототехніка»), НТУ «Харківський політехнічний інститут» («Прикладна механіка», «Робототехніка»), Національного університету «Львівська політехніка» («Мехатроніка та зварювальні системи», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»), Національного університету «Одеська політехніка» («Робототехнічні та автоматизовані системи»), НУВГП («Будівельні, дорожні та меліоративні машини», «Мехатронні системи та комплекси»), Кременчуцького національного університету («Прикладна механіка», «Мехатроніка та машинобудування»), Приазовського державного технічного університету («Автоматизовані механічні системи»). Аналіз охопив цілі програм, формулювання компетентностей, логіку вибудови змістових блоків, модулі з мехатроніки, робототехніки та комп'ютерного моделювання, а також підходи до організації практико-орієнтованого навчання. Отримані результати було використано для уточнення мети та фокусу ОП з урахуванням профілю Університету та спеціалізації на задачах гірничо-металургійного комплексу. Формулюванням ЗК, СК узгоджено з типовими моделями ОП інших технічних університетів та з відповідним стандартом вищої освіти, при цьому збережено інженерний характер підготовки та уникається надмірне розширення в управлінський або міждисциплінарний напрям. Програмні результати навчання були структуровані відповідно до практик ЗВО, де мехатроніка інтегрується з математичним моделюванням, автоматизованим проектуванням, системами керування та інтелектуальними технологіями. Аналіз зовнішнього досвіду дозволив сформувати чіткий фокус ОП. Такий підхід співвідноситься зі структурою аналогічних програм у НТУ «КПІ», «Львівській політехніці» та НТУ «ХПІ», але має виражену прикладну орієнтацію на умови експлуатації обладнання гірничо-металургійного сектору. У процесі самоаналізу враховано результати акредитацій аналогічних ОП, де як зразкові відзначено залучення стейкхолдерів, гостьове викладання, регулярне оновлення ОП та доступ до сучасних цифрових ресурсів. Більшість цих практик уже реалізовано в Університеті: використання реальних виробничих даних, проведення лабораторних і дослідницьких модулів на базі підприємств, наставництво фахівців-практиків та індивідуальний супровід здобувачів. Це забезпечує унікальність ОП та її відповідність потребам промислових підприємств, зберігаючи водночас структурну логіку та змістове наповнення, характерні для кращих українських ОП у сфері мехатроніки та прикладної механіки

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Мета ОП та ПРН формувалися на основі системного аналізу сучасних тенденцій підготовки інженерів-мехатроніків у провідних університетах Європи та світу. На підготовчому етапі було здійснено бенчмаркінг змісту та структури магістерських програм Mechatronics and Robotics у TU Delft (Нідерланди), KTH Royal Institute of Technology (Швеція), Technical University of Munich (Німеччина), University of Twente (Нідерланди) та Politecnico di Milano (Італія). Ці програми об'єднує орієнтація на міждисциплінарність, інтеграцію механіки, електроніки, програмування, систем керування та засобів цифрового моделювання. Аналіз їхніх ОП, очікуваних результатів навчання та вимог до кваліфікаційних робіт дозволив визначити коло компетентностей, що є спільними для європейської інженерної освіти: здатність проектувати мехатронні системи, виконувати математичне моделювання та симуляцію процесів, застосовувати сучасне інженерне програмне забезпечення, здійснювати валідацію та тестування рішень, а також ефективно комунікувати інженерні висновки фаховою англійською мовою. Порівняння міжнародних програм із національними стандартами та потребами вітчизняного ринку праці дозволило адаптувати міжнародно визнані компетентності до специфіки української промисловості. Зокрема, результати навчання ОП були сформовані з урахуванням вимог роботодавців гірничо-металургійного комплексу, що забезпечує поєднання універсальних інженерних умінь із галузевою застосовністю знань. При цьому ключові положення Dublin Descriptors та Європейської рамки кваліфікацій були використані для узгодження рівня сформованості компетентностей з очікуваними характеристиками магістра. У результаті мета ОП визначає підготовку фахівця, здатного до інженерного аналізу, дослідницької діяльності, управління складними технічними процесами та впровадження інновацій у виробниче середовище. Додатково проведений аналіз показав, що іноземні ОП значну увагу приділяють сучасним цифровим технологіям – машинному навчанню, штучному інтелекту, кіберфізичним системам, інтернету речей та роботизованим

комплексам. Ці напрями поступово інтегрувалися й у нашу ОП: оновлено перелік компетентностей, уточнено результати, пов'язані з моделюванням, автоматизацією та використанням спеціалізованого програмного забезпечення, а також посилено акцент на проєктній діяльності та практичній підготовці на базових підприємствах. Усі ПРН були сформульовані у відповідності до підходу «знання – уміння – здатності», що узгоджується з практикою європейських університетів та дозволяє здійснювати прозоре оцінювання навчальних досягнень.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

65

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

25

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

Зміст ОП повністю узгоджується з предметною областю спеціальності 131 «Прикладна механіка», визначеною в профілі програми та Стандарті вищої освіти. У документі чітко зазначено, що об'єктом вивчення є «конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації». Така характеристика повністю відображає сутність предметної області, а зміст ОП забезпечує її реалізацію через структурно-логічну схему обов'язкових ОК та через додаткові можливості в рамках вибірових ОК. Теоретичний зміст предметної області, наведений в ОП, включає закони механіки, теоретичні засади проєктування, оптимізації конструкцій, механіку рідини й газів, динаміку машин, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем. Ці елементи розкриваються у дисциплінах «Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу», «Системи управління мехатронними комплексами», «Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення», що формують глибоку теоретичну та розрахункову базу для аналізу технічних систем. Методи, методики та технології в ОП сформульовано як аналітичні та чисельні методи проєктування і розрахунку машин і конструкцій, методики комп'ютерного моделювання, натурального і віртуального технологічного експерименту, а також інформаційні технології в інженерних дослідженнях. Їх забезпечують дисципліни «Автоматизоване проєктування та дизайн пристроїв і систем», «Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці», «Нейронні мережі в системах автоматизації», що дозволяє здобувачам оволодіти сучасними CAD/CAE технологіями, алгоритмами машинного навчання, оптимізаційними методами та аналітичними моделями технічних об'єктів. Важливою частиною предметної області є інструментарій та обладнання, що включає дослідницькі верстатні та робототехнічні системи, контрольно-вимірвальні інформаційні системи, засоби механізації, автоматизації та керування. В ОП цей елемент представлений через практикоорієнтовані компоненти: «Спеціальна техніка у гірничо-металургійному комплексі», «Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення», міждисциплінарний курсовий проєкт, практику та кваліфікаційну роботу. Ці ОК забезпечують безпосередню роботу здобувачів із сучасним промисловим обладнанням, CAD-системами, роботизованими комплексами та цифровими платформами. Такі можливості прямо зазначені в особливостях ОП: «лабораторні сесії на активах METINVEST, виконання досліджень на реальних виробничих потужностях». Фокус програми – дослідження, проєктування, експлуатація мехатронних та робототехнічних систем; комп'ютерний інструментарій проєктної діяльності в прикладній механіці – повністю відповідає предметній області

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів вищої освіти забезпечується через механізми, які закріплені в Положенні про організацію освітнього процесу (вкладка «Нормативні документи» офіційного вебсайту, <https://surl.li/eirfla>): 1) через вибір дисциплін в обсязі не менше 25 % кредитів; 2) вибір спрямованості науково-дослідної складової в частині виконання індивідуальних завдань, вибору теми кваліфікаційної роботи та участі у наукових заходах і роботах на добровільній основі; 3) вибір способу отримання знань з урахуванням потреб та міркувань безпеки (синхронність/асинхронність) тощо. Здобувач має право обрати дисципліну із запропонованого для ОП набору для певного семестру; разом з тим можна обрати будь-яку іншу дисципліну із урахуванням наступних обмежень: а) свідомого розуміння можливості її опанувати; б) обмеженості ресурсів Університету у наданні освітніх послуг, за якої групи з вивчення певних дисциплін формуються за виконання певних умов; в) переліку обов'язкових дисциплін освітньої програми, яку він опановує; г) переліку інших дисциплін Університету. Відповідальність за вибір дисципліни лежить на здобувачеві освіти, однак Університет (в особі куратора академічної групи, гаранта освітньої програми) надає консультативну підтримку у вирішенні цього питання, а також може

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

Здобувач певного рівня вищої освіти має право обирати дисципліну з переліку вибіркових компонентів, передбачених для відповідної освітньої програми у конкретному семестрі. Він також може обрати будь-яку іншу дисципліну з університетського списку вибіркових курсів за умови дотримання таких обмежень: а) усвідомлена оцінка власних можливостей щодо опанування дисципліни; б) ресурсні обмеження Університету, які визначають формування академічних груп; в) наявність дисципліни у переліку освітніх компонентів освітньої програми, за якою навчається здобувач. Відповідальність за вибір дисципліни покладається на здобувача, проте Університет (через куратора академічної групи та гаранта освітньої програми) забезпечує консультативний супровід і може коригувати вибір з урахуванням ресурсних обмежень. Вибір дисциплін здійснюється перед початком кожного навчального року. Для здобувачів першого курсу з повним терміном навчання вибіркові дисципліни не передбачені. Особи, які вступають на прискорену форму навчання, здійснюють вибір в перший тиждень навчання або, у разі додаткового набору, під час організаційних зустрічей. Після зарахування студент самостійно ознайомлюється з навчальним планом, переліком обов'язкових та рекомендованих вибіркових дисциплін, а також з повним Каталогом дисциплін вільного вибору. Гарант освітньої програми інформує про обсяг і зміст вибіркових курсів та надає рекомендації щодо їх добору. Під час консультацій окремо наголошуються вищезазначені обмеження. Процедура вибору дисциплін здійснюється через електронні системи Університету (MS Teams) шляхом анкетування з використанням анотацій рекомендованих курсів. Посилання на відповідні опитування надсилається здобувачу через електронні системи. Якщо за обраним курсом сформовано академічну групу, дисципліна автоматично призначається здобувачеві та включається до його індивідуального навчального плану. Якщо група не сформована, здобувачу – за його згодою – призначається інша дисципліна з рекомендованого переліку за відповідний семестр, про що його інформує деканат.

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

ОП та навчальний план передбачають у якості інструментів практичної підготовки здобувачів вищої освіти 1) ОК1 Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту», де здобувачів вищої освіти знайомлять із бізнес-вимогами до компетентностей і розкривають перспективи і вимоги до кар'єрного зростання; 2) практичні заняття з навчальних дисциплін на матеріалах Активів Групи METINVEST; 3) очні лабораторно-тренінгові сесії (відповідно до Положення про організацію освітнього процесу), в т.ч. на електротехнічному полігоні, в рамках центру автоматизації (спільно з ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» 4) Практику з з комп'ютерного конструювання мехатронних систем обсягом 9,0 кредитів (ОК12). Організація практики здійснюється відповідно до Положення про практичну підготовку. Зміст практики відображено у робочій програмі, яку розроблено з урахуванням пропозицій роботодавців (стейкхолдерів) та відповідно до тенденцій розвитку ринку праці та спеціальності. Основним призначенням практичної підготовки є набуття, закріплення і вдосконалення одержаних теоретичних знань, формування професійних умінь та навичок для виконання майбутніх професійних обов'язків, зокрема soft skills, збирання даних для кваліфікаційної роботи. Базами практики можуть бути підприємства, організації, установи, структурні підрозділи Університету, науково-технічний та організаційний рівень яких відповідає вимогам програми практики. Найчастіше базою практики є підприємства групи METINVEST

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

ОП передбачено обов'язковий тренінг з розвитку гнучких навичок в організації освітнього процесу в рамках ОК 1 Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту». Методи навчання, що використовуються на ОП передбачають групову постановку проблемних задач і обговорення їх рішень, що зазначено в силабусах і робочих програмах дисциплін. Цим забезпечується набуття таких soft-skills, як: вміння працювати в команді, комунікативні навички, вміння аргументовано відстоювати власну думку, лідерські якості, вміння приймати рішення, критичне мислення, вміння працювати в незнайомій ситуації, що доповнюються реальною можливістю випробувати власні гнучкі навички під час очних лабораторно-тренінгових сесій. Набуття гнучких навичок є обов'язковим завданням практичної підготовки (ОК12) ОП містить вибірковий ОК, який дозволяє поглиблювати соціальні навички в, - «Гнучкі навички (soft skills) в управлінні результативністю персоналу». ОП передбачено спеціальні ОК3, ОК13, що спрямовані на досягнення гнучких навичок дослідницького змісту: пошуку та обробки інформації, презентації результатів дослідження тощо. Методи оцінювання ОК12, ОК13 передбачають набуття навичок донесення власних висновків до фахівців і нефахівців під час проходження і захисту переддипломної практики і презентації магістерської роботи. Студент Карпенко А. разом з гарантом ОП взяли участь у заході «Софт-скілс: складні перемовини», проведений журналом «Охорона праці» у співпраці з ESOSH.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Освітні компоненти ОП поєднані у структурно-логічну послідовність вивчення, що забезпечує опанування ЗК, СК і досягнення запланованих ПРН. Послідовність вивчення нормативних ОК підпорядкована логіці, дисципліни, які є пререквізитами для інших, передують вивченню постреквізитам. Формування ПРН йде шляхом від вміння ідентифікувати елементи систем управління мехатронними комплексами, навичок автоматизованого

проектування цілісних мехатронних систем, їх агрегатів, до проектування мехатронних систем спеціального призначення, мехатронних елементів обладнання ГМК, використання інтелектуального управління в системах автоматизації. Всі ОК в тому чи іншому ступені формують знання, уміння та навички, які є необхідними для формування інтегральної компетентності. Всі РН забезпечуються обов'язковими ОК. Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей досягається в рамках ОК 1 (теми 2 та 3), а також в рамках загальної політики Університету і через інструменти участі в діяльності органів студентського самоврядування (у Положенні про рейтингову систему оцінювання здобувачів освіти (<https://surl.li/eirfla>) визначається, що участь здобувачів освіти у самоврядуванні, громадській та волонтерській роботі, у спортивно-масовій роботі та культурній діяльності є складовою оцінки рейтингу і призначення стипендії). Вибіркова складова передбачає можливість поглиблення ЗК та СК, передбачених ОП, або набуття компетентностей, спрямованих на особистісний саморозвиток.

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

Підхід, який використовується Університетом, відповідає Закону України «Про вищу освіту» (ст. 1, ст. 9) і відображений у Положенні про організацію освітнього процесу: обсяг аудиторного навантаження на 1 кредит ЄКТС не може бути меншим за 8 годин. Обсяг аудиторного навантаження коливається в інтервалі 29,1-42,5% обсягу дисципліни, тижневе навантаження не перевищує 17-18 годин. Решта часу відводиться на самостійну, в тому числі індивідуальну роботу. З метою оптимізації навчальних зусиль студентів всіма РПНД передбачено максимально по два модульних контрольних та індивідуальних завдання, а виконання інших заходів поточного контролю відбувається під час аудиторних занять; кількість іспитів в сесію не перевищує трьох. Кількість освітніх компонентів першого семестру – 7 (включно з ОК1 «Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту», якому цілком присвячений перший тиждень навчання), другого семестру – 7 (включно із міждисциплінарним курсовим проектом), третього – 5 (включно з практикою та атестацією). Такий розподіл аудиторних годин, самостійної роботи і вибір форм підсумкового контролю не допускає перенавантаження здобувачів освіти.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОП забезпечується наступним чином: 1) 494 години з 748 аудиторних годин присвячені відпрацюванню практичних навичок і навичок роботи з ПЗ та контрольнo-вимірювальними приладами (66%); 2) обсяг навчання на виробництві з урахуванням тижневих лабораторно-тренінгових сесій на активах Групи МЕТІНВЕСТ, передатестаційної практики та менторства під час виконання кваліфікаційної роботи магістра складає 21,4% обсягу ОП; 3) очні лабораторно-тренінгові сесії на активах Групи МЕТІНВЕСТ передбачають зустрічі з фахівцями-практиками, можливість ознайомитися з технологічними процесами та обладнанням, особливостями організації виробництва, реальною корпоративною культурою, правилами та заходами з безпеки праці та промислової безпеки; 4) кваліфікаційні роботи виконуються за темами, актуальність та практична значущість яких визначається експертами академічної ради за напрямом відповідно до Положення про забезпечення якості освіти (<https://surl.li/saesnb>) і за консультування наставника від бази практики. Дуальна форма здобуття освіти наразі на ОП не реалізується, однак в рамках удосконалення освітнього процесу в Університеті ухвалено Положення про дуальну форму здобуття освіти.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОП орієнтована на забезпечення набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь та компетентностей, які відповідають положенням глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, визначених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25.09.2015 № 70/1 та Указом Президента України від 30.09.2019 № 722. Зміст ОП враховує актуальні виклики сталого розвитку та спрямована на реалізацію цілі 4 «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя»; формування у здобувачів: 1) здатності розробляти та впроваджувати мехатронні системи та комплекси у гірничо-металургійній галузі, що сприяє реалізації Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» та Цілі 12 «Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва»; 4) умінь працювати в міждисциплінарних командах та приймати рішення, орієнтовані на соціальну відповідальність та сталий розвиток, що відповідає Цілі 4 «Якісна освіта» та Цілі 8 «Гідна праця та економічне зростання». ОП сприяє формуванню у здобувачів системного бачення ролі інноваційних технологій у досягненні завдань сталого розвитку, забезпечує їх готовність до практичного впровадження відповідних інноваційних рішень у професійній діяльності в інтересах бізнесу та суспільств

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

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

Прийом на ОП у 2025 році не здійснювався. У 2024 р. прийом на ОПП магістерського рівня регулюється Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2024 році та Правилами прийому у 2024 році. Вступ на ОП на основі НРК 6 передбачав обов'язкове складання ЄВІ та фахового іспиту. Вступники на основі НРК 7 та вступники пільгових категорій на основі НРК 6 для участі у конкурсі мали право або подати результати ЄВІ або скласти співбесіду з іноземної мови та фаховий іспит. Особливості ОПП враховувалися в програмі іспиту в розрізі наступних розділів: теоретична та прикладна механіка, сучасні методи; гідравліка, гідро- та пневмоприводи; електротехніка, електроніка, мікропроцесорна техніка; мехатроніка та роботизовані комплекси; взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання; інженерна та комп'ютерна графіка; САПР виробів і технологій; моделювання технологічних систем. До участі у конкурсі допускалися вступники, що мають сертифікат ЄВІ з результатами за кожну з його компонент не менше 100 балів (або оцінку співбесіди з іноземної мови), оцінку фахового іспиту не менше 100 балів. Конкурсний бал (КБ) = $0,2 \times П1 + 0,2 \times П2 + 0,6 \times П3$, де: П1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; П2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; П3 – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту. Під час оцінювання мотиваційних листів зверталася увага на здобутки абітурієнтів у предметній сфері, розуміння перспектив розвитку предметної області, чітке усвідомлення власних освітніх потреб

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/eirfla>). У розділах 7, 12, 14 передбачені: механізми реалізації такої можливості, перелік документів, які подаються для визнання результатів навчання, процедури та відповідальні особи за визнання результатів навчання та перезарахування кредитів ЄКТС, отриманих у рамках формальної освіти, критерії оцінки здатності успішно виконати освітню програму, процедури оскарження рішень відповідних суб'єктів. Можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зазначена у також у робочих програмах та силабусах дисциплін, доступних на сторінці ОП на офіційному вебсайті та в системі управління навчанням Moodle. Процедури доводяться до здобувачів освіти в рамках ОК1 та в індивідуальному порядку

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Університет визнає дипломи інших закладів вищої освіти України, а також дипломи, видані відповідними закладами освіти СРСР при вступі на навчання за ОП відповідно до законодавства. Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти на такому ж рівні вищої освіти, за даною ОП не здійснювалося за відсутності заяв від здобувачів освіти.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті регулюються Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://surl.li/eirfla>). Про можливість визнання результатів такої форми навчання здобувачі дізнаються також з матеріалів сторінки «Студентам» (<https://surl.li/fnwzrv>), ОК1 та з силабусів дисциплін. Роз'яснення щодо процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, надають куратори академічних груп, гарант програми, працівники деканату факультету, науково-педагогічні працівники, які викладають певні освітні компоненти. Допомога у заповненні декларацій про попереднє навчання (зокрема, щодо опису результатів неформального та/або інформального навчання, для їх подальшого співставлення з результатами навчання, передбаченими освітньою програмою), а також приймання додаткових документів здійснюють уповноважені особи з числа працівників випускової кафедри. Визнання результатів навчання у неформальній освіті передбачає обов'язкову процедуру їх валідації у формі співбесіди, іспиту та ін

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

В рамках ОП відзначено декілька прикладів зарахування результатів інформальної освіти. Зокрема, результати наукової роботи Карпенка А. (участь у I етапі конкурсу наукових робіт, отримання патенту на корисну модель, участь у конференції) було визнано і зараховано в якості оцінок з індивідуальних завдань з ОК «Дослідження в проєктах операційної ефективності», «Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення» та в рамках оцінювання міждисциплінарного курсового проєкту. Результати наукової роботи Балінського В. (участь у I етапі конкурсу наукових робіт) було визнано і зараховано в якості оцінки з індивідуального завдання з ОК «Дослідження в проєктах операційної ефективності».

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Зміст та організація освітнього процесу, опис кваліфікації, ОПП, академічні політики відповідають законодавству України, зокрема, законам «Про освіту» та «Про вищу освіту»; програмні результати ОП обґрунтовуються на підставі стандартів вищої освіти та Національної рамки кваліфікацій за дескрипторами 7-го рівня, кадрове та матеріально-технічне забезпечення, практики забезпечення прозорості відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Основними методами, які дозволяють досягнути результатів навчання є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; очні тренінгові сесії, зокрема, семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі матеріалів, робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практики та підготовки кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практики. Застосовувані при цьому засоби: офісне та спеціалізоване ПЗ, навчально-методичні розробки, обладнання та споруди на виробничих майданчиках (під час очної тренінгової сесії, практики), інша капітальна інфраструктура - відповідають змісту освіти та релевантні РН.

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

Студентоцентрованість забезпечується: а) гнучкістю графіку освітнього процесу; б) використанням методів індивідуального та групового навчання, особливо в частині супроводу виконання студентами індивідуальних завдань, практики кваліфікаційної роботи, самостійного опрацювання теоретичного матеріалу; в) можливістю асинхронної взаємодії студентів та викладачів з урахуванням реалій освітнього середовища через MS Teams, Moodle – відкладений у часі доступ до відеозаписів аудиторних занять, гнучкі часові рамки виконання контрольних точок, надання індивідуальних консультацій тощо; г) регламентацією процедур оскарження дій викладачів та інших працівників Університету з боку студентів через механізми, передбачені Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/eirfla>), Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій в Університеті (<https://surl.li/cwuont>). Оновлення форм і методів навчання і викладання відбувається з урахуванням зауважень і побажань здобувачів шляхом їх опитування з питань: задоволеності використанням викладачами інструментів навчання; освоєння спеціалізованого програмного забезпечення; якості викладання, якості навчальних матеріалів, комунікацій із викладачами та співробітниками Університету. Моніторинг рівня задоволеності здобувачів освіти якістю освіти (<https://surl.li/saesnb>) засвідчив достатньо високий рівень підтримки здобувачами вищої освіти методами навчання і викладання.

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

Принципи академічної свободи закріплені Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/eirfla>) викладання реалізується шляхом вільного вибору викладачем методів та прийомів викладання, підбору матеріалів для проведення навчальних занять та форматів їх подачі; участі в академічних органах, висловлювання власних думок і відстоювання власної позиції щодо форм і методів навчання та викладання; використання новітніх технологій навчання; способів підвищення власної педагогічної майстерності. Свобода досліджень гарантується шляхом вільного обрання тематики, інструментів і методики досліджень, форм і методів апробації та оприлюднення їхніх результатів, використання досліджень в навчальному процесі; права безперешкодної участі у наукових заходах і вільного обміну науковими результатами. Свобода отримання знань гарантується безперешкодним правом формувати індивідуальну освітню траєкторію, обирати способи опанування матеріалу; вносити пропозиції щодо коригування організації освітньої діяльності, форм та методів навчання; самостійно обирати теми курсових та кваліфікаційних робіт, брати участь в дослідженнях, що ведуться на кафедрі за обраною тематикою. Різне сприйняття тем, що піднімаються викладачами та студентами, а також їхні особисті думки, погляди та вподобання не караються, якщо дотримуються певні умови (п. 3.12 Положення про організацію освітнього процесу).

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

Цілі, зміст та очікувані результати навчання, загальний порядок та критерії оцінювання на ОП роз'яснюються студентам на першому тижні навчання в рамках ОК1 «Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту». Аналогічна інформація у межах окремих освітніх компонентів доступна студентам на основі самої освітньої програми, силабусів дисциплін, програми практики, методичних рекомендацій до виконання кваліфікаційної роботи магістра, які розміщуються у відповідних курсах системи управління навчанням Moodle. На сторінці ОП (<https://surl.li/itamwv>) студенти також можуть ознайомитися з освітньою програмою, навчальним планом, силабусами освітніх компонентів, а також з Каталогом дисциплін вільного вибору, щоб краще розуміти спрямованість освітнього компоненту, обрати дисципліни вільного вибору, які відповідатимуть особистим уподобанням щодо змісту й очікуваних результатів навчання. На першій зустрічі з кожного освітнього компонента

викладач (керівник практики або кваліфікаційної роботи магістра) роз'яснює цілі, зміст та очікувані результати, порядок та критерії оцінювання знань з цього освітнього компонента.

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

Дослідження під час навчання здійснюється в наступних формах: 1) дослідницькі компетентності діяльність реалізується при вивченні всіх ОК, зокрема низка практичних занять, міждисциплінарний курсовий проєкт, підготовка кваліфікаційної роботи ґрунтуються на аналізі та дослідженнях стану механізації та автоматизації виробничих процесів; 2) для формування методологічної культури досліджень в ОП передбачено ОК3 Дослідження в проєктах операційної ефективності, що знайомить здобувачів освіти з сучасною науковою проблематикою ОП, методами досліджень, способами генерації ідей і організаційними положеннями виконання дослідницьких проєктів; 3) через участь здобувачів освіти в заходах Ради молодих вчених (СНТ): семінари з перших кроків, академічної доброчесності, публікацій, інформаційна підтримка, конкурс есе (<https://surl.li/wywpds>); науковий гурток «Автоматизація та енергозабезпечення виробничих процесів, мехатроніка та робототехніка в умовах Industry 4.0» (<https://surl.li/cxhtxo>); 4) проведення наукових досліджень під час проходження практики та підготовки кваліфікаційної роботи відповідно до НДР «Автоматизація та електрозабезпечення виробничих процесів, мехатроніка та робототехніка в умовах гірничо-металургійного комплексу», № ДР 0123U104590; в т.ч. участь здобувачів у наукових конференціях («MININGMETALTECH – The mining and metals sector: integration of business, technology and education», 2024, «Інновації в агропромисловому комплексі, машинобудуванні та транспорті», 2025), публікація тез, участь у конкурсі наукових робіт (Карпенко А., Балінський А.), подано заявку на патенти на корисну модель (Система подачі гарячого дуття С 21 В 9/14, С 21 В 3/00, Карпенко А.) - <https://surl.li/wboeua>; 7) можливість використовувати наукові ресурси Університету (доступ до відкритих бібліотек, Research4Life, наукової періодики); 8) участь в загальноуніверситетському науковому семінарі «МЕТІНВЕСТ-ІНТЕЛЕКТ» 9) результати дослідницької діяльності зараховувалися стипендіальному рейтингу студентів

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

Відповідно до нормативної бази університету освітні програми, робочі програми та силабуси ОК, а також зміст дисциплін оновлюється щорічно. Безпосереднім джерелом оновлення змісту та навчальних матеріалів ОК є: 1) результати наукових досліджень всіх викладачів за ОП (НДР «Автоматизація та енергозабезпечення виробничих процесів в мехатроніці та робототехніці в умовах гірничо-металургійного комплексу», № ДР 0123U104590), передусім, опубліковані у фахових вітчизняних та закордонних виданнях – Хілов В. (ОК6), Разживін О. (ОК4), Суботін О. (ОК9), Гурковська С. (ОК7) – та монографіях (Цимбал Б., ОК1, 12-13, Грудкіна Н. – ОК 8, Доброносів Ю. – ОК 11); 2) ознайомлення викладачів із сучасними досягненнями у предметній області під час підвищення кваліфікації (Хілов В., Технічний університет, Дрезден. DAAD - Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg – ОК6; Разживін О., Суботін О., Schneider Elektrik – ОК4, 5, Гурковська С., Techno Open University, ОК7); 3) участь в атестації наукових кадрів (Хілов В., Цимбал Б.); 4) наукове консультування бізнесу: Бойко І. (ПАТ «ЗЛМЗ», автоматизація та механізація зварювання) – ОК3, Бурковська О. (ТОВ «МЕТІНВЕСТ БІЗНЕС СЕРВІС», переклад) – ОК2, Гурковська С. (ПАТ «Запоріжсталь», розвиток алгоритмів автоматизованих систем управління та цифрові ініціативи в металургійному виробництві) – ОК7, Разживін О. (ТОВ «Видсервіс и К», з питань мікропроцесорної техніки) – ОК4; Доброносів Ю., (ПАТ «Запоріжсталь», удосконалення прокатного виробництва) – ОК11, Цимбал Б. (ПРАТ «Харківський завод транспортного устаткування» з питань роботизації виробництва) – ОК1, 12-13; 5) членство у редакційній колегії (Цимбал Б., Грудкіна Н., Гурковська С., Доброносів Ю., Суботін О., Хілов В.); 6) наявність патентів (Гурковська С., Арустамян А., Цимбал Б.); 7) підвищення кваліфікації, наприклад Інститут прикладної математики і механіки НАН України (Суботін О.), Балтійська міжнародна академія (Грудкіна Н.), Montanuniversitaet Leoben, K1-MET (Бойко І.); і членство у професійних асоціаціях (Бойко І., Товариство зварників України, Разживін О., Суботін О., ПО «Центр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого управління»). Залученість НПП у фундаментальні та прикладні дослідження за фактом дозволяють регулярно оновлювати зміст теоретичних матеріалів, приносити в освітній процес конкретні науково-прикладні задачі з реальних виробничих умов

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Реалізується з використанням наступних інструментів: 1) обов'язкова вимога проведення аналізу зарубіжного досвіду в рамках ОК3, виконання ІЗ, кваліфікаційної роботи; 2) участь викладачів у міжнародних конференціях та публікації у зарубіжних виданнях, в т.ч. Scopus, WoS (всі викладачі); 3) підвищення кваліфікації у міжнародних провайдерів: Хілов В. (Technical University of Drezden), Бойко І. (Montanuniversitaet Leoben, K1-MET), Грудкіна Н. (Балтійська міжнародна академія), Бурковська О. (Oxford University Press), Разживін О. (Schneider Elektrik); 4) навчання і використання в освітньому процесі досвіду передових вендорів електротехнічного обладнання (Schneider Electric) – Разживін О., Суботін О., 5) залучення закордонних фахівців до освітнього процесу: Федоренко Денис (Senior System Operability Engineer, Warsaw institute of Aviation), Dynamic Process Simulation. Modern Approach (<https://surl.li/qxmlji>) – ОК4; Зімбель Д. Automation Expert - Manufacturing Technology, SKF Lubrication Lifetime Solutions), Industrial Automation in the EU and Germany: Market Aspects and Development (<https://surl.li/robrcw>) – ОК4, 9; Арустамян А. (Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie) – ОК 11; 6) забезпечення доступу до міжнародних джерел наукової та професійної інформації: Research4Life, електронна бібліотека Kortext (<http://surl.li/rvbows>).

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Відповідно до принципу академічної свободи викладач самостійно обирає форми і методи контролю, однак при цьому дотримується принципів доцільності, релевантності, ресурсної оптимальності. Основні методи контролю на ОП: для оцінки hard-skills – опитування, тестування, перевірка задач, захист індивідуальних завдань, оцінка звітів, зворотній зв'язок від наставника практики з бази практики та тренерів під час практично-тренінгових сесій; для оцінки soft-skills – співбесіда, моніторинг активності і поведінки на практичних заняттях, зворотній зв'язок від наставника практики з бази практики та тренерів під час очних лабораторно-тренінгових сесій, самооцінювання рівня досягнення результату, оцінка презентації результатів курсових та кваліфікаційної роботи. Перевірка досягнення програмних результатів навчання на ОП передбачена за допомогою наступних форм контрольних заходів: поточний та підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль. Форми контрольних заходів забезпечуються засобами діагностики, які обговорюються на засіданні кафедри та оприлюднюються заздалегідь через робочі програми та силабуси, а також в процесі навчання. Поточний контроль проводиться впродовж семестру за розкладом для перевірки рівня засвоєння знань і набуття навичок за освітніми компонентами. Досягнення програмних результатів навчання за кожним розділом ОК при цьому контролюється викладачем при постійному зворотному зв'язку із здобувачами освіти. Це дозволяє оперативно коригувати освітній процес для підвищення його якості. Формами контрольних заходів є: контроль роботи на практичних заняттях, модульні контрольні двічі на семестр (відстеження рівня засвоєння здобувачами освіти теоретичного матеріалу) і виконання індивідуальних завдань (двічі на семестр). По залікових дисциплінах підсумкове оцінювання здійснюється за результатами поточного балу з можливістю їх підвищення в частині модульних контрольних та індивідуальних робіт. Семестровий контроль проводиться за екзаменаційними дисциплінами у вигляді іспиту (тести, практичні завдання). Оцінювання результатів практики здійснюється з урахуванням трьох складових: безумовної (рівень дотримання вимог законодавства, норм безпеки праці, цивільного захисту, пожежної безпеки, правил внутрішнього розпорядку бази практики, етичних правил), умовних (оцінка рівня виконання основних та індивідуального завдання практики з урахуванням захисту звіту; оцінка рівня сформованості професійних компетентностей наставником практики від бази практики). Оцінка результатів виконання кваліфікаційної роботи здійснюється як середньозважена трьох компонентів: оцінки захисту перед атестаційною комісією за участю представника бізнесу, оцінки керівника роботи та оцінки рецензента

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 досягається за рахунок: 1) забезпечення єдності методологічного підходу до оцінювання, викладеного у Положенні про організацію освітнього процесу; 2) своєчасності інформування здобувачів (на офіційному сайті Університету розміщено графік навчального процесу, в якому зазначено терміни проведення контрольних заходів та розклад сесій); 3) мультиканальності інформування здобувачів освіти про контрольні заходи та критерії оцінювання, зокрема, через консультації; відповідні питання вивчаються також у ОК1 та на сторінці «Студентам» (<https://surl.li/fnwzpv>); 4) підтримання постійного зворотного зв'язку (під час роботи та консультацій з викладачем, участі студентів у засіданнях робочих та дорадчих органів, в т.ч. проектних команд (робочих груп) за освітніми напрямками/спеціальностями, Вченої ради) із наступним переглядом нормативних документів Університету та програмних документів освітніх компонентів; 5) визначеності вимог до процедури оцінювання, умов забезпечення об'єктивності оцінювання, забезпечення прозорості оцінювання, створення рівних можливостей та упередження несправедливих пільг, умов проведення оцінювання та оскарження його результатів; 6) визначеності процедури інформування про форми контрольних заходів та критерії оцінювання у робочих програмах та силабусах дисциплін

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

Порядок доведення інформації про процедури та терміни інформування здобувачів та критерії оцінювання передбачає: 1) визначення підходів та критеріїв оцінювання у робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах, графіках проходження контрольних точок, програмних документах проходження практики, виконання курсових робіт, кваліфікаційних робіт, атестаційних іспитів та оприлюднення відповідних документів у системі управління навчанням Moodle; оприлюднення силабусів та програмних документів практик, виконання кваліфікаційної роботи бакалавра на сторінці ОП; 2) ознайомлення з формами та умовами проведення контрольних заходів, критеріями оцінювання та порядком оскарження результатів оцінювання під час тренінгу (ОК1) – при вивченні відповідної теми; 3) ознайомлення з формами та умовами проведення контрольних заходів, критеріями оцінювання та порядком оскарження результатів оцінювання під час опанування освітніх компонентів – на першому занятті / консультації / зустрічі згідно із розкладом або планом реалізації компоненту; 4) оприлюднення розкладу підсумкових форм контролю на офіційному сайті та через кураторів груп із використанням центру командної роботи MS Teams – перед проведенням сесії відповідно до затвердженого розкладу

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Формою атестації здобувачів вищої освіти за ОП є захист кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам

Положення ТОВ ТУ «Метінвест політехніка» про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи екзаменаційних комісій (<https://surl.li/eirfla>). Кваліфікаційна робота магістра повинна: мати науково-дослідницький характер; відповідати предметній області ОП; містити: аналіз сучасного стану проблеми; постановку мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження; використання сучасних методів аналізу, моделювання та розрахунків; власні наукові чи технічні результати (нові рішення, методики, алгоритми, моделі, проєктні розробки); оцінку енергоефективності та/або економічної доцільності; висновки та рекомендації для практичного застосування. До захисту допускаються кваліфікаційні роботи, які успішно пройшли перевірку на відповідність вимогам академічної доброчесності: не містять академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації даних. Захист відбувається перед атестаційною комісією, за участі представника бізнесу в складі атестаційної комісії. Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозитарії Університету, в разі, якщо в роботі міститься інформація з обмеженим доступом, така робота оприлюднюється з виключенням відповідної інформації

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

Процедури проведення контрольних заходів в університеті регламентуються на загально методологічному рівні Положенням про організацію освітнього процесу, Положенням про атестацію здобувачів освіти і організацію роботи екзаменаційних комісій, Положенням про організацію проведення практики (<https://surl.li/eirfla>). Окремі компоненти процедури проведення контрольних заходів регламентуються програмними документами (робочими програмами навчальних дисциплін, силабусами, робочою програмою практики, методичними рекомендаціями до виконання та захисту кваліфікаційної роботи), які оприлюднені у системі управління навчанням Moodle та на сторінці ОП на офіційному вебсайті (<https://surl.li/itamwv>). Ознайомлення здобувачів вищої освіти з процедурами проведення контрольних заходів відбувається з першого тижня навчання в межах ОК1 Стратегічна сесія Управління професійним розвитком через освіту. Роз'яснення надаються кураторами академічних груп на кураторських годинах, викладачами, гарантантами освітніх програм під час індивідуальних і групових консультацій. Всі результати оцінювання доступні здобувачам освіти в журналі оцінок відповідного ОК в Moodle

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

Процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів шляхом: 1) визначення вимог до об'єктивності оцінювання, до забезпечення прозорості оцінювання, створення рівних можливостей і упередження несправедливих пільг та умов проведення оцінювання в Положенні про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/itamwv>), програмних документах виконання кваліфікаційних робіт; 2) визначення процедур оскарження результатів оцінювання в разі незгоди здобувача освіти з такими результатами, умовами проведення оцінювання або сумнівами в його об'єктивності (Положення про організацію освітнього процесу, відповідні розділи робочої програми практики, методичних рекомендацій до виконання та захисту кваліфікаційної роботи); 3) наявністю процедур врегулювання конфліктів, які регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/cwuont>). За період навчання здобувачів вищої освіти за ОП скарг на необ'єктивність екзаменаторів не надходило, також не виникало конфлікту інтересів. Звіти Комісії з врегулювання конфліктних ситуацій (<https://surl.li/cwuont>) містять роз'яснення щодо ситуації з недостатньою інформованістю про відмінність критеріїв оцінювання та критеріїв формування рейтингу студентів за анонімним зверненням, недопущення дискримінації у оцінці знань за статевою ознакою, недопущення особистих образ до студентської аудиторії.

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

Процедура повторного проходження КЗ (Положення про організацію освітнього процесу, розділ 10) передбачає: 1) визначення порогових значень поточного та підсумкового контролю: для дисциплін з формою контролю «іспит» умови допуску до іспиту визначаються робочою програмою навчальної дисципліни; однак мінімальна сума, що дозволяє здобувачу складати іспит, – 35 балів; для освітніх компонентів з формою контролю «залік» – 60 балів; здобувач повинний / може покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях, до завершення екзаменаційної сесії; 2) регламентацію процедур повторного проходження КЗ; у випадку, коли здобувач отримав підсумкову оцінку нижче 60 балів, або він не згоден з отриманою оцінкою (об'єктивністю оцінювання) він має право на повторне проходження КЗ; 3) ознайомлення здобувача деканатом та/або куратором з умовами та термінами повторного проходження КЗ шляхом повідомлення на електронну адресу в тенанті @mipolytech.education або в чаті центру командної роботи MS Teams. Крім того, повторне проходження КЗ дозволяється в разі настання форс-мажорних обставин. Відповідні процедури застосовувалися під 2024-2025 н.р. у вигляді подовження термінів складання академічної заборгованості, індивідуального порядку проходження КЗ внаслідок відключень електроенергії тощо

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 визначається Положенням про організацію освітнього процесу (п. 10.66-10.76). При незгоді здобувача з результатами поточного або семестрового контролю процедура передбачає його особисте звернення до оцінювача, а в разі незгоди з наданим роз'ясненням – з умотивованою заявою до декана факультету. Декан може прийняти рішення самостійно або передати письмову

роботу здобувача освіти для оцінки іншому компетентному науково-педагогічному працівнику. Якщо результат першого і повторного оцінювання відрізняються більше ніж на 10 %, робота передається для оцінки третьому оцінювачу, призначеному деканом, а підсумкова оцінка визначається як середнє оцінок. В іншому разі перша оцінка визнається чинною. Повторне оцінювання може також проводитися комісією, створеною за розпорядженням декана. За незгоди здобувача із результатами захисту звіту з практики деканом може бути призначений новий захист з іншим складом комісії. У разі незгоди з оцінкою за захист кваліфікаційної роботи здобувач освіти має право на апеляцію на ім'я ректора. Порядок оскарження і розгляду апеляційної скарги визначається Положенням про атестацію здобувачів освіти і організацію роботи екзаменаційних комісій Університету. Випадків оскарження результатів оцінювання на ОП не було

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

Документами, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті є: Статут Університету, Положення про організацію освітнього процесу, Положення про підготовку та затвердження навчально-методичних розробок, Положення про наукові та навчальні видання та регламент їх підготовки до випуску (<https://surl.li/mawukm>), Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, Регламент перевірки на академічний плагіат наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних робіт, Правила (політики) етичної поведінки Політика використання ІІІ в освітньому процесі та науковій діяльності, зокрема запровадження таксономії використання ІІІ в дослідженнях (в т.ч. кваліфікаційних роботах) (<https://surl.li/cwuont>), та «живі політики» використання ІІІ в навчальному процесі (<https://surl.li/xfnssu>). В рамках системи запобігання академічній недоброчесності вимоги щодо її недопущення містяться в кожній робочій програмі і силабусі навчальної дисципліни, у методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційних робіт. Виконання вимог дотримання академічної доброчесності поширюється і на усі форми представлення результатів науково-дослідницької діяльності здобувачів освіти у позанавчальний час

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Основним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності на ОП є перевірка робіт на академічний плагіат за допомогою системи StrikePlagiarism.com (<http://strikeplagiarism.com>), використання якої регламентується відповідними угодами університету. Інструкції з використання та інтерпретації отриманих результатів розміщені на веб-сторінці Університету (<https://surl.lu/vmqdyi>). За потреби додаткова перевірка може здійснюватися іншими вільнодоступними системами. Перевірка робіт здійснюється на основі внутрішньої бази документів Університету (синхронізованої з інституційним репозитарієм) та відкритих Інтернет-ресурсів. За результатами перевірки формується протокол. Отримані результати у звітах з перевірки тексту на унікальність носять рекомендаційний характер і є лише допоміжними матеріалами для забезпечення процесу перевірки академічних та наукових текстів, що проходять перевірку відповідно до цього порядку. Посилання на репозитарій <http://surl.li/dempqr>. Крім того, використовується таксономія GAIDET використання сервісів ІІІ при виконанні академічних робіт (<https://surl.li/xfnssu>).

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

Проектування й удосконалення освітнього середовища Університету передбачає неприпустимість порушення академічної доброчесності. Популяризація академічної доброчесності досягається низкою шляхів: 1) доступністю документів, в яких розкриваються вимоги та рекомендації щодо дотримання академічної доброчесності на офіційному вебсайті Університету (<https://surl.lu/vmqdyi>), розміщення силабусів та програмних документів курсових та кваліфікаційних робіт, практик, атестаційних екзаменів на вебсторінках освітніх програм; 2) ознайомлення студентів з даними питанням на окремих заняттях в рамках Стратегічної сесії «Управління професійним розвитком через освіту» (ОК1) та під час вивчення ОК 3 Дослідження в проєктах підвищення операційної ефективності; 3) роз'яснення зазначених питань під час занять консультацій з освітніх компонентів; 4) доступ до інструкції з перевірки на плагіат та інформаційного бюлетеню з академічної доброчесності на сайті Університету (<https://surl.lu/qgiibq>); 5) застосуванням процедур перевірки на плагіат академічних робіт, а також матеріалів, поданих на публікацію у збірнику тез конференції Університету і науковий журнал; 6) застосуванням санкційних процедур при виявленні порушень академічної доброчесності. Всі здобувачі проходять обов'язкове опитування щодо академічної доброчесності в рамках Моніторингу рівня задоволеності здобувачів освіти якістю освіти (<https://surl.lu/saesnb>) показав, що майже 100% студентів знайомі з політикою і близько 92% вважають її ефективною

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

Основними інструментами реагування на порушення академічної доброчесності є: 1) відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного звання, переведення на посаду; позбавлення права брати участь у роботі визначених Статутом та нормативними документами університету чи займати посади (для НПП); 2) повторне проходження оцінювання (контрольна, курсова робота тощо); 3) повторне проходження освітнього компоненту; 4) неатестація з виконання плану наукової роботи та відрядження із Університету; 5) настання інших передбачених законодавством видів відповідальності. Порушень академічної доброчесності, пов'язаних із плагіатом, самоплагіатом, фабрикацією, фальсифікацією під час навчання на ОП виявлено не було. При перевірці текстів публікацій студентів були виявлені поодинокі випадки некоректно оформлених посилань на використані першоджерела, що показала перевірка робіт в системі StrikePlagiarism.com. Науковими керівниками були проведені роз'яснювальні бесіди зі здобувачами освіти

щодо правил оформлення посилань. Після виправлення помилок в цитуванні, публікації була допущена до оприлюднення. Інших випадків порушення академічної доброчесності на ОП не виявлено. На теперішній час здобувачі вищої освіти за ОП сформулювали теми кваліфікаційних робіт. На цьому етапі порушень академічної відповідальності, пов'язаних із плагіатом, самоплагіатом, фабрикацією, фальсифікацією не встановлено

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

До реалізації освітньої програми залучені науково-педагогічні працівники, які відповідають вимогам п.35 Ліцензійних умов щодо кваліфікації викладачів другого (магістерського) рівня. Всього викладачів, що забезпечують обов'язкові ОК – 9, з них штатних з наукових ступенем – 6 (67,7%), в т.ч. які мають науковий ступень доктора наук – 1 (11,1%). Кваліфікаційний рівень викладачів (відповідність викладачів до п.п.37 та 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності): 1) Цимбал Б. (ОК1, 12-13) – п.37 (відповідність спец. 131 за науковим ступенем, досвід практичної роботи у сфері прикладної механіки, >15 публікацій), п.38 (1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 14, 12, 19, 20); підвищення кваліфікації у сфері педагогічної майстерності та управління якістю освіти, член ГЕР галузі 13; 2) Бурковська О. (ОК2) – п. 37 (відповідність за профільною освітою та науковим ступенем, 8 публікацій), п. 38 (1, 3, 4, 11, 12, 19), підвищення кваліфікації за профілем ОК; 3) Бойко І. (ОК3) – п. 37 (відповідність спец. 131 за профільною освітою, 5 публікацій), п. 38 (1, 4, 8, 11, 12, 19), підвищення кваліфікації з питань педагогічної майстерності; 4) Разживін О. (ОК4, 5) – п.37 (профільна вища освіта та науковий ступінь 18 наукових публікацій), п.38 (1, 2, 3, 4, 11, 12, 19), підвищення кваліфікації відповідно до профільних дисциплін; 5) Хілов В. (ОК6) – п.37 (профільна вища освіта, науковий ступінь доктора технічних наук за спеціальністю 05.09.03 - Електротехнічні комплекси та системи, 12 публікацій), п. 38 (1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 14), підвищення кваліфікації відповідно до профілю ОК; 6) Гурковська С. (ОК7) – п.37 (профільна вища освіта, 6 наукових публікацій), п. 38 (1, 2, 4, 8, 10, 19), підвищення кваліфікації відповідно до профілю ОК; 7) Грудкіна Н. (ОК8) – п.37 (профільна вища освіта, 5 наукових публікацій); п. 38 (1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 19), підвищення кваліфікації відповідно до профілю ОК; 8) Суботін О. (ОК9) – п. 37 (профільна вища освіта, 10 публікацій), п. 38 (1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 19), підвищення кваліфікації відповідно до профілю ОК; 9) Доброносів Ю. (ОК11) – п. 37 (профільна вища освіта спец. 131, 5 публікацій); п. 38 (1, 3, 4, 7, 11, 12), підвищення кваліфікації відповідно до профілю ОК. Крім того, до викладання залучено іноземного викладача Арустамяна А. (Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie) – базова освіта, виконання п. 38 (1, 2, 4, 20), практичний досвід. Роботи. Кадровий склад ОП є спроможним та достатнім для забезпечення всіх освітніх компонентів з огляду на наступні обставини: відповідність кваліфікації, публікацій профілю ОП та відповідних освітніх компонентів; наявність практичного досвіду та залученість у консультування бізнесу, постійне підвищення кваліфікації з питань педагогічної майстерності, використання сучасних освітніх технологій, та головне – з питань, що відповідають предметній області ОП та освітніх компонентів

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Положення про організацію освітнього процесу, п. 9.2-9.5, Положення про порядок заміщення вакантних посад науково-педагогічних та наукових працівників, Положення про забезпечення якості освіти (<https://surl.li/eirfla>) забезпечують наступні інструменти прозорого, недискримінаційного та результативного відбору викладачів: 1) проактивні: співробітництво і професійне спілкування з НПП через інструменти наукового консультування бізнесу, наукового співробітництва, участь у спільних проєктах до запрошення взяти участь у конкурсній процедурі заміщення вакантних посад; 2) реактивні: публічне розміщення інформації про вакансії та вимоги до них (<https://surl.li/xlonrd>), зокрема, в частині відповідності кадровим вимогам провадження освітньої діяльності відповідно до профілю програми або освітніх компонентів (в оголошенні); багатоваріантну експертизу освітньої та професійної кваліфікації, а також зразків силабусів / презентаційних матеріалів відповідно до профілю посади; оцінку комунікаційних та інших особистих якостей претендента під час співбесід; додатковим критерієм рішення конкурсної комісії щодо кандидата є підтвердження ним використання у власному досвіді інструментів інтернаціоналізації освітньої та наукової діяльності, наявність практичного досвіду і підвищення кваліфікації відповідно до профілю посади; щорічна і в динаміці оцінка результатів діяльності на посаді в Університеті, які будуть взяті до уваги при проходженні конкурсної процедури

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Інструментами залучення роботодавців та професіоналів-практиків є: 1) надання матеріально-технічної бази (навчальних приміщень, лабораторій, полігонів, бібліотек, баз практики тощо) та її приведення у відповідність до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; узгодження стратегії розвитку університету; 2) залучення фахівців від бізнесу до експертизи й удосконалення ОП та програм освітніх компонентів, експертизи напрямів НДР, тем кваліфікаційних робіт (в т.ч. через академічну раду); 3) фінансування навчання студентів, в т.ч. безумовне – вступників за квотою 2 та ветеранів; фінансування стипендіального забезпечення студентів; 4) залучення фахівців-практиків до проведення занять і тренінгів (Риженков Ю, Петрук Т., Оженко В., ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ»;

Андрусевич В, Гуржій О., АТ «Південний ГЗК»; Петряков М., ПАТ «Запоріжсталь», Бондар О., ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СІЧСТАЛЬ», Федоренко Д., Institute of Aviation, Lukasiewicz, Дарморост І., «Р.В.МЕТАЛ СЕРВІС»); наставництва на практиці та при виконанні кваліфікаційної роботи; надання доступу до корпоративних інформаційних ресурсів; 5) матеріальне стимулювання працівників університету; 6) спільна експертиза проєктів документів з освітніх питань, зокрема Положення про дуальну освіту

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Інструментами сприяння професійному розвитку викладачів є 1) підвищення кваліфікації НПП на базі Університету та фінансування ПК у інших провайдерів в аспектах педагогічної майстерності та компетентності у предметній сфері (відповідно до Положення про професійний розвиток та підвищення кваліфікації НПП (<https://surl.li/eirfla>); 2) часткова та повна оплата редакторських витрат на публікацію наукових статей та участі в конференціях (Журнал МІП); 3) залучення на платній основі до консультування бізнесу; 4) стажування на активах Групи МЕТІНВЕСТ. 5) викладачі ОП залучені до бізнес-консультування і виконання НДР з операційних покращень. В університеті використовуються різні методи стимулювання розвитку викладацької майстерності: 1) рейтингування викладачів відповідно до Положення про рейтинг викладачів (<https://surl.li/eirfla>), результати рейтингування (<https://surl.li/saesnb>); 2) встановлення грейду посадового окладу відповідної посади і (ухвалення індивідуальні рішення по заробітній платі, що виходять за межу діапазону грейду (п. 3.2.2, 3.4.1, 3.5.1 Положення про оплату праці та преміювання <https://surl.li/eirfla>); 3) преміювання у відповідності до п. 5.6 та 5.7 Положення про оплату праці та преміювання за підвищення кваліфікації та розвитку викладацької майстерності (як елемент карти ефективності працівника)

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

У 2021-2025 рр. Університет організував і профінансував а) навчання всіх викладачів за програмами «Створення та адміністрування курсу в системі управління навчанням Moodle» (спільно з Technomatix), «Розвиток тренерських компетенцій» (спільно з Connectome), «Відкрита освіта та технології дистанційного навчання» (ДЗВО «Університет менеджменту освіти»); б) участь викладачів у методичних семінарах з якості освіти; в) оплата оформлення патентів та видання навчальних посібників і монографій (Хілов В., Цимбал Б.). Також в ході перегляду освітньої програми та удосконалення середовища її реалізації на підставі різних видів моніторингу якості, рейтингування та їх обговорення кафедра або проєктна команда освітнього напрямку може рекомендувати підвищення кваліфікації викладачам, в т.ч. за рахунок Університету (Schneider Elektrik). З метою підтримки формування інженерної школи із вересня 2024 всім НПП цього профілю підвищено оклад на 7%. При цьому для викладачів створюються умови (гнучкість розкладу, зміна термінів виконання певних виробничих завдань) для самостійного підвищення кваліфікації (всі викладачі)

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси, дозволяють реалізувати досягнення цілей та програмних результатів навчання у повному обсязі оскільки створено фізичні умови для навчання, відпочинку, отримання медичних послуг, укриття на випадок небезпеки Для навчання за ОП у м. Кривий Ріг передбачено навчальні приміщення, в т.ч. комп'ютерні класи, гуртожиток, інфраструктура та медичне обслуговування; всі аудиторії оснащено мультимедійним обладнанням. Доступ до приміщень здійснюється за посвідченням-перепусткою. Обліковий запис в Microsoft Office 365 є ключем до основних цифрових сервісів та ПЗ. Навчальні матеріали, розміщені в системі управління навчанням Moodle дозволяють отримати необхідні теоретичні знання, здійснювати контроль та самоконтроль досягнення результатів навчання. Крім того, в освітньому процесі використовуються матеріали від Групи МЕТІНВЕСТ. Інформаційне забезпечення складається з ресурсів бібліотеки Kortext, доступу до фахових періодичних видань, власних наукових видань (матеріалів конференції та наукового журналу), платформи Research4Life, через яку надається доступ до електронних колекцій книг і журналів міжнародних видавництв Elsevier, Springer Nature, John Wiley & Sons, Taylor & Francis, Emerald, Sage Publications, Oxford University Press, Cambridge University Press, IOP Publishing, які індексуються Scopus та WoS, та ін. З 2025-2026 р. передбачено доступ здобувачів освіти до новоствореного навчального центру Sneider Electric (м. Кам'янське) в рамках лабораторно-тренінгових сесій

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Доступ до всіх матеріально-технічних ресурсів Університету та інформаційних ресурсів, представлених на офіційному вебсайті, є безкоштовним. Для навчання за умов безпеки забезпечено багатоканальний доступ до різних освітніх ресурсів, зокрема: 1) on-line доступу до періодичних видань, що отримані за передплатою, через Viva Engage та з відкритим доступом <http://surl.li/wqabdh>, <http://surl.li/xfipak>; 2) бібліотека зарубіжних книжкових видань Kortext <http://surl.li/cniszg>; 3) електронна бібліотека ДЗ «Центральна державна НТБ гірничо-металургійного

комплексу України» <http://surl.li/hdmgzm>; 4) Платформа Research4Life <http://surl.li/rxwdfy>; 5) платформи онлайн-курсів для забезпечення е-мобільності <http://surl.li/fznbsb>; 6) інституційний репозиторій, відкриті бібліотеки та архіви депозитарії відкритого доступу та пошукові системи патентів та стандартів, ін. (<http://surl.li/ubguvd>). 7) доступ до MATLAB та Siemens TIA Portal (<http://surl.li/hfkmsy>) надається через корпоративні екаунти та шляхом надсилання ліцензій особисто. Програмні документи, навчальні матеріали та методичні розробки з ОК представлені у системі Moodle, в т.ч. ресурси з фізичного виховання та здорового образу життя, доступ до яких надається всім, однак ознайомлення з ними є факультативним

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище в ЗВО реалізоване на принципах формування партнерського студентоорієнтованого стилю комунікацій з боку викладачів, створення атмосфери відкритості, довіри, емпатії та взаємної підтримки, стимулювання запитів на інноваційні рішення та постійне удосконалення. Зокрема, запити здобувачів освіти виявляються через механізми зворотного зв'язку на офіційному вебсайті, телеграм канали факультетів з чатами, телеграм чат-боти, команди та чати в MS Teams для спілкування з викладачами та співробітниками, проведення моніторингів щодо потреб і інтересів студентів, через участь представників студентського самоврядування у діяльності робочих та дорадчих органів університету. Представники студентів входять до складу проєктної команди (робочої групи) освітнього напрямку. Виявленню і врахуванню потреб студентів сприяє студентська рада (<http://surl.li/jfmjou>). Потреби та інтереси здобувачів задовольняються через індивідуальну та групову консультативну підтримку, можливість реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, у питаннях розвитку освітньої і наукової діяльності, доступ до медичного обслуговування, пунктів, харчування, спортивних майданчиків, онлайн та офлайн освітніх ресурсів, відкритого начального простору для комунікацій, заходів волонтерської та спортивної активності, організовуваних Студентською радою університету, залучення до роботи наукового гуртка кафедри

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Університетом пропонується комплекс заходів та інструментів освітньої, інформаційної, організаційної підтримки, які взаємопов'язані між собою (<http://surl.li/cpxvpf>). Освітньо-інформаційна підтримка реалізується через доступ до корпоративної пошти і на цій основі: 1) до програм пакету Microsoft 365, в т.ч. Центру командної роботи Teams, мережі Viva Engage; 2) доступ до електронних копій фахових наукових видань через Viva Engage; доступ до міжнародної електронної бібліотеки Kortext; 3) доступ до платформи Research4Life; 4) інституційного репозитарію Університету; 5) системи управління навчанням Moodle; 6) ресурси онлайн платформи Coursera; 7) доступ до ліцензованого програмного забезпечення Matlab, Siemens TIA Portal ін. Інформаційно-консультативна підтримка здійснюється через офіційний вебсайт, сторінки Університету у соціальних мережах; телеграм канали та чат-боти факультетів для запитів на отримання документів (довідок, витягів тощо), які підтримуються деканатами; команди груп в MS Teams та індивідуальні чати з кураторами, викладачами та адміністративним персоналом; сервіс електронного документообігу «Вчасно». Організаційна підтримка здійснюється кураторами, завідувачами кафедр, гарантими ОП, навчально-допоміжним персоналом кафедр та факультетів, через регулярні відкриті зустрічі з адміністрацією університету та представниками департаменту управління якістю освіти та міжнародних проєктів, студентським самоврядуванням. Куратор академічної групи проводить індивідуальну і групову роботу зі здобувачами освіти, надає організаційну, інформаційну, соціальну підтримку, оперативну консультативну допомогу. Взаємодія старости групи, органу студентського самоврядування, куратора і гаранта ОП дозволяє захищати інтереси студентів і забезпечити дотримання їх інтересів. Вирішення питань практичної підготовки забезпечується фахівцем департаменту управління якістю освіти та акредитації. Консультування з питань розв'язання конфліктів та запобігання корупції здійснюється через просвітницькі заходи, які проводяться Комісією з питань врегулювання конфліктів та Уповноваженим з питань запобігання та протидії корупції, в т.ч. через анонімний зв'язок з використання функціоналу офіційного вебсайту. Соціально-психологічна, в т.ч. фінансова, підтримка реалізується через 1) сервіс психологічної підтримки «Метінвест-разом»; 2) механізм стипендіального забезпечення за рахунок Групи МЕТІНВЕСТ; 3) роботу органів студентського самоврядування, в т.ч. за рахунок фінансування студентського самоврядування; 4) фінансових внесків Групи МЕТІНВЕСТ у розвиток освітнього середовища; 5) поселення студентів за потребою у гуртожитки; 6) надання товарно-матеріальних цінностей з символікою університету. Відповідно до результатів анкетування студентів більша їх частина в цілому задоволена організацією освітнього процесу і підтримкою

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)

Доступність Університету для навчання осіб з особливими потребами здійснюється відповідно до ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будинків і споруд» та підтверджується висновком експерта щодо доступності для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення (<http://surl.li/pilurg>). Вступ для ветеранів війни та для діючих військовослужбовців відбувається за пільговим вступом на основі наявності посвідчення учасника бойових дій і складання внутрішніх співбесід за дисциплінами, які винесено на НМТ та ЄВІ. В університеті є куратор програми вступу та подальшого супроводу навчання такої категорії здобувачів, враховуючи особливий морально-психологічний стан колишніх військово-полонених та діючих військових. Куратор допомагає зі всіма організаційними процесами, оформленням будь-яких документів, комунікацією і взаємодією з ГО «СЕРЦЕ АЗОВСТАЛІ». Для осіб з особливими потребами в Університеті реалізуються також: 1) механізми переривання

навчання (академічних відпусток) для мобілізованих осіб; 2) індивідуальний графік навчання для осіб потребують такого варіанту, та осіб з інвалідністю; 3) онлайн-доступ до освітніх ресурсів, в т.ч. в асинхронному режимі. Для викладачів Університету організовано тренінг з навичок комунікації та співробітництва з особами з особливими потребами. На даний час на ОП такі особи не навчаються

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентується Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій, Положенням про запобігання та протидію булінгу та відповідним планом заходів, Антикорупційною програмою, Положенням про уповноважену особу із захисту державної мови (<https://surl.li/kxruqf>). Ознайомлення з ними, а також навчання з їх застосування здійснюється в рамках ОК1 «Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту», а також разових навчальних заходів. Передбачено анонімну та неанонімну процедури відповідних звернень (<http://surl.li/oyrgta>). Політикою Університету передбачено одноосібний (ректором, уповноваженим з протидії корупції) та колегіальний (через Комісію з врегулювання конфліктних ситуацій) розгляд таких звернень. Звіт про роботу Комісії доступний для ознайомлення у розділі «Академічні політики». Зокрема, членами Комісії розглянуто три анонімних звернення, проведено навчання викладачів щодо етичності поведінки щодо запобігання гендерної дискримінації, неприпустимості перебування в Університеті у стані алкогольного сп'яніння, неприпустимості неетичної поведінки в разі неготовності студентів до занять. Випадків порушення норм антикорупційного законодавства не траплялося. Питання потенційного конфлікту інтересів вирішуються превентивно. Під час реалізації ОПП випадків подібних конфліктних ситуацій не було

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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюються Положенням про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів, Положенням про забезпечення якості освіти, які розміщені на офіційному сайті Університету у відкритому доступі (<https://surl.li/gshdho>, підрозділ «Методичні настанови з якості освіти»)

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

Відповідно до нормативних документів Університету перегляд освітніх програм здійснюється щорічно. За результатами планового перегляду програми у 2024/2025 р. ОП було внесено такі зміни: в рамках загальноуніверситетських заходів було 1) заплановано започаткування реалізації програми за номенклатурою спеціальностей 2024 р.; 2) розпочато реалізацію загальноуніверситетського проєкту по легалізації і упорядкуванню кращих практик використання ІІІ в освіті і науці; 3) розпочато роботу з підготовки описів кваліфікаційних характеристик для професійних назв робіт, що відповідають профілю програми для присвоєння професійних кваліфікацій, за якими відсутні професійні стандарти; 4) відредаговані матриці відповідності ОК програмним компетентностям і РН; 5) уточнено перелік особливостей реалізації програми. На підставі узагальнення досвіду реалізації програми проєктною командою 6) розширено формулювання мети програми задля більшого розкриття опису предметної області; 7) скориговано назву та фокус дисципліни мовної підготовки з урахуванням специфіки ОПП; 8) визначено змістові акценти наукових досліджень в рамках кваліфікаційних робіт; 9) виключено ОК «Проектний менеджмент» та включено ОК «Нейронні мережі в системах автоматизації»; 10) удосконалено зміст ОК 7, 9, 12-13 на підставі врахування зауважень рецензента. За результатами пропозицій здобувачів освіти: 11) удосконалено програму практики. Зміни базувалися на обговоренні в рамках проєктної команди з урахуванням результатів узагальнення практики реалізації програми, взаємодії з бізнесом в рамках академічних рад, рецензування програми представниками академічного середовища, фахівцями від бізнесу та представником професійної громадської організації, аналізу опису вакансій, результатів акредитацій інших освітніх програм в Університеті. Результати представлені на сторінці обговорення програми (<https://surl.li/qshfwz>)

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

Процедури залучення здобувачів освіти до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості визначені у Положенні про забезпечення якості вищої освіти (п. 2.5.4 та 5.8-5.9). Здобувачі освіти залучаються до процесу періодичного перегляду ОПП шляхом 1) участі в засіданнях проєктної команди з напям (Карпенко А., 131 маг, проведення практичної підготовки), участі у роботі органів представників студентського самоврядування (Мирна Н., випусниця, розширення практики розгляду реальних виробничих ситуацій, упорядкування лабораторно-тренінгових сесій), надання оцінок щодо якості освітнього процесу і пропозицій щодо удосконалення ОПП під час

моніторингу рівня задоволеності якістю освіти (отримання знань по застосуванню штучного інтелекту у робототехніці; поглиблення знань та навичок з бібліотеками та низькорівневого програмування мікропроцесорів з прикладами практичного застосування); 2) шляхом звернень до ректора, керівників структурних підрозділів, Комісії з врегулювання конфліктів, Уповноваженої особи з питань запобігання та протидії корупції, Комісії з академічної доброчесності, інших учасників; 4) надання пропозицій по покращенню освітнього середовища в оперативному порядку (розгляд різних змістових аспектів ОПП під час її реалізації)

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

Положенням про організацію освітньої діяльності (п. 3.12.1, 3.12.3) передбачено, що студентське самоврядування має право виходити з пропозиціями та конструктивною критикою на будь-який рівень управління в Університеті. Відповідні процедури передбачені Положенням про забезпечення якості освіти в Університеті (п. 5.9-5.10). Зокрема, студрада розглядає скарги студентів з усіх питань, крім оцінювання результатів навчання, а також консолідовані пропозиції щодо змісту програм, навчальних планів та ОК, організації освітнього процесу, умов побуту. Скарги після розгляду по суті спрямовуються ректору або проректорам за напрямками. З 2022 такі запити стосувалися можливості доступу до матеріалів освітніх компонентів та контрольних точок під час відключень електроенергії (розв'язано шляхом скасування граничного терміну доступу до контрольних точок у Moodle), підрахунку балів у рейтингу студентів за наукові досягнення (вирішено шляхом перерахунку рейтинг та встановлення граничних термінів звітування), використання сервісів електронного документообігу (змінено на Вчасно), упорядкування лабораторно-тренінгових сесій (узгоджено з базами проведення графіки і порядок) та ін. Проведене студрадою самостійне опитування у 2025 (<https://surl.lu/saesnb>), показало потребу в покращенні якості ІТ-підтримки користуванням Moodle та програмним забезпеченням, підвищенню активності студради, посилення взаємодії студради з Асоціацією випускників

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

Шляхами залучення роботодавців у забезпечення якості освіти є: 1) робота в Академічній раді та її робочих групах – Оженко В., Данилов А.; 2) рецензування ОП – Сірий Р., начальник цеху металоконструкцій Запорізького ливарно-механічного заводу); Господінов М., фахівець відділу ремонтів та інвестицій ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СМЦ» 3) проведення занять (Риженков Ю, Петрук Т., Оженко В., ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ»; Андрусевиц В, Гуржій О., АТ «Південний ГЗК»; Петряков М., ПАТ «Запоріжсталь», Бондар О., ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СІЧСТАЛЬ», Федоренко Д., Institute of Aviation, Lukasiewicz, Дарморост І., «Р.В.МЕТАЛ СЕРВІС» та ін.); 4) узгодження тем кваліфікаційних робіт та участь представника бізнесу у складі екзаменаційної комісії; 5) проведення техогляду матеріально-технічної бази і забезпечення супроводу осіб з особливими освітніми потребами; 6) формування профілів спеціаліста, опису кваліфікаційних характеристик; 7) діяльність Асоціації випускників (Кононюк Д., ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ»).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Для побудови системи моніторингу кар'єрного руху випускників в Університеті використовуються два інструменти: 1) наразі реалізується модуль «Випускники» CRM-системи; власниками відповідних процесів, що дозволяють автоматизувати комунікації з випускниками, періодичне оновлення даних про траєкторію працевлаштування та кар'єрне зростання, а також узагальнювати історії успіху випускників та запрошувати їх для періодичного перегляду ОП, удосконалення змісту освітніх компонентів та викладання, постають випускові кафедри та Асоціація випускників; 2) створено Асоціацію випускників Університету, в задачі якої входить формування середовища для комунікації між випускниками, народження ініціатив для університету щодо поліпшення і збільшення ефективності освітнього процесу, обмін досвідом та пропозиціями, взаємопідтримка та взаємодопомога, аналіз кар'єрних траєкторій випускників, організація зустрічей, сприяння вирішенню питань працевлаштування та кар'єрного зростання

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

В рамках процесів безперервного покращення якості система забезпечення якості враховує наступні результати моніторингу інтересів та зауважень стейкхолдерів: 1) здобувачі освіти: а) проблеми та запити студентів вирішуються в терміновому режимі; б) виявлені під час моніторингу рівня задоволеності якістю освіти у 2022-2025 н.р. проблеми вирішувалися з урахуванням технічних та організаційних можливостей: запит на асинхронність доступу до освітніх матеріалів та виконання контрольних точок – миттєво; запит на упорядкування кількості контрольних точок – за підсумками обговорення на всіх рівнях організації освітнього процесу в навчальному році; недостатня гнучкість в реалізації асинхронного способу організації навчання (в оперативному порядку забезпечено асинхронність виконання контрольних точок); проблеми з організацією документообігу зі здобувачами освіти (перехід з 2023 р. на сервіс електронних документів «Вчасно», організація збору запитів на видачу довідок через чат-бот в Телеграм-каналах факультетів); недостатня обізнаність у механізмах формування рейтингу студентів – миттєво в рамках додаткових групових консультацій, інституціоналізовано – шляхом включення в програму ОК1; недостатня обізнаність в питаннях врахування результатів неформальної освіти (2024 р.) – шляхом зміни вимог до РПНД та силабусів та внесення відповідних акцентів у зміст ОК1; 2) викладачі: запити на додатковий ресурс для роботи з Moodle, на підтримку у використанні інструментів інтернаціоналізації (запровадження пілотного проекту міжнародних стажувань, підтримка членства у міжнародних професійних асоціаціях, підвищення кваліфікації у

міжнародних провайдерів): інформаційна підтримка – оперативно; допомога в реалізації – протягом року; запит на програмне забезпечення (програмні продукти), фінансування редакційних витрат на публікації – в рамках бюджетного процесу кожного року; технічна підтримка і зміна кількості ліцензій – оперативно; виявлені потреби в навчанні, методичній допомозі – в оперативному порядку; 3) запити з боку роботодавців і випускників – щорічно в рамках перегляду концепцій освітньої діяльності (відкриття та зміна ОПП), роботи академічних рад (формальні інструменти) - потреба в спеціалістах (набір, компетентнісні характеристики, тематика досліджень за проектами операційної ефективності, зміст дисциплін); щодо форм організації освітнього процесу – щорічно; найбільш складний багатосторонній запит – впровадження дуальної освіти та створення Центру кваліфікацій – у 2024-2026 рр.; 4) запити щодо формальних ознак забезпечення якості з боку різних суб'єктів (перегляд форм програмних документів (ОП, силабусів, РПНД), нормативної бази Університету, регламентів бізнес-процесів) – відповідно до змісту запиту, не менше одного разу на рік; 5) перегляд самих ОП, навчальних планів, РПНД, силабусів, зокрема контроль відповідності нормативній базі та стандартам, НРК, запитами роботодавців та здобувачів освіти, змісту навчально-методичного забезпечення – не рідше одного разу на рік

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

ОП проходить акредитацію вперше. Разом з тим, в Університеті проводиться аналіз результатів акредитаційних процедур, кращих практик та зауважень для удосконалення системи забезпечення якості в цілому і окремих її елементів. Зокрема, за підсумками акредитації у 2023-2025 н.р. (аналіз результатів - <https://surl.lu/saesnb>) були вжиті наступні заходи: удосконалено Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми..., Положення про забезпечення якості в частині вимог до процедур перегляду ОП (аналіз профіля фахівця, ринку праці, запиту бізнесу та в частині форми та рекомендацій до формування робочих програм та силабусів, в т.ч. в частині деталізації вимог до оцінювання і форм контролю; 2) розроблено Положення про дуальну форму здобуття освіти; розпочато запуск дуальної форми запланований (2 семестр 2025-2026 н.р.); 3) уточнено переліки та зміст ОК за всіма ОП з урахуванням відповідності предметній області стандартів, формалізовано цикли освітніх компонентів в навчальних планах; 4) розширено перелік використовуваних інструментів інтернаціоналізації: запроваджено пілотний проєкт міжнародних стажувань, збільшено масштаби участі НПП у міжнародних професійних асоціаціях, робочими програмами дисциплін передбачено реалізацію е-мобільності через платформи МООС; 5) реалізовано інструменти популяризації НДРС; покращено показники участі здобувачів у НДР; оновлено відповідні розділи вебсайту, реєструються НДР відповідно до профілю ОП; започатковано Науковий Журнал Метінвест Політехніки (Серія «Технічні науки» - кат. Б); 6) удосконалено нормативну базу та критерії відбору НПП; 7) проведено роботу з облаштування приміщень і отримання висновків щодо доступності для маломобільних осіб, запроваджено персоналізований супровід ветеранів війни; 8) удосконалено інструменти вимірювання задоволеності якістю освіти, 9) створено Асоціацію випускників; 10) вжито заходів щодо популяризації питань академічної доброчесності і розпочато проєкт упорядкування використання ІІІ в освіті і науці; 11) налагоджено технічну можливість звернень здобувачів освіти та викладачів із забезпеченням анонімності на сторінці «Академічні політики»; 12) залучено представників студентського самоврядування до проведення анкетувань та обговорення їх результатів; 13) удосконалено зміст програм фахових іспитів при вступі на магістерський рівень; 14) розширено коло стейкхолдерів від бізнесу, професійних асоціацій для експертизи ОП та ін.

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

Для підвищення рівня залученості учасників академічної спільноти використовуються наступні інструменти: 1) рецензування щонайменше раз на два роки зовнішніми представниками академічної спільноти; 2) робоче обговорення презентацій ОП в рамках членства у професійних асоціаціях та в рамках угод з закордонними та вітчизняними ЗВО; 3) участь у науково-методичних семінарах з обміну досвідом і дисемінація відповідної інформації у викладацькому середовищі; 4) проведення внутрішньоуніверситетських методичних семінарів з якості освіти та окремих її елементів; 5) створення бази знань і взаємне консультування викладачів ОП на етапах її реалізації та вдосконалення з питань підвищення якості освітнього процесу; обмін досвідом щодо заходів та методів забезпечення якості викладання навчальних дисциплін; 6) залучення до процесу локального моніторингу якості освіти під час викладання освітніх компонентів; 7) започаткування семінарів з кращих практик за ОПП; 8) запрошення академічних експертів до розробки навчально-методичного забезпечення ОК; 9) навчання НПП на методичних заходах НАЗЯВО, НАКваліфікацій тощо

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Формування культури якості освіти в Університеті розглядається в ціннісному та структурному аспектах. З точки зору цінностей, спільнота Університету прагне до сумлінного дотримання принципів організації освітнього процесу, принципів функціонування системи забезпечення якості, етичних принципів, принципів доброчесності, які відображені в нормативних документах та політиках Університету. Відповідно до цих цінностей в університеті постійно розвивається і видозмінюється увага до всіх елементів, від структури самої системи забезпечення якості до її основних елементів – культури навчання та викладання, формуються цінності залученості, колаборативності та ініціативності. З точки зору структурного аспекту відбувається поступова децентралізація відповідальності за якість освіти і розподіл функціоналу між виділеними рівнями управління і забезпечення якості. Цей процес ґрунтується, з одного боку, на постійній конкретизації та розширенні переліку інструментів управління якістю і прагненням до всеосяжної участі у реалізації її інструментів, а з іншого на розподілі відповідальності за окремі процеси між структурними підрозділами та окремими особам з акцентами на виконавчу роль безпосередніх учасників освітнього

процесу і функціях забезпечення, координації і підтримки з боку адміністративних та дорадчих органів. Крім того, реалізовано систему регулярних семінарів-тренінгів з якості освіти та коучингу гарантів ОП, створено базу знань із практик забезпечення якості

9. Прозорість і публічність

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

Правила взаємодії всіх учасників освітнього процесу, реалізація їх прав та обов'язків здійснюються в порядку, передбаченому законодавством, а також внутрішніми нормативними документами університету, розміщеними на офіційному сайті у підрозділах «Нормативні документи» (<http://surl.li/aajhxc>) та Академічні політики (<http://surl.li/qmntku>). До таких документів належать: Статут університету, Колективний договір, Правила внутрішнього розпорядку, Положення про оплату праці та преміювання, Положення про планування та облік основних видів робіт НПП, Положення про організацію освітнього процесу, Положення про наукову та науково-технічну діяльність, положення про органи колективного управління, робочі та дорадчі органи (про загальні збори трудового колективу, вчену раду, науково-методичну та науково-технічну раду, комісію з доброчесності, з врегулювання конфліктів); положення про структурні підрозділи; положення про організацію практики, атестацію здобувачів освіти та порядок роботи екзаменаційних комісій тощо. Окрема група внутрішніх документів – це документи щодо академічних політики етичної, доброчесності, врегулювання конфліктів, протидії корупції, протидії булінгу. Доступність цих документів забезпечується їх прилюдністю у вебпросторі, наданням посилань під час вступних ознайомлень під час прийому на роботу, навчання, під час тренінгових сесій студентів 1 курсу та в індивідуальних консультаціях

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<https://surl.li/qshfwz>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

<https://surl.li/itamwv>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП полягають у: 1) практико-орієнтованому проблемному і контекстному навчанні на основі матеріалів та у реальних умовах підприємств Групи МЕТІНВЕСТ; 2) наявності інструментів щільної співпраці з усіма групами стейкхолдерів; 3) створенні можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти, формуванні soft skills з метою підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці за рахунок достатньої ліберальної політики вибору освітніх компонентів; 4) наявності достатньої матеріально-технічної бази, програмного забезпечення для реалізації ОП, можливості використання сучасних методів навчання в умовах дистанційного навчання у поєднанні з децентралізованим навчанням у виробничих умовах; 5) наявності широкого кола інструментів консультативної, організаційної, психологічної підтримки студентів, можливості безкоштовного навчання та отримання стипендій у недержавному університеті; 6) постійному розширенні освітніх ресурсів та високому рівні інформатизації доступу до них та освітніх взаємодій; 7) відповідність змісту ОП сучасним тенденціям розвитку предметної області та запитам роботодавців; 8) широким використанням інструментів неформальної освіти для е-мобільності; 9) активна залученість здобувачів до НДР. Сторонами, що потребують уваги, є: 1) обмеженості міжнародної мобільності, в першу чергу, університетських викладачів, через нормативні та воєнні обставини; 2) недостатній рівень запрошення гостей викладачів з-за кордону; 3) потреба в присвоєнні професійної кваліфікації; 4) вузький контингент потенційного працевлаштування здобувачів з огляду на поточну фінансову ситуацію бізнесу та воєнно-політичні обставини

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

Реалізація ОП припинена рішенням вченої ради. Розвиток відповідного напрямку підготовки передбачено в якості індивідуальної освітньої траєкторії в рамках бакалаврської програми зі спеціальності G9 Прикладна механіка

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

ПБ: Поважний Олександр Станіславович

Дата: 02.12.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	навчальна дисципліна	131M Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності силабус.pdf	yCq7R3TI5lMjk/e8KnOdN/NIgl41zzVouoijv4XbnQ8=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	навчальна дисципліна	OK1_Силабус_Стратесія Управління проф. розвитком через освіту.pdf	C7ezzAx3+s6DYHrQhE4uceE78ArJmRm3Aec9dZrZchU=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, навчальна аудиторія 91,14 м.кв (каб. №8). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2018) – 1 од.; персональний комп'ютер DELL OptiPlex 3050 Micro (рік вводу в експлуатацію 2017), рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування	навчальна дисципліна	Силабус Фахова англ мова 131к_24_1м.pdf	/L4XbzzM1c1vfcVKO5qdHnyFG3X/MhZsBSJy+N2iP+k=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, навчальна аудиторія 46,9 м.кв (каб. №2). Монітор TFT 22" Samsung SM 2243BW (рік вводу в експлуатацію 2018) – 1 од.; персональний комп'ютер DELL OptiPlex 3050 Micro (рік вводу в експлуатацію 2017), рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018) ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці	навчальна дисципліна	Методи штучного інтелекту в МР силабус 24-25 (1).pdf	cmvJR6KeYoJC1hyYWocol6saRgLYLQAMbeOoGDv5PW0=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, навчальна аудиторія 46,73 м.кв (каб. №3). Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 15 од.; персональний комп'ютер DELL

				OptiPlex 3050 Micro (рік вводу в експлуатацію 2017), рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018) Апаратне забезпечення: - 6ES7417-5HT06-0ABO SIMATIC S7-400H, CPU 417-5H центральний процесор; - 6ES7400-2JA00-0AA0 SIMATIC S7-400, блок живлення для машин автоматичної обробки інформації PS407:10A, ~120/230В, =5В/10А; - 6ES7400-1JA01-0AA0 SIMATIC S7-400, UR2, універсальна монтажна стійка для монтажу блоків контролера; - 6ES7960-1AA06-0XAO SIMATIC S7-400H модуль синхронізації для контролера; - 6ES7450-1AP01-0AEO SIMATIC S7-400, FM 450-1: 2-канальний модуль швидкісних лічильників; - 6ES7960-1AA04-5AA0 кабель оптичний для синхронізації; - 6ES7952-1KS00-0AA0 SIMATIC S7, карта пам'яті MMC для контролера нова незаписана, 16 Мб; - Програмаатор Simatic Field PG M4 Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB. ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Нейронні мережі в системах автоматизації	навчальна дисципліна	OK42074 Силабус 2025 131 Нейронні мережі в системах автоматизації.pdf	4lguAyABvL/78+6FL usoawrKorGEpTG5P LB89UHf8f8=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, навчальна аудиторія 46,73 м.кв (каб №3). Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 15 од.; персональний комп'ютер DELL OptiPlex 3050 Micro (рік вводу в експлуатацію 2017), рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Апаратне забезпечення: - 6ES7417-5HT06-0ABO SIMATIC S7-400H, CPU 417-5H центральний процесор; - 6ES7400-2JA00-0AA0 SIMATIC S7-400, блок живлення для машин автоматичної обробки інформації PS407:10A, ~120/230В, =5В/10А; - 6ES7400-1JA01-0AA0 SIMATIC S7-400, UR2, універсальна монтажна стійка для монтажу блоків контролера; - 6ES7960-1AA06-0XAO SIMATIC S7-400H модуль синхронізації для контролера; - 6ES7450-1AP01-0AEO SIMATIC S7-400, FM 450-1: 2-канальний модуль швидкісних лічильників; - 6ES7960-1AA04-5AA0 кабель оптичний для синхронізації; - 6ES7952-1KS00-0AA0 SIMATIC S7, карта пам'яті MMC для контролера нова незаписана, 16

				М6; - Програматор Simatic Field PG M4 Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Системи управління мехатронними комплексами	навчальна дисципліна	Системи управління мехатронних комплексів _силабус 24-25.pdf	tRl8eoxap44ia/gL4n oENYz+CInQ3oOCt5 FSGXhoWvY=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, навчальна аудиторія 46,73 м.кв (каб №3). Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 15 од.; персональний комп'ютер DELL OptiPlex 3050 Micro (рік вводу в експлуатацію 2017), рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018) ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету Електротехнічний полігон ПРАТ «ІНГЗК»: Лабораторні стенди: Електробезпека у системах електропостачання. Електричні машини, електричні апарати та електронні перетворювачі. Електромонтаж та налагодження електричних ланцюгів, автоматики та електромоторів. Обладнання: Симулятор схем з урахуванням інтелектуального реле ZELEO Муфти кінцеві 10 кВ Блокатори електричної енергії Частотний перетворювач «Струм 320» Стенд калібрування щільномірів. Встановлення щита 0,4 кВ Тиристорний перетворювач частоти Терморегулятор ТРМ "Овен" Станція управління ЕКГ-10 Електродвигун постійного струму. Підшипник ковзання та валу ротора Стенд БМП із блокаторами КРУНК Кільцевий струмоприймач Щитові панелі із встановленою комутаційною апаратурою управління технологічними механізмами Шафа ДЗБ7П6 Комірка КРУ з викочуваним елементом Силовий трансформатор.
Автоматизоване проектування та	навчальна дисципліна	Автоматизоване проектування та	7lKkGtzjPZzkVs9yol7 vosLbsTabmevH+a4	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01?

дизайн пристроїв і систем		дизайн пристроїв та машин си́лабус 24-25.pdf	V3pNSXkI=	комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB, AutoCAD ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу	навчальна дисципліна	OK7_Си́лабус_Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного компл_131-M+.pdf	FKejomANYIf7OAwO VqlPa+UchRKEVHO JrFw63cA5CE4=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01? комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB. ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Міждисциплінарний курсовий проєкт з мехатронних та робототехнічних систем	курсова робота (проєкт)	Методичка КІІ 131М (1).pdf	xy55EC5KplHR3oED whWDgsascrEiD+iRj dcGX1+mxoY=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB, AutoCAD. ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Спеціальна техніка у гірничо-металургійному комплексі	навчальна дисципліна	Спец техніка си́лабус.pdf	WrH+x+l6DxDfTSDi kXIeRR6LdgRit34IR 16O9Bv1/Ow=	Дніпропетровська обл., м.Кривий Ріг, вул. Черкасова, буд.91, лабораторія 85,5 м кв (навчальний кабінет 210): Стіл СК-28.1 0404 - 1 од.; Стенд експозиційний – 1 од.; Стіл офісний АСО-51 - 15 од.; Дошка учбова - 1 од.; Стіл АСО-51 - 1 од.;

				Кондиціонер Midea MSMA-24HRN1 - 1 од.; Екран проєкційний 180х180 – 1 од.; Проектор Epson EB-965H – 1 од.; Комп'ютер Core2Duo 2.33 GA-G31M 2G/160 (рік вводу в експлуатацію 2018) – 1 од.; Монітор Samsung Sync Master 720N (рік вводу в експлуатацію 2018) – 1 од.
Практика з комп'ютерного конструювання мехатронних систем	практика	131М Переддипломна практика.pdf	d+of6rnIctRrgCzpV+2M3tI9dzXqzTG4Yjo+ffNSFPU=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16) Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB, AutoCAD. ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи за освітньо-професійною програмою "Конструювання мехатронних систем"	підсумкова атестація	Методичні рекомендації кваліф робота 131М 20.11.2025.pdf	ETxq6oExviwpkSpnVPrjOSj+MXnryoNSXfhFVui+v6I=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB, AutoCAD ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle; Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.
Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення	навчальна дисципліна	OK20051 Проектування робототехнічних систем спеціального призначення силабус.pdf	iJ9VHiPoPunTrwNkpnj2J6lZj+SW3Gk4qHNz4J3chp8=	Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Рудна, буд. 47-01, комп'ютерний клас 46,74 м.кв, (каб. №16). Монітор Samsung E2020N (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; комп'ютер Enterprise 7400 (рік вводу в експлуатацію 2016) – 18 од.; рідкокристалічний проектор EPSON EB-98H (2018). Програмне забезпечення SIMATIC TIA Portal STEP 7 Professional Engineering та WinCC V17/19 Engineering (17 ліцензій), Factory I/O, MatLAB, AutoCAD. ПК з доступом до мережі Інтернет; корпоративне електронне середовище Office 365; доступ до LMS Moodle;

Microsoft Teams, доступ до наукометричних баз даних; доступ до бібліотеки Kortext, Research4Life та репозиторію Університету.

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
479131	Цимбал Богдан Михайлович	Професор, Сумісництво	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом бакалавра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2011, спеціальність: 090202 Машинобудування, Диплом магістра, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 090221 Обладнання переробних і харчових виробництв, Диплом магістра, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2019, спеціальність: 263 Цивільна безпека, Диплом доктора наук ДД 013312, виданий 24.04.2024, Диплом кандидата наук ДК 043457, виданий 26.06.2017	8	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, 2011, спеціальність «Машинобудування», кваліфікація: Бакалавр з машинобудування, (ХА № 41538016 від 24 червня 2011, МОН України). Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, 2013, спеціальність «Обладнання переробних та харчових виробництв», кваліфікація: інженер-механік. (133 Галузеве машинобудування, ХА №44067984, 27.02.2013 р., МОН України). Кандидат технічних наук, спеціальність 05.02.04 - Тертя та зношування в машинах, «Підвищення рівня зносостійкості шнекових екструдерів для виробництва паливних брикетів у кислотних та лужних середовищах» (ДК № 043457, 26 червня 2017 р., МОН України) (131 Прикладна механіка) Національний університет цивільного захисту України, спеціальність 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» (М19

							№093650, 20.12.2019 р., ДСНС, МВС України). Національний університет цивільного захисту України доктор наук з державного управління «Механізми державного управління» (ДД № 013312, 24 квітня 2024 р.). Підвищення кваліфікації: 1. Бельгійська освітня рада. Міжнародний освітній рух «Кіберпедагог», 8 потік. «Ігрові підходи у дистанційному навчанні», майстерклас «Грати не можна лише вчити!». Майстерклас на тему «Ігрові підходи в навчанні: як не заблукати серед білого дня». Онлайн, Zoom, Бельгія, Брюссель, 6 квітня 2023 року, 2 години (0,067 кредиту ЄКТС) 2. Бельгійська освітня рада. Міжнародний освітній рух «Кіберпедагог», 8 потік. «Ігрові підходи у дистанційному навчанні», «Грати не можна лише вчити!». Майстерклас на тему «Будьте веселі! Як отримати задоволення від процесу навчання». Онлайн, Zoom, Бельгія, Брюссель, 13 квітня 2023 року, 2 години (0,067 кредиту ЄКТС). 3. Бельгійська освітня рада. Міжнародний освітній рух «Кіберпедагог», 8 потік. «Ігрові підходи у дистанційному навчанні», «Грати не можна лише вчити!». Майстерклас на тему «П'ять ігрових механік, якими можна скористатися завтра». Онлайн, Zoom, Бельгія, Брюссель, 20 квітня 2023 року. 2 години (0,067 кредиту ЄКТС). 4. Бельгійська освітня рада. Міжнародний освітній рух «Кіберпедагог», 8 потік. «Ігрові підходи у дистанційному навчанні», «Грати не можна лише вчити!». Майстерклас на тему «Освітні квести, або Пригоди навчального змісту».
--	--	--	--	--	--	--	--

							Онлайн, Zoom, Бельгія, Брюссель, 27 квітня 2023 року, 2 години (0,067 кредиту ЄКТС). 5. Курси підвищення кваліфікації «Прогресивне викладання: складові системи якості вищої освіти» від ГО «Прогресивні». Онлайн, Zoom, Київ, Україна 15 березня – 19 квітня 2023 року. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 6. Курси підвищення кваліфікації. «Забезпечення якості освіти у вищих навчальних закладах», Вища школа управління охороною праці в м. Катовіце, Польща. Онлайн, MOODLE та TEAMS, 1 березня 2023 р. – 30 травня 2023 року, 180 годин (6 кредитів ЄКТС). 7. Курс підвищення кваліфікації 7 днів прогресивності «Створюємо сучасне освітнє середовище» від ГО «Прогресивні». Онлайн, Zoom, Україна, Київ, з 9 по 15 жовтня 2023 року. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 8. Курси підвищення кваліфікації «Штучний інтелект та майбутнє освіти» від ГО «Прогресивні». Онлайн, Zoom, Київ, Україна з 7 листопада – 23 листопада 2023 року. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 9. Курс підвищення кваліфікації від ГО «Прогресивні» та її осередків на базі українських закладів освіти (Острівців Прогресивності) «Прогресивне викладання: інтенсив від Острівців». Онлан з 04.03.2024 р. по 04 квітня 2024 р. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 10. Проїшов онлайн-курс «Порядок денний «Жінки, мир, безпека»: онлайн-курс для представників сектору безпеки на прикладі відомчого плану дій 1325 ДСНС України» обсягом 7 годин, 0,2 кредиту ЄКТС. 11. Курси підвищення кваліфікації курс лекцій "Базові знання
--	--	--	--	--	--	--	---

							по експлуатації розвідувального безпілотного авіаційного комплексу А1-СМ ФУРІЯ", 10 годин. 12. Проходження курсу підвищення кваліфікації «Інноваційне викладання: від дизайн-мислення до штучного інтелекту» для членів ГО Прогресильні, 1 кредит ЄКТС 30 годин. 13. Онлайн-захід Міжнародний тиждень «Міжнародна співпраця університетів та грантова діяльність» День 3: Стратегія інтернаціоналізації університету що проводився в рамках проєкту Erasmus+ KA2 «Надання можливостей та організаційного успіху малим місцевим університетам в Україні» (BOOST). 14. Онлайн-захід Міжнародний тиждень «Міжнародна співпраця університетів та грантова діяльність» День 4: KA2 CBHE — Семінари з написання проєктів що проводився в рамках проєкту Erasmus+ KA2 «Надання можливостей та організаційного успіху малим місцевим університетам в Україні» (BOOST). 15. Онлайн-курс «Експертиза навчальної літератури» Державна установа «Український інститут розвитку освіти» 15 годин (0,5 кредитів ЄКТС) 16. Курс підвищення кваліфікації від ЄС Академія «Mechanism Introduction Course for National Civil Protection and Disaster Management Staff (NAT)» «Вступний курс механізму для Національного штабу цивільного захисту та ліквідації наслідків стихійних лих (НШЦЗтаЛНСЛ)». Онлайн 02.11.2024 р. 4 години (0,13 кредита ЄКТС). 17. Навчання за спеціальною
--	--	--	--	--	--	--	---

							короткостроковою програмою професійного навчання державних службовців у сфері зовнішніх відносин на тему: «Дипломатичний протокол та етикет». Онлан 14.11.2024 р. Державний навчально-науковий заклад післядипломної освіти “Дипломатична академія України імені Генадія Удовенка” 8 годин (0,3 кредиту ЄКТС). 18. Курс підвищення кваліфікації «Емоційне здоров’я освітян: психологічна стійкість і турбота про себе» від ГО «Прогресивні». Онлайн з 19.11.2024 р. по 22.11.2024 р. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 19. "Онлайн-курс «Не стій – вмикай: світло, тепло, інтернет». ДСНС України. Онлайн 02.12.2024 р. 6 годин (0,2 кредиту ЄКТС). Офлайн участь у «SUMMIT прогресивних освітян», ГО «Прогресивні». Офлайн, м. Київ, 07.12.2024 р. 8 годин (0,3 кредиту ЄКТС); Онлайн-курс для педагогічних працівників, затверджений Українським інститутом розвитку освіти «Як навчати дітей мінної безпеки» 30 годин (1 кредит ЄКТС). Відповідність за пунктами 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 14, 12, 19, 20 38.1 Статті: Borysov V., Hevko I., Torubara O., Borysova S., Milko D., Zhuravel D., Tsymbal B., Bratishko V., Samoichuk K., Postol Y. Revealing New Patterns in Resource-saving Processing of Chromium-containing Ore Raw Materials by Solidphase Reduction. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 6, № 12(103). P. 24-29. Volokh V., Kim E., Fesenko T., Petryshchev A., Artemev S., Tsymbal B., Makarenko L., Hedzyk A., Slabko V., Khmelovskiy V.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Identifying the features of structural and phase transformations in processing the waste of metallurgical products doped with refractory elements. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 6, № 12(107). P. 32-38. Volokh V., Poliakov A., Yamshinskij M., Lukianenko I., Andreev A., Tsymbal B., Pedchenko G., Chorna T., Bilko T., Dzyuba A. Defining the features of structural and phase transformations in the recycling of anthropogenic metallurgical waste containing refractory elements. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. Vol. 1, № 12(115). P. 6-11. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252321 Poliakov A., Dzyuba A., Volokh V., Petryshchev A., Tsymbal B., Yamshinskij M., Lukianenko I., Andreev A., Bilko T., Rebenko V. Identification of patterns in the structural and phase composition of the doping alloy derived from metallurgical waste processing. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Vol. 2, № 12(110). P. 38-43. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.230078 Borysov V., Solomko T., Yamshinskij M., Lukianenko I., Tsymbal B., Andreev A., Bratishko V., Bilko T., Rebenko V., Chorna T. Identification of the features of structural-phase transformations in the processing of waste from the production of high-alloy steels. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Vol. 4, № 12(112). P. 33-38. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.238763 Vojtov V. A., Kravtsov A. G., Tsymbal B. M. Evaluation of Tribotechnical Characteristics for
--	--	--	--	--	--	--	--

								Tribosystems in the Presence of Fullerenes in the Lubricant. Journal of Friction and Wear. 2020. Vol. 41, № 6. P. 521-525. DOI: https://doi.org/10.3103/S1068366620060197 . Borysov V., Lytvynov A., Braginets N., Petryshchev A., Artemev S., Tsymbal B., Poliakov A., Bratishko V., Kuzmenko V., Kholodiuk O. Features of the phase and structural transformations in the processing of industrial waste from the production of high alloyed steels. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 3, № 10(105). P. 48-54. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.205779 . Fedoriachenko S., Tsymbal B., Korol V., Harkavenko D. Microstructural effects on the fragmentation of high-carbon steel cylindrical shells under explosive loading. Materials Science Forum. 2025. Vol. 1163. P. 31-37. DOI: https://doi.org/10.4028/p-wmdty1 . Laukhin D., Beketov O., Rott N., Tsymbal B. Study of the kinetics of plastic deformation propagation in a welded joint of 10G2FB steel after submerged arc welding. Materials Science Forum. 2025. Vol. 1163. P. 19-30. DOI: https://doi.org/10.4028/p-6hjdf5 . Tsymbal B., Petryshchev A., Motrych M., Sharovatova O. Development of recycling of alloyed industrial waste by carbothermic reduction with the determination of structural and phase composition of the obtained materials. Materials Science Forum. 2025. Vol. 1164. P. 87-98. DOI: https://doi.org/10.4028/p-1ssrdc . Matsiuk I., Tverdokhlil O., Dovhal D., Tsymbal B. Ways to Reduce the Mass of Body Parts of Closed Gears. Advances in Science and Technology. 2024. Vol. 156. P. 83-89. DOI:
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<https://doi.org/10.4028/p-iji7so>.
Klymenko A., Sazanishvili Z., Verner I., Tsymbal B. Adhesion of Meta-Aramid Coatings to Metal Substrates. Solid State Phenomena. 2024. Vol. 364. P. 73-78. DOI: <https://doi.org/10.4028/p-u5ojpz>.
Цимбал Б. М., Мельник В. І. Аналіз теоретичних досліджень інтенсифікованого теплообміну в трубах. Інженерія природокористування. 2020. № 1(15). С. 6-21. URL: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11808>.
Цимбал Б. Робототехніка та штучний інтелект: заходи з безпеки та джерела загроз. Комунальне господарство міст. 2024. № 3(184). С. 250-258. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-250-258>.
Tsymbal B. Robotics and Artificial Intelligence: Safety Measures and Potential Threats. Municipal Economy of Cities. 2024. № 3(184). P. 250-258. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-250-258>.
Цимбал Б., Свіржевський П. Дослідження рівня безпеки та оцінка ризиків роботів для особистого догляду. Комунальне господарство міст. 2025. № 1(189). С. 428-440. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-1-189-428-440>.
Цимбал Б. М. Дослідження ергономічних ризиків під час виконання аварійно-рятувальних робіт. Journal of Scientific Papers "Social Development and Security". 2025. Т. 15, № 1. С. 271-285. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.1.24>
Karyavkina N. S., Tsymbal B. M. Modernisation of foundry production with industrial robots and manipulators. Central Ukrainian Scientific Bulletin.

Technical Sciences.
2025. Issue 11(42), Part II. P. 135-142. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11\(42\).2.135-142](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11(42).2.135-142).

38.2 Свідомості про реєстрацію авторського права на твір:

1. Пат. 148797 Україна, МПК E02D 5/22, E02D 5/24. Енергетична паля з вбудованим теплообмінником / В.І. Мельник, Б.М. Цимбал; заявник та патентовласник – ХНТУСГ ім. П. Василенка, В.І. Мельник, Б.М. Цимбал. – а201902096; заяв. 01.03.2019, опубл. 22.09.2021, Бюл. № 38, 2021 р. – 5 с.

2. Пат. 149959 України. Захисні рукавиці / Сивопляс В.В., Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Бригада О.В. заявник – Національний університет цивільного захисту України – u 202104680; заяв. 13.08.21, опубл. 16.12.21, Бюл. № 50, 3 с.

3. Пат. 150028 України. Захисна каска / Шаповалов М.С., Цимбал Б.М., Рибка Є.О., заявник – Національний університет цивільного захисту України – u 202104592; заяв. 09.08.21, опубл. 22.12.21, Бюл. № 51, 4 с.

3. Пат. 150354 України. Захисні протизасліпні окуляри / Юр`єва А.Ю., Цимбал Б.М., Рибка Є.О., заявник – Національний університет цивільного захисту України – u 202105393; заяв. 23.09.21, опубл. 03.02.22, Бюл. № 5, 4 с.

4. Пат. 150361 України. Захисний щиток зварювальника / В`юнник О.М., Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Семків О.М., Бригада О.В. заявник – Національний університет цивільного захисту України – u 202105650; заяв. 06.10.21, опубл.

							03.02.22, Бюл. № 5, 4 с. 5. Пат. 150741 України. Захисна каска шахтаря / Цимбал Б.М., Рибка Є.А., Мелешенко Р.Г., Бригада О.В., Першко Н.Ф. заявник – Національний університет цивільного захисту України – u 202106683; заяв. 25.11.21, опубл. 06.04.22, Бюл. № 14, 5 с. 6. Пат. 155183 України. Захисний шолом з металевим скелетом / Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Никитенко І.А., Горбенко В.С., Козачихін Б.Ю., Ткаченко Я.В., Ткаченко, В.А. заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. – № u 2023 03777, заявка 07.08.2023, опуб. 24.01.2024, Бюл. №4. 7. Пат. 155123 України. Респіраторна маска зі змінними фільтрами / Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Овчіннікова А.Ю., Коваленко М.Ю., Литвин О.О., Марченко О.Р. заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. – № u 2023 03772, заявка 07.08.2023, опуб. 17.01.2024, Бюл. №3. 8. Пат. 154828 України. Змінний газопилозахисний фільтр-патрон / Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Зуєва О.В., Шаповалова А.А., Єлетенко Д.С., Руденко А.О., заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. – № u 2023 03216, заявка 03.07.2023, опуб. 20.12.2023, Бюл. №51. 3 с. 9. Пат. 155670 Україна. Захисні рукавиці робочі багатофункціональні / Цимбал Б.М., Рибка Є.О., Шароватова О.П., Ткаченко О.О., Корнієнко Д.С., Медведєв А.С., Каптелов Д.Є. № u
--	--	--	--	--	--	--	--

						2023 03233 ; заявл. 03.07.2024 ; опубл. 27.05.2024, Бюл. № 13. 6 с. 10. Пат. 155675 Україна. Трансформована куртка / Цимбал Б.М., Рибка Є.О. Ладанець Т.В., Пахненко О.В., Гончар А.П. заявл. 07.08.2024 ; опубл. 27.03.2024, Бюл. № 13. 7 с. 38.3 Наявність виданої монографії та посібників 1. Цимбал Б.М. Методологія й імперативи формування публічного управління безпекою особистості в умовах забезпечення сталого розвитку України : монографія / Б. М. Цимбал. □ Х.: ФОП Боровін О.В., 2023. □ 202 с. 2. Malko, O, Tsymbal B. Aktualne zagadnienia zapobiegania wypadkom przy pracy w warunkach stanu wojennego. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie Przemysłu 4.0 i globalnej gospodarki. Monografia. P. 111-126. URL: http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/23751 3. Цимбал Б. М., Койфман О. О., Солод Ю. А. Системний аналіз об'єктів робототехніки та мехатроніки : навч.-практ. посібник. ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка». Одеса : Олді+, 2025. 156 с. 38.4 Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць: 1. Робоча програма навчальної дисципліни
--	--	--	--	--	--	--

							«Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту» / Уклад.: Поважний О., Рекова Н., Мойсеєнко К., Цимбал Б. та ін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 12 с. 2. Стратегічна сесія «Управління професійним розвитком через освіту: електронний курс в Moodle / . : Поважний О., Рекова Н., Мойсеєнко К., Цимбал Б. та ін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Цимбал Б. М., Кулик Т.О., Доброносів Ю.К., Мірошніченко В.І. Програма практики з комп'ютерного конструювання мехатронних систем для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальностей 131 Прикладна механіка ОПП «Комп'ютерне конструювання мехатронних систем». Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 34 с 4. Цимбал Б. М., Доброносів Ю.К., Мірошніченко В.І., Бойко І.О. Методичні рекомендації до виконання та захисту кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальності 131 Прикладна механіка ОПП «Комп'ютерне конструювання мехатронних систем». Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 43 с. 38.7 Офіційний опонент: 1. Дисертаційної роботи Варварова Валерія
--	--	--	--	--	--	--	---

							Володимировича «Підвищення ресурсу трибосистем в агрегатобудуванні переведенням їх в режим аномального низького тертя та зношування» (спеціальність 05.02.04 – тертя та зношування в машинах), захист якої відбувся 8 квітня 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.832.03 при у Харківському національному технічному університеті сільського господарства імені Петра Василенка (61050, м. Харків, пр. Московський, 45). 2. Дисертаційної роботи Мальцева Тараса Віталійовича «Підвищення триботехнічних властивостей поршневих кілець багатошаровим зміцненням наноструктурним покриттям» (спеціальність 05.02.04 – тертя та зношування в машинах), захист якої відбувся 20 вересня 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.832.03 при у Харківському національному технічному університеті сільського господарства імені Петра Василенка (61050, м. Харків, пр. Московський, 45). 3. Дисертаційної роботи Гільперта Віталія Вікторовича «Удосконалення системи управління безпекою та гігієною праці в лісовому господарстві на основі керування ризиками», на здобуття наукового ступеня доктора філософії, зі спеціальності 263 «Цивільна безпека», галузі знань 26 «Цивільна безпека», 29 серпня 2023 року, у разовій спеціалізованій вченій раді з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертації, Національному технічному університеті «Дніпровська
--	--	--	--	--	--	--	--

							політехніка». Рішенням про утворення разової СВР Протокол №7 від 29 червня 2023 року. (http://surl.li/kkhmc). 4. 6 червня 2025 року в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» відбулось засідання разової спеціалізованої вченої ради щодо захисту дисертації Сушко Н.С. на тему: «Управління професійними ризиками при виконанні робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», в якому Цимбал Б.М. взяв участь як офіційний опонент. 5. 12 серпня 2025 року в Національному університеті цивільного захисту України відбулось засідання разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.707.065 щодо захисту дисертації Головка В.В. на тему: «Державна політика соціального захисту в Україні» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281«Публічне управління та адміністрування», в якому Цимбал Б. М. взяв участь як рецензент. 6. 26 вересня 2025 року в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» відбулось засідання разової спеціалізованої вченої ради щодо захисту дисертації Алексєєва А.А. на тему: «Формування культури безпеки на підприємствах за соціально-психологічними аспектами» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» за
--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціальністю 263 «Цивільна безпека», в якому Цимбал Б.М. взяв участь як офіційний опонент. 7. 3 жовтня 2025 року в Національному університеті цивільного захисту України відбулось засідання разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.707.077 щодо захисту дисертації Кравченко А.О. на тему: «Соціальна державна політика в умовах воєнного стану» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281«Публічне управління та адміністрування», в якому Цимбал Б. М. взяв участь як рецензент. 38.8. Рецензент наукового журналу: 1. Baranovskyi, D., Myamlin, S. The criterion of development of processes of the self-organization of subsystems of the second level in tribosystems of diesel engine. Sci Rep 13, 5736 (2023). https://doi.org/10.1038/s41598-023-33015-3. 38.9. Робота в галузевій експертній раді: Член Галузевої експертної ради 13 «Механічна інженерія», протокол №6, від 25 квітня 2023 р. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Член Галузевої експертної ради 13 «Механічна інженерія», протокол №7, від 26 березня 2024 р. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. 38.11 Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із ЗВО (науковою установою) 1. Здійснював наукове консультування Приватного акціонерного товариства
--	--	--	--	--	--	--	---

							«Харківський завод транспортного устаткування». Договір про надання послуг №25/10/вгм-18 від 03.10.2018 р. до 01.11.2020 р. – 2 роки. 2. Здійснюю наукове консультування Товариства з обмеженою відповідальністю «ПРАТ Харківський завод транспортного устаткування». Договір про надання послуг №01/11 від 01.11.2020 р. 38.12 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Цимбал Б.М., Кравцов А.Г., Градиський Ю.О., Борак К.В. Моделювання товщини масляної плівки на поверхні тертя за наявності фуллеренових композицій в мастильному матеріалі Міжнародна науково-технічна конференція «Енергоефективність на транспорті», Харків, 18-20 листопада 2020 р.: Тези доповідей. - Харків: УкрДУЗТ, 2020. С. 142-143. 2. Tsymbal B, Ziborov K, Rott N, Fedoryachenko S. Analysis of the Effect of Mechanical Oscillations Generated during Welding on the Structure of Ductile Constituent of Products Made of Steel 10G2FB. MSF 2021;1038:40–8. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/msf.1038.40. 3. Kravtcov, A & Gradiskiy, Y & Tsymbal, Bohdan & Borak, K. (2021). Simulation of the oil film thickness on a friction surface in the presence of fullerene compositions in the lubricant. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1021. 012040. 10.1088/1757-899X/1021/1/012040. 4. Tsymbal B.M., Sychov V.V. Modernization of the start-up control system
--	--	--	--	--	--	--	---

							of electric motors of high-pressure pumps of the marteniv workshop. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. 2024. Vol. 2. P. 115–118. URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-154 5. Tsymbal B.M., Moiseiev V.I. Modernisation of the rolling element of the high-voltage cell KRU-2-10. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. 2024. Vol. 2. P. 111–114. URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-153 6. Tsymbal B.M., Voronenko T.V. Improvement of the design of on-load tap-changer for power transformers. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. 2024. Vol. 2. P. 108–111. URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-152 7. Tsymbal B.M., Arkhipov I.I. Modernization of the control systems of the bridge crane of the marteniv workshop. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November
--	--	--	--	--	--	--	--

28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. 2024. Vol. 2. P. 104–107. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-151>

8. Карявкіна Н. С., Цимбал Б. М. Теоретичні дослідження автоматизації ливарного виробництва промисловими роботами та маніпуляторами. Молода наука - роботизація і нанотехнології сучасного машинобудування : зб. наук. праць Міжнар. молодіжної науково-техн. конференції, 16-17 квітня 2025 р. / за заг. ред. С. В. Ковалевського. Краматорськ : ДДМА, 2025. С. 142-148.

9. Карявкіна Н. С., Цимбал Б. М. Дослідження модернізації ливарного виробництва промисловими дронами. Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства : матеріали XXXII Міжнар. науково-практ. конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Кременчук : КрНУ, 2025. С. 126-128. DOI: <https://doi.org/10.32782/2079-5009.krnu25.4.27>.

10. Цимбал Б. М., Голобородько Є. М. Підвищення рівня безпеки праці при розробці, виготовленні та випробуваннях дослідних зразків машин, механізмів та інструментів. Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства : матеріали XXXII Міжнар. науково-практ. конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Кременчук : КрНУ, 2025. С. 117-118. DOI: <https://doi.org/10.32782/2079-5009.krnu25.4.21>.

11. Цимбал Б. М., Свіржевський П. В. Дослідження рівня безпеки та оцінка ризиків промислових

							роботів, маніпуляторів та роботів для особистого догляду. Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства : матеріали XXXII Міжнар. науково-практ. конференції студентів, аспірантів та молодих учених. Кременчук : КрНУ, 2025. С. 119-121. DOI: https://doi.org/10.32782/2079-5009.krnu25.4.23. 12. Цимбал Б. М. Удосконалення оцінки та управління ризиками при відхиленнях від виробничого процесу: ремонти, нештатні ситуації та технічне обслуговування. Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці : зб. наук. праць V Всеукр. науково-практ. конференції викладачів та фахівців-практиків та XV Всеукр. науково-практ. конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. Львів : ЛДУБЖД, 2025. С. 63-64. URL: http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/25107. 13. Цимбал Б., Горі С. Інноваційне агроекологічне рішення: робот для прополювання циклер. Інновації в агропромисловому комплексі, машинобудуванні та транспорті : зб. тез доповідей Міжнар. науково-практ. конференції, 9–10 квітня 2025 р. Рівне : НУВГП, 2025. С. 87–89. 38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Керівництво науковою роботою “МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВИМИ РОБОТАМИ ТА МАНІПУЛЯТОРАМИ” Карявкіна Наталія Сергіївна, ТОВ «Технічний університет «МЕТІНВЕСТ
--	--	--	--	--	--	--	--

							ПОЛІТЕХНІКА», Міжнародний конкурс студентських наукових робіт https://krnukonkurs.kdu.edu.ua/members.php 38.19. Участь у професійних об'єднаннях 2021 – Диплом члена-кореспондента Академії Прикладних Наук (AAS №00101). 38.20 Досвід практичної роботи за спеціальністю 1. ДП «Харківський завод транспортного устаткування», інженер з ремонту обладнання, з 2013 р. по 2017 р. 2. ТОВ «ПРАТ Харківський завод транспортного устаткування», з 2014 по 2025 р. на посаді інженер з ремонту обладнання.
463667	Бурковська Оксана Йосипівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька), Диплом кандидата наук ДК 047740, виданий 05.07.2018, Аттестат доцента АД 009605, виданий 01.02.2022	15	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування	Слов'янський державний педагогічний університет, 2004, спеціальність «Педагогіка і методика середньої освіти. Мова і література (англійська, німецька)» (НК 25814980 від 01.08.2004 р.). Кандидат філологічних наук, спеціальність 10.02.15 – загальне мовознавство, тема дисертації «Теорія односкладного речення в європейській лінгвістиці XIX – початку XXI століть» (ДК №047740, від 05.08.2018 р., Атестаційна колегія МОН України). Доцент кафедри мовних та гуманітарних дисциплін (АД № 009605 від 25.11.2021 р., МОН України). Виконання пунктів 1, 3, 4, 11, 12, 19 38.1 Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. .Burkovska O.Yo., Yeshchenko H.L. Using cloud technologies

when learning English during the martial war. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та Археологія»): Київ, 2022. Випуск № 6(6) 2022. С 56-64. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-6\(6\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-6(6))

2. Бурковська О.Й., Пампура С.Ю. Використання методу кейсів у професійно орієнтованому навчанні іноземних мов. Viae Educationis: Studies of Education and Didactics, 2022, Vol. 1, No. 1. P. 117-124. www.czasopisma.marszalek.com.pl/10-15804/ve

3. Burkovska O., Yasnohurska L., Pampura S. Historiography of Studying a Single Complex Sentence: From a Structural Approach to Neurolinguistics. Postmodern Openings, Volume 12, Issue 2, 2021. P. 450-471. <https://doi.org/10.18662/po/12.2/317>

4. Burkovska O., Shevchenko O. Use of case-study method in teaching humanities at medical university. Role of science and education for sustainable development. Monograph. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. V. 44. P. 242-246. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/1741/1/%25D0%259C%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2584_%25D1%258F%2520%25D0%259A%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2586%25D0%25B5%25202021.pdf&ved=2ahUKEwjppJf2htmlAxXMAgsEHenNMIQMFnOECCYQAQ&usg=AOvVa w11sJw5wYUM2Zuofs MUVqts

5. Burkovska O., Pampura S., Shevchenko O. Innovative methods of

teaching professional English for university students. Zeszyty naukowe wyższej szkołytechnicznej w Katowicach, 2021. № 13, P. 135-144. DOI: 10.54264/0013

6. Бурковська О.Й. Огляд інфінітивних речень у системі односкладних конструкцій. Теоретичні й прикладні проблеми сучасної філології : Збірник наукових праць. м. Слов'янськ, 2020. Вип. 10. С. 51–56.
https://ddpu.edu.ua/images/naukvid/gsf/sbornyk%20the%20scientific%20works%2010_1%202020.pdf

7. Бурковська О.Й. Неозначено-особові односкладні речення у лінгвіоісторіографічному аспекті. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. м. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 33. Том 1. С. 139-144. <http://www.aphn-journal.in.ua/33-1-2020>

8. Бурковська О.Й. Інтерактивні методи у викладанні англійської мови за професійним спрямуванням у медичному університеті. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». Вип. 4. Черкаси, 2020. С. 83-39. <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4038/4287>

38.4 Навчально-методичні та методичні публікації

1. Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування: робоча програма навчальної дисципліни. Уклад. Рагуліна Н.В., Бурковська О.Й. Запоріжжя, ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025.

							2. Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування: електронний навчальний курс в системі Moodle. Уклад. Рагуліна Н.В., Бурковська О.Й. Запоріжжя, ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 3. Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування: методичні вказівки до виконання практичних робіт / уклад.: О.Й. Бурковська. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 41 с. 38.11 Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із ЗВО (науковою установою). ТОВ «МЕТІНВЕСТ БІЗНЕС СЕРВІС», консультант з питань перекладу контрактних документів (Договір №10/08/2020 від 10.08 2020 р.). 38.12 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики. 1. Бурковська О.Й. Переваги кейс-технології у викладанні іноземної мови здобувачам технічних спеціальностей. «MININGMETALTEC Н 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (м. Запоріжжя, 28-29 листопада 2024 р.). Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. С.216-218. 2. Burkovska O., Drozd K. Evolution of regenerative dentistry. Innovative development of science,
--	--	--	--	--	--	--	--

							technology and education. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2024. Pp. 31-37. 3. Бурковська О.Й. Ефективність використання кейс-методу під час професійно-орієнтованого навчання іноземних мов майбутніх інженерів. «MININGMETALTEC Н 2023 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (м. Запоріжжя, 29-30 листопада 2023 р.). Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2023. С.132-135. 4. Бурковська О.Й., Бабошкін А.І., Калишко Є.О. Підходи вчених до проблематики визначення поняття терміна та термінології. Progressive research in the modern world. Proceedings of the X International scientific and Practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2023. Pp. 366-371. 5. Бурковська О.Й., Будаква Є.С., Руських Д.Е. Категоризація та полікатегоризація як когнітивне явище. Scientific research in the modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 591-594. 6. Burkovska O., Kalyshko E. Features of nosological terminology. Science and technology: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2022. Pp. 384-389. 7. Бурковська О.Й., Мамедова М.М., Чанглі К.М. Особливості перекладу
--	--	--	--	--	--	--	--

							англомовних медичних термінів. Scientific research in the modern world. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2022. Pp. 538-541. 8. Бурковська О.Й., Єщенко Г.Л., Потапова Є.Ю. Інтенсивні методи оволодіння спеціальною медичною термінологією. Science and innovation of modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2022. Pp. 589-594. 9. Бурковська О.Й., Бабошкін А.І., Книш Є.А., Теоретичні підходи до визначення терміна. Progressive research in the modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 560-564. 10. Бурковська О.Й., Наретя А.С. Поняття та способи термінотворення. World science: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. Pp. 21-27. 11. Бурковська О.Й., Скоробогач С.С. Афіксація як спосіб словотворення в англійській мові. The world of science and innovation. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 278-281. 12. Бурковська О.Й., Слінченко К.М. Вплив греко-латинських запозичень на становлення сучасної медичної термінології. The world of science and innovation. Proceedings of the 11th International scientific
--	--	--	--	--	--	--	--

							and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 273-275. 13. Бурковська О.Й., Пономарьова К.Р. Термінологія основних категорій односкладного речення. The world of science and innovation. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 267-272. 14. Бурковська О.Й. Проблематика визначення терміна. Методологія та історіографія мовознавства. Матеріали VIII науково-практичної Інтернет-конференції. Слов'янськ, 20-21 жовтня 2021 року. м. Слов'янськ : ДДПУ, 2021. С. 34-36. 15. Бурковська О.Й. Огляд неозначено-особових речень у системі односкладних конструкцій. Методологія та історіографія мовознавства: Матеріали VII науково-практичної Інтернет-конференції, 21-22 жовтня 2020 р.. м. Слов'янськ : ДДПУ, 2020. С. 21-25. 16. Socio-Emotional Support of University Students through Visualization in English Foreign Language Classes. Мислення – мова – мовлення. Від Г. Гійома до Л. М. Мінкіна: століття авангардистських ідей [Електронне видання] : матеріали Міжнародної конференції з актуальних проблем лінгвістики та дидактики, Харків, 11-12 жовтня 2024 р. / Харків. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди ; [редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін.]. Харків, 2024. С 221-223. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях 1. Дійсний член Громадської організації «АКАДЕМІЯ
--	--	--	--	--	--	--	---

							НАУКОВЦІВ УКРАЇНИ». Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ "Техноматіка". Technomatix. e-Learning Solutions. «Створення та адміністрування курсу в системі управління навчанням MOODLE», сертифікат про підвищення кваліфікації №000МД700109, 31.01.2023, 3 кредити (90 годин). 2. Scientific internship by the speciality «Innovations in Education. Innovative Technologies for Teaching Professional Disciplines» at Katowice School of Technology, Poland from 21.12.20 to 12.04.21, certificate № # 38/04/2021 from 12.04.2021. 6,0 кредитів (180 годин). 3. ТОВ «ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА», сертифікат №0919e279-bc54-41c2-bdfd-be31ac5661a7 підвищення кваліфікації, «Школа для всіх», 21.02.25 р. 30 годин (1 кредит ЄКТС). 4. ТОВ «ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА», сертифікат № d89566b9-384f-4eb5-88b8-f4dcbf2533e0 про підвищення кваліфікації вчителів та викладачів фахової освіти за видом «онлайн-курс», «Школа стійкості», 22.02.25 р., 1 кредит (30 годин). 5. Educational Solutions English Language Teaching Division Oxford University Press, Certificate of attendance, 06.03.2025 (3 hours 30 minutes). 6. Educational Solutions English Language Teaching Division Oxford University Press, Certificate of attendance, 13.03.2025 (5 hours). 7. Educational Solutions English Language Teaching Division Oxford University Press, Certificate of attendance, 13.03.2025 (5 hours 45 minutes). 8. Educational Solutions English
--	--	--	--	--	--	--	---

							Language Teaching Division Oxford University Press, Certificate of attendance, 20.03.2025 (2 hours 10 minutes). 9. "Leadership in Academia: Strategies for Professional Growth and Leadership" with the STEM with Ukraine initiative from 22 October 2024 to 30 April 2025. (1 ECTS). 10. Participation in the International scientific-technical conference MININGMETALTECH 2024 – The mining and metal sector: integration of business, technology and education. November 28-29, 2024. (15 hours –0,5 ECTS credit).
461628	Хілов Віктор Сергійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора гірничий інститут імені Артема, рік закінчення: 1976, спеціальність: 0628 Електричний привод і автоматизація промислових установок, Диплом доктора наук ДД 000092, виданий 10.11.2011, Диплом кандидата наук ТН 056045, виданий 18.08.1982, Аттестат доцента ДЦ 004062, виданий 29.03.1994, Аттестат професора 12ПР 008694, виданий 31.05.2013	37	Системи управління мехатронними комплексами	Дніпропетровський гірничий інститут, 1976 р., спеціальність «Електричний привод і автоматизація промислових установок», кваліфікація - інженер-електрик. (Диплом з відзнакою А-І, №938789, від16 червня 1976 р.) Кандидат технічних наук, спеціальність 05.09.03 – Електрообладнання гірничої промисловості, «Дослідження і розробка раціонального електропривода під'ємних установок із бобиною навивкою канатів». (ТН №056045, 18 серпня 1982 р., Вчений совет ДГІ). Аттестат доцента каф.електротехніки (ДЦ, №004062, доцент, вчена рада ДГА України). Доктор технічних наук, спеціальність 05.09.03 – "Електротехнічні комплекси і системи", "Системи керування електромеханічними процесами в кар'єрних бурових верстатах". (ДД №000092, від 10.11.2011, МОН України). Аттестат професора кафедри метрології та інформаційно-вимірювальних технологій (12ПР, 008694, від 31.05.2013 р., Атестаційна колегія МОН України). Підвищення кваліфікації

								1. Кафедра електротехніки та електромеханіки Українського державного університету науки і технологій. Термін підвищення кваліфікації з 03 жовтня 2022 р. по 14 листопада 2022 р. 180 академічних годин, 6 кредитів ECTS. Лист УДУНТ від 14.11.22. 2. ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», сертифікат №00МД8001, «Використання системи електронного навчання LMS MOODLE. Створення та адміністрування курсу», 25.09.2023, 3 кредити (90 годин) 3. Сертифікат Дрезденського технічного університету DT2022018. Онлайн-курс професійного розвитку «DIGITAL TEACHING» в рамках Міжнародного проекту «Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War and Crisis» та за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD) у рамках Програми фінансування «Ukrainian digital: Ensuring academic success in times of crisis, 2022» за міжнародною програмою мобільності персоналу та спрямований на вдосконалення професійних навичок у сфері цифрового навчання у період з 18 жовтня до 14 грудня 2022 року. 90 академічних годин, 3 кредита ECTS. Сертифікат № DT202028. 4. Сертифікат Брандербургського технічного університету та Дніпровського політехнічного університету за участь у семінарі-тренінгу «Measuring and Management of Sustainability» в рамках Програми 90 академічних годин, 3
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							кредита ECTS. 5. Сертифікат за участь у Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційне суспільство», м.Тернопіль, 22-23 вересня 2022. 18 академічних годин, 0,6 кредитів ECTS у вищих навчальних закладах Польщі». 18.12.2020 р., 6 кредитів (180 годин). 6. Тренінг «Дистанційне навчання: конструювання, реалізація та якість викладання» 1 кредит. 17-19 травня 2023. 7. Онлайн-курс професійного розвитку «DIGITAL TEACHING» в рамках Міжнародного проекту «Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War and Crisis» та за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD) у рамках Програми фінансування «Uranian digital: Ensuring academic success in times of crisis, 2022» за міжнародною програмою мобільності персоналу та спрямований на вдосконалення професійних навичок у сфері цифрового навчання. 2024 р., 4 кредити ECTS (120 академічних годин). Сертифікат № DR2024002. 8. Онлайн-курс підвищення кваліфікації «Research Project Management» на базі Технічного університету Дрездена за проектом «Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War and Crisis», фінансованого Німецьким фондом академічних обмінів (DAAD), 4 кредити ECTS (120 академічних годин). Сертифікат № RPM2025124. Відповідність за пунктами 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 14
--	--	--	--	--	--	--	---

							38.1 Статті 1. Хілов В. С. Визначення способу керування приводами поставу кар'єрного бурового верстата. Збірник наукових праць НГУ, 2024. № 76. С. 228-236. http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/167636 2. Khilov, V. Identification of resistance torque on the roller cone bit in the drill rod rotation drive. 4Th International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF). Kryvyi Rih, 2023. https://iopscience.iop.org/journal/1755-1315 3. Хілов, В., Федоров, С. Безсенсорне вимірювання моменту опору та потужності в електроприводі постійного струму. Збірник наукових праць НГУ, 2023. № 73. С. 278-287. https://doi.org/10.33271/crpnmu/73.278 4. Khilov, V. Recourse-saving control systems for electric drives of modernized drill rigs for open-mines of Ukraine. Multi-authored monograph «Prospects for developing recourse-saving technologies in mineral mining and processing». Universitas Petrosani, Romania: Universitas Publishing, 2022. p. 368-396. 5. Khilov, V. Efficiency of fuzzy control in resource-saving electromechanical systems with elastic connections in mining enterprises in Ukraine. Book of abstract «Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources». Universitas Petrosani, Romania: Universitas Publishing, 2022. P. 117-120. 6. Хілов, В. Властивості об'єкта керування контуру частоти обертання електрогідромеханічного приводу. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка:
--	--	--	--	--	--	--	--

							застосування, дослідження, освіта. Одеса, 2021 С. 123-127. 7. Khilov, V., Triputen, V., Kuznetsov, M., Babiak, A. Effect of The Types of Drive Systems of Drilling Rigs on The Rock Breaking Dynamics. IEEE 2020 on Energy Efficient Systems (ESS), 2020, P. 158-169. 9. Khilov V.S., Dyfort V.V., Pavlbshina O.Y. Dynamic parameters determination of the hydro-mechanical system electric drive control object. / Науковий журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, №3, 2025, p.102-109.. Doi https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-13 10. Хілов В.С. Динамічні властивості приводу подачі кар'єрного бурового верстату. Збірник наукових праць НГУ, 2025. № 80. С. 223-233. https://doi.org/10.33271/crpnmu/80.223 11. Khilov V.S., Dyfort V.V., Pavlbshin S.V., Pavlbshina O.Y. Constraction principles of roller-bit drilling rigs drive systems for Rryvyi Rih quarries. / Науковий журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, №4, 2025, p.143-147. https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-18 12. Khilov V.S., Dyfort V.V., Pavlbshin S.V., Pavlbshina O.Y. Drilling rig drive parameters indetefication. / Науковий журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, №5, 2025, p.133-119 Doi https://doi.org/1XX 13. Стрункін Г.М., Михайлов В.Ю., Койфман О.О., Хілов В.С., Косенко Р.Г. Досвід розробки автоматизованого електроприводу перегінного комплексу для кар'єрних екскаваторів. / Науковий журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, №5, 2025, p.99-107 Doi https://doi.org/1XX
--	--	--	--	--	--	--	--

							38.2 Наявність патенту на винахід 1. Хілов В.С., Ропало В.Н., Кириченко М.С. Пристрій плавного регулювання індуктивності електричного кола. Патент України на корисну модель №151630. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 25.08.2022. 2. Хілов В.С., Рухлов А.В., Койфман О.О., Сніговий Д.В. Пристрій плавного регулювання індуктивності електричного кола. Патент України на корисну модель №158455. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.02.2025 38.3 Наявність виданого підручника, навчального посібника 1. Хілов В. С., Койфман О. О., Рухлов А. В. Практикум з дисципліни «Теоретичні основи електротехніки» : навч. посіб. : у 2 ч. Ч. 1. Стаціонарні процеси у лінійних колах постійних, гармонійних однофазних, трифазних і полігармонійних струмів. Одеса : Олді+, 2024. 186 с. URL : https://dspace.mipolytech.edu.ua/items/7eda4a6f-1dac-45b2-898b-bac587a7100e 2. Хілов В. С., Практикум з дисципліни «Теоретичні основи електротехніки» : навч. посіб. : у 2 ч. Ч. 2. Нестационарні процеси у лінійних, нелінійних колах з зосередженими та розподіленими параметрами. Магнітні кола. Чотириполюсники, реактивні фільтри. Одеса : Олді+, 2025. 242 с. https://oldiplus.ua/teoretichni-osnovi-elektrotehniki-ch-2-nestatsionarni-protsesi-u-linijnih-nelinijnih-kolah-z-zoseredzhenimi-ta-rozpodilenimi-parametrami-magnitni-kola-chotiripolyusniki-reaktivni-filtri/
--	--	--	--	--	--	--	--

						3. Теоретичні основи електротехніки. Підручник/ В.С.Хілов. Київ, Каравела, 2021. 468 с. (38.0 авт.арк) https://caravela.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=241 4. Khilov V.S. Prospects for developing resource-saving technologies in mineral mining and processing/ Multi-outhored monography. Petroşani, Romania: Universitas Publishing, 2022. 682 p. https://www.researchgate.net/publication/358568040_PROSPECTS_FOR_DEVELOPING_RESOURCE-SAVING_TECHNOLOGIES_IN_MINERAL_MINING_AND_PROCESSING 5. Khilov V.S. Determination of Drill Rod Vibration Oscillations in Automated Electric Drive Systems. MININGMETALTECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. 276 p. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-382-8-6 Навчально-методичні та методичні публікації 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Системи управління мехатронними комплексами» / Уклад.: В. С. Хілов. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 12 с 2. Системи управління мехатронними комплексами: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: В. С. Хілов. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024 3. Системи управління мехатронними комплексами:
--	--	--	--	--	--	---

						методичні вказівки до виконання syllbdslef з дисципліни/ уклад. О.В. Разживін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. с. 38.7 Участь в атестації наукових кадрів Член спеціалізованої вченої ради НТУ «Дніпровська політехніка» Д 08.080.07 за спеціальністю 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи». 38.8 Експерт (рецензент) наукового видання що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus 1.Рецензент науково-технічного збірника "Науковий вісник НГУ". 2.Член редакційної колегії «Науковий Журнал Метінвест Політехніки» НДР «Автоматизація та електрозабезпечення виробничих процесів, мехатроніка та робототехніка в умовах гірничо-металургійного комплексу» (держреєстрації 0123U104590, ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»), керівник роботи. 38.10 Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах 2022 – DAAD - Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg – Dnipro University of Technology Online Seminar “Measuring and Management of Sustainability”. 38.11 Наукове консультування підприємств Консультування з питань впровадження рішень з електроживлення мехатронних пристроїв. (Договір № 574 від 01.08.2020 з ПрАТ «ПІВНІЧНИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ», 2020-2023 рр.)Наукове
--	--	--	--	--	--	--

							консультування фахівців ПП «Укрпромсерт» з технічних проектів гірничої електротехніки. Договір № 04-28/11 про співпрацю між ПП «Укрпромсерт» та НТУ «ДП» від 23.02.2023. 38.12 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій. 1. Khilov, V., Hlukhova, N., Somin, A., Kiiko, V. Drive systems of the drilling rigs for open pits in Ukraine: state and ways for improvement. E3S Web of Conferences 123, 01042 (2019) https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/49/contents/contents.html 2. Glukhova, N., Khilov, V., Kharlamova, Y., Isakova, M. Integrated assessment of the state of sewage mine waters based on gas-discharge radiation method E3S Web of Conferences 123, 01042 (2020) https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/49/contents/contents.html 3. Khilov, V., Glukhova, N., Pesotskaya, L., Fedorov, S. Using Fuzzy Control Principles to Improve the Electromagnetic Compatibility of Electrical Supply and Electromechanical Systems. 2022 IEEE 8th International Conference On Energy Smart Systems (ESS) : conference proceedings. October 12-14, 2022. National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, 2022. P. 282-287 https://drive.google.com/file/d/1zPwoS6_P4NJr3eWybZQEX2ptDUnGJ7rD/view?usp=sharing 4. Хілов, В., Кириченко, М. Перехідні процеси при однополюсному дотику персоналу в колі з ізольованою нейтраллю. Український гірничий
--	--	--	--	--	--	--	--

							форум – 2021: матеріали міжнар. науково-технічної конф., 4-5 листопада 2021, с. 326-331. 5. Хілов В.С., Федоров С.І. РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ ПУСКУ СИСТЕМИ ГЕНЕРАТОР-ДВИГУН СКЕЛЬНИХ ЕКСКАВАТОРІВ. Міжнародна науково-практична конференція енергозбереження та енергоефективність – 2024. Збірник тез. Дніпро. НТУ "ДП". 15 грудня 2024 р. с. 64-65. 6. Khilov V., Rukhlov A., Rukhlova N. The energy efficiency increasing of the system «rock excavator - power line» in conditions of the Ukrainian mining and ore enterprises./ 6nd International Scientific and Technical Internet Conference “Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources”. Book of Abstracts. - Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2023. p.146-148. 7. Khilov V.S. Improving the efficiency of rock excavator electrical equipment and quarry power supply lines in the conditions of mining and ore enterprises of the Kryvyi Rih basin // International scientific conference “MININGMETALTECH 2023 –The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 29–30, 2023. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023.Vol. 2. 348 pages. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-361-3-105. 8. Хілов В.С. Аналіз ефективності компенсації ємносних струмів при однополюсному торканні в мережі з ізольованою нейтраллю. Наук.-техн.зб. Гірника
--	--	--	--	--	--	--	---

							електромеханіка та автоматика, 2020, №103, с.32-36. 9. Khilov, V. S., Dyfort V.V., Pavlyshyna O.Y. Dynamic parameters determination of the hydro-mechanical system electric drive control object. . Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 3. с. 102-108 DOI: https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-13 10. Khilov, V. S.. Automated Control of Drives for Open-Pit Drilling Rigs. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2024. № 3. с. 67-72 DOI https://doi.org/10.32782/3041-2080/2024-1-10. 11. Khilov V., Dyfort V., Pavlyshyna A., Pavlishin S. Improving the Energy Efficiency of Drive Systems of Drilling Gigs for Kryvbas Quarries. Innovative Approacches in Modern Science and Nechnology: Collection of Scientific Papers “”International Scientific Unity”” with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference/ March 26-28, 2025. Lisbon, Portugal. Pp.315-319. https://doi10.70286/ISU-26.03.2025 12. Кіншаков В.Ю., Павлишин С.В., Хілов В.С. Компютерна модель багатозв'язаної електрогідромеханічної системи першої ступені насосної станції ЦГЗК.. Збірник тез Всеукраїнської науково-технічної інтернет-конференції Автоматизація та біомедичні і компютерні технології./ ДВНЗ ПДТУ. - Дніпро: ПДТУ, 2025. С.94-97. https://drive.google.com/file/d/1nWwiammOhuSOX15urHF1STM3JkqcSvXu/view?usp=sharing 13. Дифорт В.В., Павлишина О.Ю., Хілов В.С. Дослідження на компютерній моделі динамічних властивостей
--	--	--	--	--	--	--	---

							привідних систем бурового верстату. Збірник тез Всеукраїнської науково-технічної інтернет-конференції Автоматизація та біомедичні і комп'ютерні технології. / ДВНЗ ПДТУ. - Дніпро: ПДТУ, 2025. С.97-99. https://drive.google.com/file/d/1nWwiammOhuSOX15urHF1STM3JkqcSvXu/view?usp=sharing 38.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Член журі Всеукраїнської студентської олімпіади з теоретичних основ електротехніки для студентів електротехнічних спеціальностей (2020, 2021).
448771	Гурковська Світлана Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2009, спеціальність: 090218 Металургійне обладнання, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2020, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 017128, виданий 10.10.2013, Аттестат доцента АД 002545, виданий 20.06.2019	11	Автоматизоване проєктування та дизайн пристроїв і систем	Диплом магістра за спеціальністю «Металургійне обладнання» від 30.06.2009 р., НК № 37321990 Диплом магістра за спеціальністю «Комп'ютерні науки» від 31.12.2020 р., М20 №154197 Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.03.05 «Процеси та машини обробки тиском» від 10.10.2013 р., ДК № 017128 Доцент кафедри інформатики і інженерної графіки від 20.06.2019 р. АД № 002545 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Gribkov E., Malyhin S., Hurkovskaya S. et al. Mathematical modelling, study and computer-aided design of flux-cored wire rolling in round gauges. Int J Adv Manuf Technol 119, 2022. P. 4249–4263. DOI: https://doi.org/10.1007/s00170-022-08662-x 2. Gribkov E., Kovalenko A.,

Hurkovskaya S. Research and simulation of the sheet leveling machine manufacturing capabilities. *Int J Adv Manuf Technol* 120, 2022. P. 743–759 DOI: <https://doi.org/10.1007/s00170-022-08806-z>

3. Гурковська С. С. Інтеграція САПР із технологіями 3D-друку для прискорення інженерного прототипування. *Науковий Журнал Метінвест Політехніки*. Серія: Технічні науки. 2025. №4. С. 71–78. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4>

4. Гурковська С. С. Методичні підходи до формування просторового мислення студентів у процесі вивчення нарисної геометрії. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 12. <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/1192/1074>.

5. Гурковська С. С., Міхеєнко Д. Ю. Автоматизована побудова 2D-креслень з 3D-моделей із використанням інструментів комп'ютерної графіки. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2024. № 4(91). С. 267–272. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.4.34>.

6. Гурковська С. С. Особливості викладання дисципліни Інженерна графіка для технічних спеціальностей. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 13. С. 71–78. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1451860>

538.2 Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1. Пат. Україна 145594, МПК В25В 21/02 Імпульсно-

							фрикційний гайковерт / Красовський С.С., Загребельний С.В., Половян Н.С., Гурковська С.С.– № u202004177, заявл. 08.07.2020, опубл. 28.12.2020, Бюл.№ 24. 2. Пат. Україна 145700, МПК B25B 21/02, B25B 23/12 Імпульсно- фрикційний гайковерт / Красовський С.С., Загребельний С.В., Половян Н.С., Гурковська С.С., Кабацький О.В.– № u202005159, заявл. 10.08.2020 , опубл. 28.12.2020, Бюл.№ 24. 38.4. наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти: 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Автоматизоване проектування та дизайн пристроїв і систем» / уклад.: С. С. Гурковська. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 2. Автоматизоване проектування та дизайн пристроїв і систем: методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань / уклад. С. С. Гурковська. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 23 с. 3. Автоматизоване проектування та дизайн пристроїв і систем: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: С. С. Гурковська. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 38.8 Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або
--	--	--	--	--	--	--	--

							відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України: Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, секція G11 – Машинобудування (за спеціалізаціями). 38.10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії": Співвиконавець проекту Erasmus + 586114-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SBHE-JP (Угода про грант Erasmus + 2017 - 2894/001-001 від EACEA) «Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering BSc / MSc Degrees» (2018 – 2021) 38.11. наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою): Наукове консультування ПАТ «Запоріжсталь» за темою «Вдосконалення та організація сучасних технологій виробничих процесів, розвиток алгоритмів автоматизованих систем управління та цифрові ініціативи в металургійному виробництві» договір № 20/2022/2292 від «23» серпня 2022 року 38.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних,
--	--	--	--	--	--	--	--

							та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Гурковська С. С., Міхєєнко Д. Ю. Застосування програмного забезпечення AutoCAD у сучасній інженерній практиці. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VIII Всеукр. науково-практ. конференції, 18–20 квітня 2024 р. / за заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2024. С. 232-234. ISBN 978-617-7889-73-0 2. Грибков Е.П., Кулік О.М., Гурковська С.С., Зубков В.С. Експериментальне дослідження процесу згину листів на роликовій машині // Обробка матеріалів тиском. № 1 (50). 2020. С. 243-248. 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Договір про творче співробітництво "ІТ-Краматорськ" ТС -03-2012, Громадською спілкою «ІТ кластер Донеччини» (протокол засідання каф КІТ ДДМА №9 від 22.12.2020) Підвищення кваліфікації 1. AutoCAD 2024: From Zero to Advanced — Full Course [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу UC-f7119a61-8dec-45e9-8017-b6382474df00. — Udemу, 2024. 0,5 кредита (17,5 год.) 2. The Complete Front-End Web Development Course [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу UC-06336acd-6ab4-4f94-8b6b-1ad780aba62d. — Udemу, листопад 2024 р. 0,5 кредита (17 год.) 3. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 05385631 / 00933-25: Реалізація
--	--	--	--	--	--	--	--

							компетентнісного підходу в освітньому процесі зі спеціальності «Прикладна механіка». Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського. 1 кредит (30 год.) 17.02.2025 р. 4. Scientific Publications — Academic Writing and Research Paper Preparation [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження курсу№ МР1033. — Scientific Publications, 2025.0,5 кредита (30 год.) 5. COIL (Collaborative Online International Learning) — Professional Development Programme [Електронний ресурс] : сертифікат про участь у міжнародному тренінгу СІП№05408289/1849-24. ЦРКП / Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського, червень 2024 р. 1 кредит (30 год.) 6. Mastercam CAD, CAM and CNC Milling Programming [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу UC-b7fcb836-c19b-4556-9f63-ac7fe759bo. Udey, 2025. 1 кредит (30 год.) 7. The Complete Course of AutoCAD Plant 3D [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу UC-8591ce1c-c7fb-4ed3-bb51-c8be92ac3a. Udey, 2025. 0,3 кредита (9 год.) 8. Школа витривалості [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу 31eb1845-1406-4a7a-b706-9a4a50a9bc60. edEra, 2025. 1 кредит (30 год.) 9. Основи веб-розробки [Електронний ресурс] : сертифікат про проходження онлайн-курсу ff5d05c4-69cb-432c-a3ce-
--	--	--	--	--	--	--	---

							e1c65eff5549. edEra, 2025. 1 кредит (30 год.) 10. ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», сертифікат, «Використання системи електронного навчання LMS MOODLE. Створення та адміністрування курсу», № 00МД7034 31.01.2023, 3 кредити (90 годин) 11. Тренінговий центр НЛП та коучингу Connectome, сертифікат, тема: «Розвиток тренерських компетенцій», № 05220220 15.02.2023,
448756	Разживін Олексій Валерійович	Доцент, Сумісництво	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 1997, спеціальність: 092501 Автоматизація технологічних процесів та виробництв, Диплом кандидата наук ДК 052427, виданий 28.04.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 035548, виданий 04.07.2013	23	Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці	0,2 кредити (6 годин) Донбаська державна машинобудівна академія, 1997, спеціальність “Автоматизація технологічних процесів та виробництв”, інженер-електромеханік; Диплом спеціаліста ЛБ № 005064, від 10.06.1997 МОН України. Кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 - Автоматизація процесів керування, "Автоматизація процесу керування тепловим режимом плавки в електротермічних печах" (ДК №052427; 28.04.2009., МОН України) Доцент кафедри «Автоматизація виробничих процесів», аттестат доцента 12ДЦ №035548, від 04.07.2013р., МОН, молоді та спорту України Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат «Шнейдер Електрик Україна», «Перетворювачі частоти Altivar Process ATV900» ID00299, від 11.09.2020, 0,8 кредити (24 години) 2. Інститут прикладної математики і механіки НАН України, Свідоцтво №07/2021 тема: «Математичне моделювання створення АСУ на базі промислових мереж з двома ведучими

								ПЛК»,10.12.2020-10.01.21, наказ №01-33 від 10.12.20р., 6 кредитів (180 годин) 3. Свідоцтво № 27/2021. Стажування в Черкаському національному університеті ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси) з 22.02.2021 р. по 05.04.2021, наказ №01-34 від 28.12.2020, тема «Автоматизовані системи управління складними об'єктами на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій», 6 кредитів (180 годин) 4. Свідоцтво № 20/2021. Підвищення педагогічної майстерності в Черкаському національному університеті ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси) з 11.01.2021 по 19.02.2021, наказ №01-34 від 28.12.2020, 6 кредитів (180 годин) 5. Сертифікат «Цифровий вчитель» №fc618cco-62oc-454e-8c42-5730606169a0, від 22.01.2024р. – 30 годин (1 кредит) 6. Сертифікат «Learn Siemens S7-1200 PLC&HMI from Scratch using TIA» №UC-5e962207-346a-4310-ba84-ad646205f5dc від 06.12.2023 р. – 19 годин (0,63 кредита). 7. Сертифікат «Цифровий вчитель 2.0» 7911c53-c186-4597-81ba-4329c9a15a6 від 27.07.2024 – 30 годин (1 кредит) 8. Сертифікат “Siemens S7-1200” Motion Control Using Stepper Motor’ № UC-af16d76d-65c8-4777-bffe-43614ee2a1d1 – 29.09.2024 - 5.5 годин (0,18 кредита) 9. Сертифікат “MATLAB Simulink - Simulink Course for Electrical Engineering” UC-4cc2af5e-dd8c-4b63-8ce9-425d2oed035e – 17.12.2024 - 41,5 години (1,38 кредита) 10. Сертифікат «The Complete PLC Software/Hardware full Automation Bootcamp»», Udemy
--	--	--	--	--	--	--	--	---

						Business, 08.12.2024р - №UC-61a3319c-c556-4eca-acdf-2a629f704e3c– 22 години (0,73 кредита) URL: https://www.udemy.com/certificate/UC-61a3319c-c556-4eca-acdf-2a629f704e3c/ 11. Сертифікат «Node-Red-Basic Nodes & Uses»», Udemу Business, - 13.11.2024р - № UC-oca75c3b-d723-4bc1-8bcf-bf8ed26b2ff6 – 3 години (0,1 кредита) URL: https://www.udemy.com/certificate/UC-oca75c3b-d723-4bc1-8bcf-bf8ed26b2ff6/ 12. Сертифіка ID: 678829582591fbbec50e2aa8 про завершення онлайн-курсу codeandcompile «Mechatronics and Industrial Internet of Things» від 15.01.2025 URL: https://mycourse.app/D57AsZYby1CgL6f16 0,5 кредита (14 годин) 13. Сертифіка ID: 6788f72e80bd8dab7coda826 про завершення онлайн-курсу codeandcompile «PLCnext - Next Generation PLC» від 16.01.2025 URL: https://mycourse.app/pDxo0iJHsGb6kFft6 0,5 кредита (14 годин) 14. Навчання за програмою "Проектування та 3D-Моделювання систем електропостачання і автоматизації на платформі SEE ELECTRICAL EXPERT" (Базовий рівень) з 03.10.2025 по 31.11.2025, Schneider Electric Ukraine, Сертифікат № SEE-2025-1103-79, 3 кредити (90 години). Відповідність за пунктами: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 19 38.1 Статті: 1. Yenikieiev, O., Zakharenkov, D., Razzhyvin, O., Yakovenko, I., Yevsyukova, F., Naboka, O. A Computer System for Reliable Operation of a Diesel Generator on the Basis of Indirect Measurement Data Processing. In: Ciobaotă, D.D. (eds) International Conference on Reliable Systems Engineering
--	--	--	--	--	--	---

						(ICoRSE) 2022. ICoRSE 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 534. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15944-2_4 2. Perig, A., Gribkov, E., Gavrish, P., Zavdoveev, A., Mikhieienko, D., Subotin, O., Razzhyvin, O., Zaliatov, A., Kasian, T., Zhuravlov, M., Davydenko, M., Lodatko, Y., Podlesny, S., Vasylieva, L. Engineering pedagogy course mapping. Acta Metallurgica Slovaca, № 28(1), 2022. P. 49-67. Cham. https://doi.org/10.36547/ams.28.1.1411 4. Razzhivin, O., Subotin O., Markov O. Automated Melt Temperature Control System In Induction Furnace. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 535-538. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005650. 5. Subotin, O., Markov, O., Razzhivin, O. Study of the Dynamics of Solidification of a Continuously Cast Ingot on the Improved Mathematical Model of the Process of Soft Compression. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES). Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 481-485. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005665 6. Разживін О.В., Бережна О.В., Сахацький С.О., Мурат В.М. Синтез систем управління динамічними процесами у котлі із застосуванням нейронної мережі прямого поширення. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2023. Т.3 №103. С 13-21. ISSN 2219-5548 7. Разживін, О., Люта, А., Марков, О., Єрмакін, Г. Синтез нечіткого регулятора температури пастеризації молока.
--	--	--	--	--	--	---

							Технічні науки та технології. 2023, № 2 (32), Р. 185–192. https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-2(32)-185-192 8. Разживін, О., Люта, А., Марков, О., Картамишев, Д., Мирошниченко, В., Ільїнський, М. Моделювання та удосконалення сенсорної мережі системи обліку споживання енергетичних ресурсів у мікрорайоні. Технічні науки та технології. 2023, №1 (31), Р. 138–145. https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-1(31)-138-145 9. Разживін, О., Люта, А., Сімкін, О., Залятов, А. Розробка автоматизованої системи управління температурним режимом випікання хлібобулочних виробів із використанням нечіткого контролера. Challenges and Issues of Modern Science. 2024. Т. 3. С.100-107 https://cims.fti.dp.ua/j/article/view/222 10. Разживін О. В., Ільїнський М. І. Синтез нечіткого супервізора, корекцій коефіцієнтів ПІД-регулятора на підставі інформації про помилку та її похідну. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 3. с. 74- 82. DOI https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-9 16. Разживін О.В., Койфман О.О, Мирошниченко В.І., Новіков Д.С.. Методика коректування параметрів бази даних технологічного процесу. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 3. с. 83- 87. DOI https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-10 17. Разживін О.В., Залятов А. Ф., Сердюк Т. В, Ільїнський М. І. Супервізорне управління з інкрементальною зміною коефіцієнтів регулятора. Серія: Технічні науки. 2025. № 4. с. 119- 125. DOI
--	--	--	--	--	--	--	--

<https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-15>
18. Разживін О.В., Сімкін О.І., Бондар О.В. Методика ідентифікації динамічних ланок з використанням нейронної мережі прямого поширення. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. №5. с. 86-91. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-5-9>
38.2 Патенти на корисні моделі:
1. Спосіб контролю моменту роз'єднання бандажа з віссю важковагових складених прокатних валків під час нагрівання : пат. UA 129490 U Україна. № u 2018 06481; заявл. 11.06.2018 ; опубл. 25.10.2018, Бюл. № 20. 3 с. <https://iprop-ua.com/inv/pdf/ryf900c3-pub-description.pdf>
2. Спосіб розкриття спряжених деталей важковагових складених виробів під демонтаж : пат. UA 130113U Україна. № u 2018 05613 ; заявл. 21.05.2018 ; опубл. 26.11.2018. Бюл. №22. 5 с. <https://iprop-ua.com/inv/pdf/udqc6pvh-pub-description.pdf>
3. Спосіб контролю проміжку розкриття спряжених деталей важковагових складених виробів під час нагрівання : пат. UA 130746 U Україна. № u 2018 06370 ; заявл. 07.06.2018 ; опубл. 26.12.2018. Бюл. №24 <https://iprop-ua.com/inv/pdf/t37vsq-qe-pub-description.pdf>
4. Спосіб контролю моменту роз'єднання бандажа з віссю важковагового складеного прокатного валка під час нагрівання : пат. UA 130897 U Україна. № u201807828 ; заявл. 12.07.2018 ; опубл. 26.12.2018, Бюл. №24. 3 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/550731/>
5. Спосіб роз'єднання бандажа з віссю важковагового

							складеного прокатного валка під час термічної дії : пат. UA 132455 U Україна. № u 2018 09806 ; заявл. 01.10.2018 ; опубл. 25.02.2019, Бюл. №4. 4 с. https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1222858/ 6. Спосіб розкриття спряжених деталей складених прокатних валків під демонтаж : пат. UA 132043 U Україна. № u 2018 08768 ; заявл. 16.08.2018 ; опубл. 11.02.2019, Бюл. №3. 3 с. https://iprop-ua.com/inv/pdf/blfjcsaj-pub-description.pdf 38.3 Наявність виданого навчального посібника 1. Єннієєв, О., Разживін, О., Суботін, О. Схемотехніка та мікроелектроніка : навч. посіб. Краматорськ : ДДМА, 2020. 167 с. (ISBN 978-966-379-937-7) 2. Клименко Г. П., Суботін О. В., Разживін О. В., Марков О. Є. Виконання і оцінка якості магістерської роботи : посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузей знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» і 12 «Інформаційні технології» усіх спеціальностей і форм навчання. Краматорськ : ДДМА, 2024. 62 с. ISBN 978-617-7889-81-5. 38.4 Навчально-методичні та методичні публікації 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці» / уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 20 с. 2. Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці: електронний курс освітнього компонента на платформі
--	--	--	--	--	--	--	---

							дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці: методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни/ уклад. О.В. Разживін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 127 с. 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Нейронні мережі в системах автоматизації» / уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 20 с. 2. Нейронні мережі в системах автоматизації: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Нейронні мережі в системах автоматизації: методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни/ уклад. О.В. Разживін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 139 с. П 38.8 виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/ члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до
--	--	--	--	--	--	--	--

							переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Член редакційної колегії фахового видання України: Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. Напрямок: G7 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.Засновник: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА». Реєстрація в Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення: Рішення № 1875 від 30.05.2024. Ідентифікатор медіа – R30-05214. Фахова реєстрація (категорія «Б»): Наказ МОН № 349 від 24.02.2025 р. https://journals.mipolytech.in.ua/index.php/tech/editorial 38.11 Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із ЗВО (науковою установою) Наукове консультування підприємства ТОВ «Видсервіс и К», консультант з питань мікропроцесорної техніки, 2015-2023 рр, наявне письмове підтвердження. 38.12 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Астафуров А.Ю., Разживін О.В. Визначення параметрів процесу керування частотно-регульованим електроприводом мостового крану. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business,
--	--	--	--	--	--	--	--

							technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, Volume 2. 2024. С.63-68 https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-138 2. Рябченко А.А., Покотилова О.В., Разживін О.В. Аналіз ступеню інформативності бази даних опису стану об’єктів автоматизації. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, Volume 2. 2024. С. 69-74 https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-139 3. Разживін, О., Прасол, В. An Overview of Automated Control Systems cos φ in the 6 kV Electricity Network. International scientific conference «MININGMETALTECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education» : conference proceedings, Riga, the Republic of Latvia, November 29–30, 2023. «Baltija Publishing», Riga, Latvia, 2023. С. 31–34. С. 51–55. 4. Короленко, О., Разживін, О. Інформаційна система моніторингу виробничих процесів за допомогою QR Коду. Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2023. Ч.1. С. 46 5. Клименко, Г., Разживін, О., Бородай, Р., Колюкін, О. Статистичне моделювання надійності
--	--	--	--	--	--	--	--

							технологічної системи. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXI Міжнар. науково-техн. конференції 20 – 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 49. 6. Коваленко, В., Разживін, О. Шляхи зниження енерговитрат електроприводів великої вантажопідйомності. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXI Міжнар. науково-техн. конференції 20 – 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 60-61. 7. Разживін, О., Делієв, О. Математичне моделювання системи автоматичного регулювання тиском в апарату штучної вентиляції легенів. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VII Всеукр. науково-практ. конф., м. Краматорськ, 20–22 квіт. 2023 р. / ред. О. Тарасов. Краматорськ, 2023. С. 120–124. 8. Коваленко, В., Разживін, О. Застосування методу ударних імпульсів для вібродіагностики електромеханічних вузлів. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези десятої міжнар. науково-техн. конф., м. Харків, 10–12 трав. 2023 р. Харків, 2023. С. 38. 9. Разживін, О., Люта, А., Картамишев, Д., Ільїнський, М. Розробка інтелектуальної інформаційної системи обліку споживання електричної енергії. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези десятої міжнар. науково-техн. конф.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							газоочищення доменної печі шляхом розробки системи автоматичного регулювання тиску під колошником. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали IV Всеукр. науково-техн. конф. (ДДМА). Краматорськ, 2020. С.49-51 http://cit.dgma.donetsk.ua/materials-2020.html
							15. Разживін, О., Мартиненко, М. Розробка АСУ об'ємною витратою води в газоочисну систему доменної печі. Інформатика, управління та штучний інтелект. VII Міжнар. науково-техн. конф., Харків, 17 – 19 листопада 2020 р. (НТУ "ХПІ"). Харків, 2020. С. 64. http://pim.net.ua/arch_f/tez_iyii_2020.pdf
							16. Разживін, О., Білошапка, Є. Математичне моделювання теплових параметрів загартовування деталі в термічної печі. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : тези доп. II Всеукр. науково-техн. конф., Краматорськ, 19-21 квітня 2018 року. (ДДМА). Краматорськ, 2018. С. 114-117. https://bmi.vntu.edu.ua/bioart/doc/SITZAE_2018_Cramatorsk.pdf
							17. Разживін, О., Храмов, С. Аналіз розподілу енергетичних параметрів при дугового плавлення металу. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : тези доп. II Всеукр. науково-техн. конф., Краматорськ, 19-21 квітня 2018 року. (ДДМА). Краматорськ, 2018. С. 117-119. https://bmi.vntu.edu.ua/bioart/doc/SITZAE_2018_Cramatorsk.pdf
							18. Єнікєєв, О., Суботін, О., Разживін, О. Інформаційна технологія оцінювання ідентичності робочих циклів дизеля. Контроль і управління

							в складних системах : тези доп. XIV Міжнар. конф., Вінниця, 15-17 жовтня 2018 р. (ВНТУ). Вінниця, 2018. С. 79 https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/22726 19. Заболотний Д.В., Разживін О.В. Аналітичний огляд температурних режимів випалу окатишів / Актуальні питання розвитку інформаційних технологій: тези доповідей V Всеукраїнської конференції молодих учених (Дніпро, 22 листопада 2023 р.)/ ДВНЗ «ПДТУ». – Дніпро: ПДТУ, 2023. – С.19-20. https://drive.google.com/file/d/1w3pT8n51dxM4_Oei-OkzI8yTKXevJqAs/view 20. Разживін О.В., Бережна О.В., Сахацький С.О., Мурат В.М. Синтез систем управління динамічними процесами у котлі із застосуванням нейронної мережі прямого поширення. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2023. Т.3 №103. С 13-21. ISSN 2219-5548 https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2023.103.1.13 21. Разживін О.В., Майборода І.В. Автоматизація процесу управління теплових режимів в печі швидкісного нагріву при демонтажі великогабаритних деталей / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2024. – С1. 16-18 https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41511/150585.pdf?sequence=2&isAllowed=y 22. Колюкін О.Ю., Разживін О.В.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Зниження витрат електричної енергії при індукційному нагріві, шляхом дослідження та розробки автоматизованої системи управління подачею прокату в індуктор / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2024. – С. 48-49 https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41511/150585.pdf?sequence=2&isAllowed=y 23 Сердюк Т. В., Разживін О. В. Інтеграція штучного інтелекту з робототехнікою для оптимізації складських процесів. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали ІХ Всеукр. науково-практ. конференції, 17–19 квітня 2025 р. / за заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2025. С. 96-99. 24. Танасюк Д. О., Разживін О. В. MedImageInsights: сучасний підхід до аналізу медичних зображень. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали ІХ Всеукр. науково-практ. конференції, 17–19 квітня 2025 р. / за заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2025. С. 56-89. 25. Сердюк Т. В., Разживін О. В. Оптимізація роботи AMR за допомогою штучного інтелекту. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XXIII Міжнар. науково-техн. конференції, 28–31 травня 2025 р. / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-
--	--	--	--	--	--	--	---

							Тернопіль-Свалява : ДДМА, 2025. С. 192-194. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член професійного об'єднання «Центр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого управління», кафедра АВП, ДДМА (НТК ДДМА протокол №4 від 19.02.2018р.).
461627	Суботін Олег Володимирович	Доцент, Сумісництво	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 1995, спеціальність: Автоматизація технологічних процесів та виробництв, Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 1996, спеціальність: економіка підприємства, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 1998, спеціальність: автоматизація технологічних процесів і виробництв, Диплом кандидата наук ДК 008739, виданий 13.12.2000, Аттестат доцента 02ДЦ 011335, виданий 16.02.2006	24	Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення	Донбаська державна машинобудівна академія, 1995, спеціальність “Автоматизація технологічних процесів та виробництв”, інженер-електромеханік, диплом спеціаліста з відзнакою ЛГ №000102 від 30.06.1995 МОН України, Донбаська державна машинобудівна академія, 1996, спеціальність “Автоматизація технологічних процесів та виробництв”, диплом магістра з відзнакою ДМ №003559 від 30.06.1998 МОН України Кандидат технічних наук, спеціальність 05.11.16 – інформаційно-вимірювальні системи (повністю увійшла до 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», бюлетень ВАК України, №4, 2007р.); тема: дисертації «Підвищення достовірності контролю технологічних параметрів і швидкодії інформаційно-вимірювальних систем прокатних станів», диплом кандидата технічних наук ДК№008739 від 13.12.2000р. ; Доцент кафедри «Автоматизація виробничих процесів», аттестат доцента 02ДЦ №011335, від 16.02.2006р. Підвищення кваліфікації: 1. Інститут прикладної

							математики і механіки НАН України (м. Слов'янськ), підвищення кваліфікації з 10.12.2020 по 10.01.2021 р., наказ ДДМА №01-33 від 10.12.2020 р., Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 09/2021 від 25.01.2021 р. Тема: «Сучасні методи обчислення та моделювання, що використовуються при оптимізації інформаційних мереж», дата видачі: 25 січня 2021 р., протокол № 06-21/01 засідання ради факультету машинобудування ДДМА від 25 січня 2021 р. (програма – 6 кредитів / 180 годин). 2. Черкаський національний університет ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси), стажування з 11.01.2021 р. по 19.02.2021 р., наказ ДДМА № 01-34 від 28.12.2020 р., Свідоцтво про підвищення педагогічної майстерності № 22/2021 від 22.02.2021 р. Тема: «Педагогіка вищої школи та сучасні методологічні засади інженерної освіти з комп'ютерних систем та мереж», дата видачі: 22 лютого 2021 р., протокол № 07-21/02 засідання ради факультету машинобудування ДДМА від 22 лютого 2021 р. (програма - 6 кредитів / 180 годин). 3. Черкаський національний університет ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси), підвищення кваліфікації з 22.02.2021 р. по 05.04.2021 р., наказ ДДМА № 01-34 від 28.12.2020 р., Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 29/2021 від 26.04.2021 р. Тема: «Комп'ютерно- математичне моделювання потоків даних у інформаційно- обчислювальних мережах», дата видачі: 26 квітня 2021
--	--	--	--	--	--	--	--

							р., протокол № 09-21/04 засідання ради факультету машинобудування ДДМА від 26 квітня 2021 р. (програма - 6 кредитів / 180 годин). 4. Донецький ІППО, підвищення кваліфікації з 25.01.2021 по 05.03.2021 р., Свідоцтво СПК № 02135804/01986-21. Тема: "Створення компетентнісно-орієнтованого виховного простору в умовах закладу позашкільної освіти". дата видачі: 05.03.2021р. (програма – 1 кредит / 30 годин). 5. Електронний сертифікат цифрової грамотності «Цифрограм для вчителів» про тестування на національній онлайн-платформі Дія. Цифрова освіта. Дата видачі: 08.12.2021р. (0,27 кредити / 8 годин). 6. Проєкт USAID "Економічна підтримка України". Сертифікат про тренінг «Перша психологічна допомога» від 06.03.2023р. Certif_6.03.Naz_32 (програма 0,27 кредитів ECTS / 8 годин). 7. ДонОДА Департамент освіти і науки, ДонОЦТКУМ, підвищення педагогічної майстерності 11.09.2023 р. Наказ №65 від 06.09.23, тема «Досвід забезпечення та особливості організації дистанційної форми освіти в умовах воєнного стану» (програма 0,27 кредитів ECTS / 8 годин). 8. Програма підвищення кваліфікації (ТОВ «Едюкейшнал Ера», дистанційна, 30 годин/1 кредит ЄКТС) «Цифровий учитель». Сертифікат №06565cc8-62d5-42bo-8abe-ba218265e114 від 22.01.2024 р. 9. Міжнародна дистанційна науково-практична
--	--	--	--	--	--	--	---

							конференція «Актуальні питання підготовки фахівців: реалії та перспективи» (8 годин - 0,27 ECTS). Сертифікат №120/592-200324 від 20.03.2024 р. 10. Сертифікат (підвищення кваліфікації обсягом 16 годин – 0,5 ECTS), участь в І Всеукраїнській науково-практичній конференції «Традиційні та новітні технології в промисловості, енергетиці та економіці України» (реєстраційне посвідчення УкрІНТЕЛ №571 від 21.10.2024р), тема проєкту «Застосування біороботів для удосконалення процесів виробництва». 11. Курс підвищення кваліфікації (ТОВ «Едюкейшнал Ера», онлайн-курс, 30 годин/1 кредит ЄКТС) «Школа стійкості». Сертифікат № be407593-307c-487b-8b31-77527c081b26 від 12.01.2025 р. 12. Курс підвищення кваліфікації (ТОВ «Едюкейшнал Ера», онлайн-курс, 30 годин/1 кредит ЄКТС) «Школа для всіх». Сертифікат № 69cb76c8-2fco-4a1f-8afb-468a04aeadf9 від 19.02.2025 р. 13. 3-я Міжнародна науково-практична конференція «Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes». 3-5 лютого 2025 / Цюрих, Швейцарія (12 годин / 0,4 ECTS). Сертифікат №EOSS-25 0203-073. 14. Міністерство освіти і науки України, Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти (МОНУ, НМЦВФПО), підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників: «Професійний розвиток педагога в умовах освітніх трансформацій», 3-7 березня 2025 року. Сертифікат ПК
--	--	--	--	--	--	--	--

							38282994/2525-25. Тривалість навчання - 30 годин / 1 кредит ЄКТС. 15. Програма підвищення кваліфікації «VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науково-методичні засади створення інноваційної моделі STEM-освіти» (обсяг 15 годин – 0,5 ECTS). Сертифікат СТ № ДН 41682253/3274 від 24.10.2024р., реєстраційний №073. 16. CUEEC (Центр українсько-європейського наукового співробітництва). Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації «Цифрові технології в освіті: компетентності та інструменти». Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-260543-OLA від 06.07.2025. Термін навчання: 26.05.2025р. – 06.07.2025р. Навчальне навантаження – 180 годин (6 кредитів ЄКТС). 17. Курс підвищення кваліфікації (ТОВ «Едюкейшнал Ера», онлайн-курс, 30 годин/1 кредит ЄКТС) «Учителі в курсі: базовий курс з розвитку цифрових навичок освітян». Сертифікат № afe43d90-7ece-4d20-a69c-dbd9f77add2c від 23.08.2025 р. 18. Тренінг (ТОВ «Едюкейшнал Ера», онлайн-курс, 6 годин / 0,2 кредит ЄКТС) «Перший всеукраїнський урок про інклюзивність». Сертифікат № 6164bb11-6214-48ac-b63e-b82b4314502b від 23.08.2025 р. 19. Сертифікат ТОВ «Шнайдер Електрик Україна» (Серт. №SEE-2025-1103-80) про підвищення кваліфікації на тему «Проектування та 3D-модельовання систем електропостачання і автоматизації на платформі SEE Electrical Expert (Базовий рівень). Термін навчання:
--	--	--	--	--	--	--	--

							03.10.2025р. - 31.10.2025р. Навчальне навантаження – 90 годин / 3 кредити ЄКТС. 38.1. Статті: 1. Суботін О. В., Петрухін Я. І., Сімкін О. І. Розробка та дослідження фотоелектричного вимірювального перетворювача із цифровою фільтрацією оптичного кодоімппульсного сигналу. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 5. С. 107-112. DOI: https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-5-12 2. Суботін О. В., Сус С. П., Петрухін Я. І. Аналіз виробничих завад, що впливають на якість роботи засобів контролю та передачі інформації. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 4. С. 126-133. DOI: https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-16 3. Суботін О. В., Петрухін Я. І., Ситнік О. С. Аналіз можливостей передавання цифрової інформації в пристрої для передавання слябів НК1031. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 3. С. 94-101. DOI: https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-12 4. Subotin O., Markov O., Razzhivin O. Study of the Dynamics of Solidification of a Continuously Cast Ingot on the Improved Mathematical Model of the Process of Soft Compression. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES). Kremenchuk, Ukraine, 20–23 October 2022. P. 481-485. DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005665 5. Razzhivin O., Subotin O., Markov O. Automated Melt Temperature Control System In Induction Furnace. 2022 IEEE
--	--	--	--	--	--	--	---

4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES). Kremenchuk, Ukraine, 20–23 October 2022. P. 535-538. DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005650.

6. Perig A., Gribkov E., Gavrish P., Zavdoveev A., Mikhieienko D., Subotin O., Razzhyvin O., Zaliatov A., Kasian T., Zhuravlov M., Davydenko M., Lodatko Y., Podlesny S., Vasylieva L. Engineering pedagogy course mapping. Acta Metallurgica Slovaca. 2022. № 28(1). P. 49-67. DOI: <https://doi.org/10.36547/ams.28.1.1411>

7. Kostikov A., Zaitsev N., Subotin O. Realisation of the double sweep method by using a Sleptsov net. International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems. 2021. Vol. 36, № 6. P. 516-534. DOI: 10.1080/17445760.2021.1945054

8. Perig A., Zavdoveev A., Skyrtach V., Kovalov O., Arnout B., Uskoković V., Gavrish P., Hanevych O., Sharapaniuk B., Kostikov A., Subotin O. Materials extrusion-inspired engineering reflection of social pressure-induced environmental impact on academy community well-being. Work: A Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation. 2021. № 68(2). P. 333–352. DOI: 10.3233/WOR-203301

10. Lebed' V., Subotin O., Tselik Y. Prerequisites for creating an automated control system for the process of thermal assembly of oversized composite gear wheels. Engineering. 2021. № 27. P. 5-21. DOI: 10.32820/2079-1747-2021-27-5-21

38.3. Наявність виданого навчального посібника

1. Клименко Г. П., Суботін О. В., Разживін О. В., Марков О. Є. Виконання і оцінка якості магістерської роботи : посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня

							вищої освіти галузей знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» і 12 «Інформаційні технології» усіх спеціальностей і форм навчання. Краматорськ : ДДМА, 2024. 62 с. ISBN 978-617-7889-81-5. 2. Subotin O., Rudenko V., Cherniavskiy A., Kovalenko A., Dobriak S. Photoelectric measuring transducers in environmental and objects monitoring systems. Teaching and subjects on bio-medical engineering. Approaches and experiences from the BIOART-project. Leuven, 2021. P. 64-85. URL: http://dspace.dgma.donetsk.ua:8080/jspui/handle/DSEA/821 3. Подлесний С. В., Шеремет О. І., Костіков О. А., Єрфорт О. Ю., Суботін О. В., Стаднік О. М. Комп'ютерне моделювання електромеханічних систем : навч. посібник. Краматорськ : ДДМА, 2021. 223 с. ISBN 978-617-7889-03-7 4. Єнікєєв О. Ф., Разживін О. В., Суботін О. В. Схемотехніка та мікроелектроніка : посібник для студентів галузей знань 15 «Автоматизація та приладобудування» і 12 «Інформаційні технології» всіх спеціальностей і форм навчання. Краматорськ : ДДМА, 2020. 167 с. ISBN 978-966-379-937-7 38.4. Навчально-методичні та методичні публікації 1. Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення: методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань / О.В. Суботін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 34 с. 2. Робоча програма навчальної
--	--	--	--	--	--	--	--

							дисципліни «. Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення» / уклад. О. В. Суботін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 16 с. 3. Проектування мехатронних та робототехнічних систем спеціального призначення: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / уклад. О. В. Суботін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 38.8. Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/ члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Член редакційної колегії фахового видання України: Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. Напрямок: G7 – Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка.Засновник: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА». Реєстрація в Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення: Рішення № 1875 від 30.05.2024. Ідентифікатор медіа – R30-05214. Фахова реєстрація (категорія «Б»): Наказ МОН № 349 від 24.02.2025 р.
--	--	--	--	--	--	--	---

						https://journals.mipolytech.in.ua/index.php/tech/editorial 38.10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах 1. Учасник проекту Erasmus + 586114-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP (Угода про грант Erasmus + 2017 - 2894/001-001 від EACEA) «Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering BSc / MSc Degrees» («Розробка інноваційної міждисциплінарної навчальної програми з інтелектуальних імплантатів для бакалаврів і магістрів в області біоінженерії / BIOART»), (2017... 2021pp.) 38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менш трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Член НТР (26.10.2023 – 21.05.2024 pp,) Донецької облдержадміністрації з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації (CDTO) 38.12. Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Суботін О., Новіков Д., Новікова Н. Педагогічна цінність застосування інтерактивних технологій у навчанні оптимізації інформаційних мереж. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference "Current Challenges in Scientific Research". October 6-8, 2025. Wroclaw, Poland. 125-128 p. DOI: https://doi.org/10.70286/EOSS-06.10.2025. ISBN 979-8-89704-971-4 (series). 2. Суботін О., Новіков Д., Новікова Н. Автоматизація, комп'ютеризація та
--	--	--	--	--	--	--

							роботизація сучасних технологічних процесів. Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference " Modern Perspectives on Global Scientific Solutions". October 13-15, 2025. Bergen, Norway. 31-35 p. DOI: https://doi.org/10.70286/EOSS-13.10.2025. ISBN 979-8-89704-959-2 (series). 3. Суботін О., Новіков Д. Особливості модернізації інформаційних мереж/ Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXV Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 17-18 квітня 2025 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2025 р. С. 53-55. (https://ontu.edu.ua/download/konfi/2025/Conference_abstract-IT-2025.pdf) 4. Мантула М.В., Суботін О.В., Періг О.В. Удосконалення корпоративної мережі підприємства з метою підвищення ефективності роботи// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2025. С.81-84. ISBN 978-617-7893-00-3 (http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html). paper_citae_2025.pdf 5. Бугайов І. М., Суботін О. В. Розробка модулю віддаленого завантаження керуючої програми в пам'ять верстатної лінії з ЧПУ// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова. Краматорськ-
--	--	--	--	--	--	--	--

						Тернопіль: ДДМА, 2025. С.117-120. ISBN 978-617-7893-00-3 (http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html). paper_citae_2025.pdf 6. Суботін О.В., Сус С.П., Булава А.С. Модернізація та дослідження системи управління обертової печі сухого способу виробництва цементу// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2025. С.233-235. ISBN 978-617-7893-00-3 (http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html). paper_citae_2025.pdf 7. Суботін О.В., Петрухін Я.І., Новіков Д.С. Аналіз оптичних та електромагнітних промислових завад, що ускладнюють роботу засобів автоматизації// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2025. С.239-242. ISBN 978-617-7893-00-3 (http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html). paper_citae_2025.pdf 8. Сус С. П., Суботін О. В. Контроль технологічних зазорів в тунельних печах при випалюванні керамічних виробів// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2025. С.223-226. ISBN 978-617-7893-00-3 (http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html).
--	--	--	--	--	--	---

k.ua/materials.html).
paper_citae_2025.pdf
9. Сус С. П., Суботін О. В. Підвищення надійності роботи оптичних датчиків в умовах інтенсивних оптичних перешкод// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 року / За заг. ред. О.Ф. Тарасова.
Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2025. С.226-229. ISBN 978-617-7893-00-3 (<http://cit.dgma.donetsk.ua/materials.html>).
paper_citae_2025.pdf
10. Суботін О.В., Петрухін Я.І. Проєктування модулю отримання первинної інформації для систем контролю технологічних параметрів // Комп'ютерно-інтегровані технології, автоматизація та робототехніка 2025: матеріали II-ої Всеукраїнської конференції, Харків, 16-17 травня 2025: тези доповідей / За заг. ред. І.Ш. Невлюдова. Харків: ХНУРЕ, 2025. С110-114.
(<https://drive.google.com/file/d/1US-oD-v5V4MWtCYMcewmZ8At4dbV3z2K/view>, <https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/naukova-robota/computer-integrated-technologies-automation-and-robotics>)
11. Суботін О.В., Петрухін Я.І., Новіков Д.С. Аналіз способів виявлення інформаційних сигналів при значних за інтенсивністю перешкодах // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXIII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 31 травня 2025 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ-Тернопіль-Свялява: ДДМА, 2025. — 216-218 с. ISBN 978-617-7893-02-7
10. Суботін О.В.,

							Сус.С.П. Аналіз каналу розповсюдження оптичного сигналу для використання первинних перетворювачів фотоелектричного типу // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXIII Міжнародної науково-технічної конференції 28 — 31 травня 2025 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ-Тернопіль-Свялява: ДДМА, 2025. — 219-220 с. ISBN 978-617-7893-02-7 11. Рябченко А. А., Суботін О. В., Сімкін О. І. Дослідження системи керування електроприводом конвеєра в умовах гірничого підприємства // Future of science: innovations and perspectives. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2025. Pp. 188-194. URL: https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-future-of-science-innovations-and-perspectives-16-18-06-2025-stokholm-shvetsiya-arhiv/. ISBN 978-91-87224-03-4 12. Суботін О.В., Петрухін Я.І., Сус С.П. Система центрування смуги на правильно-натяжній машині. Global Trends in the Development of Information Technology and Science: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. June 25-27, 2025. Stockholm, Sweden. 43-46 p. URL: https://isu-conference.com/en/archive/global-trends-in-the-development-of-information-technology-and-science-25-06-25/. DOI: https://doi.org/10.70286/isu-25.06.2025. ISBN: 979-8-89704-992-9 (серія).
--	--	--	--	--	--	--	--

13. Суботін О.В., Новіков Д.С., Петрухін Я.І. Особливості розрахунку поточних характеристик інформаційної мережі. The Importance of Innovation for the Modern World '2025. Conference proceedings. June 20, 2025. Karlsruhe, Germany. 24-31 p. URL: <https://www.proconference.org/index.php/gec/issue/view/gec39-00/gec39-00>. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2025-39-00>. ISBN: 978-3-98924-092-6.

14. Суботін О.В. Медійна грамотність в освітньому процесі. Цифрові технології в освіті: компетентності та інструменти : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 26 травня – 6 липня 2025 року. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2025. С. 109 - 113. ISBN 978-966-397-523-8.

15. Суботін О.В., Пертухін Я.І. Особливості вибору технічних засобів інформаційної мережі. Research in Science, Technology and Economics: Collection of Scientific Papers “International Scientific Unity” with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. March 5-7, 2025. Luxembourg, Luxembourg. 68-71 p. ISBN 979-8-89704-985-1. DOI: <https://doi.org/10.70286/isu-05.03.2025>.

16. Суботін О., Новіков Д. Роль біонічних роботів у розвитку економіки України / Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes» (February 3-5, 2025. Zurich, Switzerland). European Open Science Space. 2025. Pp.44-46. ISBN 979-8-89704-958-5 (series) DOI 10.70286/EOSS-03.02.2025.

17. Суботін О., Новіков Д. Застосування

							штучного інтелекту для автоматизації роботизованих процесів. Молодий вчений. 2025. № 2 (133). DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-2-133-20
							18. Суботін О. В., Мінаєнко О. Г., Штода М. М. Інформаційно-вимірювальна система правильної машини для контролю зазора робочих роликів. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2024. № 2. С. 86-91. DOI: https://doi.org/10.32782/3041-2080/2024-2-13
							19. Суботін О.В., Новіков Д.С. Особливості створення комплексної інформаційної системи управління підприємством // International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 1. Pp. 356 - 360. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-119 .
							20. Суботін О.В., Мінаєнко О.Г. Дослідження системи керування електроприводу механізму підйому мостової кран-балки // International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. Pp. 88 - 91. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-145 .
							21. Суботін О.В., Петрухін Я.І., Сергієнко В.Ю. Особливості керування промисловим обладнанням бездротовим способом

							на фоні виробничих завад // International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education”: conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. Pp. 92 - 95. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-146. 22. Суботін, О., Новіков, Д. (2025). Застосування штучного інтелекту для автоматизації роботизованих процесів. Молодий вчений, 2 (133). DOI https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-2-133-20. 23. Суботін О.В. Аспекти впровадження STEM-освіти у сучасних реаліях російсько-української війни // Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науково-методичні засади створення інноваційної моделі stem-освіти» в межах XVI-ї Міжнародної виставки «Інноватика в сучасній освіті». (23-24 жовтня 2024 року). Дніпро: Дніпровська академія неперервної освіти. 2024. С. 34-38. 24. Новіков Д.С, Суботін О.В. Застосування біороботів для удосконалення процесів виробництва // Традиційні та новітні технології в промисловості, енергетиці та економіці України. Матеріали Регіональної науково-практичної конференції 10 грудня 2024 року/ Під заг.ред. В.Д. Ковальов, В.П.Баштовий – Краматорськ: ДДМА, 2024. – С.33-35. 25. Рейманіс С.Д., Суботін О.В. Розробка корпоративної комп'ютерної мережі для міської лікарні// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VIII
--	--	--	--	--	--	--	--

							Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18-20 квітня 2024 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С.23-25. 26. Новіков Д., Суботін О. Роль інформаційної освіти в навчальному процесі // Міжнародна дистанційна науково-практична конференція «Актуальні питання підготовки фахівців: реалії та перспективи». Секція. Інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі (Харків, 20.03.2024) . – Харків: ФК НФУ, 2024. – С. 317-318. 27. Суботін О.В., Новіков Д.С. Особливості розгортання комплексної системи захисту інформації в установі // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 — 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. — 175-177 с. 28. Суботін О.В. Діагностика технічного стану роторних механізмів шахтної підйомної машини ЦР 5·3/0,6// Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції (11-17 березня 2024 року). – Черкаси, 2024. – 12-14 с. (https://conference.ikto.net/pub/akit_2024_11-17march_1.pdf) 29. Новіков Д.С., Суботін О.В. Програмно-апаратний комплекс для інтелектуального управління електродвигуном // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
--	--	--	--	--	--	--	---

							у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції (11-17 березня 2024 року). – Черкаси, 2024. – 234-236 с. (https://conference.ikto.net/pub/akit_2024_11-17march_1.pdf)
							30. Новіков Д.С, Суботін О.В. Актуальність розвитку біонічних роботів // Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених і студентів «Інформаційні технології в освіті, техніці та промисловості». Секція. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології (Івано-Франківськ, 10.10.24). – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. – С. 96-98.
							31.Subotin O.V. Information security of rental management systems // International scientific conference “MININGMETAL-TECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 29–30, 2023. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing” , 2023. Vol. 2. Pp. 68 - 71. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-361-3-102 .
							32. Рейманіс С.Д., Суботін О.В. Удосконалення інформаційної системи МІС з метою зниження трудомісткості робіт // Актуальні питання розвитку інформаційних технологій: тези доповідей V Всеукраїнської конференції молодих учених (Дніпро, 22 листопада 2023 р.) / ДВНЗ «ПДТУ». – Дніпро: ПДТУ, 2023. – 113-115 с.
							33. Novikov D. Subotin O. Artificial neural networks and their training // Modern Science. Abstracts of

							the 59th International scientific and practical conference. Mysł Naukowa, Poland, Poznan. 2023. Pp. 63 - 67. URL: http://el-conf.com.ua/. 34. Шарапанюк Б.Ю., Суботін О.В. Аналіз автоматизованих систем керування розумним будинком // Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 20-23 квітня 2023 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. – С.205-208. 35. Суботін О.В., Белов С.С., Чернявський А.А. Використання фотоелектронних вимірювальних перетворювачів для вимірювання температури тіла людини// Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 20-23 квітня 2023 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. – С.209-211. 34. Остапенко А.О., Суботін О.В. Впровадження інформацій-них ресурсів про боротьбу з корупцією та покращенню життя громадян // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXI Міжнародної науково-технічної конференції 20 — 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. — 101-102 с. 35. Суботін О.В., Лістровою В.А. Система автоматичного стеження за слябами у північному районі // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXI Міжнародної науково-
--	--	--	--	--	--	--	---

							технічної конференції 20 — 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ- Тернопіль: ДДМА, 2023. — 115-116 с. 36. Чашин І.І., Суботін О.В. Розробка та дослідження інформаційних мереж // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXI Міжнародної науково- технічної конференції 20 — 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ- Тернопіль: ДДМА, 2023. — 128-129 с. 37. Зайцев Я.П., Суботін О.В. Автоматизація роботи диспетчера автопарку // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXI Міжнародної науково- технічної конференції 20 — 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. — Краматорськ- Тернопіль: ДДМА, 2023. — 144-145 с. 38. Волотка, О., Суботін, О. Розробка інформаційно- керуючої системи товарного складу. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод: мате- ріали VII Всеукр. науково-практ. конференції, 20-23 квітня 2023 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ- Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 212-216. 39. Subotin, O., Sus, S. Analytical calculation of the primary measuring transducer of optical type. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XX Міжнарод. науково- техн. конференції, 01 — 03 вересня 2022 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ- Тернопіль: ДДМА, 2022. С. 21-22. ISBN 978-617-7889-20-4 40. Суботін, О., Журавльов, М. Особливості створення
--	--	--	--	--	--	--	---

							інформаційних мереж. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XX Міжнарод. науково-техн. конференції, 01 — 03 вересня 2022 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2022. С. 195. ISBN 978-617-7889-20-4 41. Суботін, О., Чернявський, А. Автоматизація розрахунку інформаційних мереж. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XX Міжнарод. науково-техн. конференції, 01 — 03 вересня 2022 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2022. С. 196-197. ISBN 978-617-7889-20-4 42. Амелін, В., Суботін, О. Особливості створення інформаційно-телекомунікаційної системи державної установи Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XX Міжнарод. науково-техн. конференції, 01 — 03 вересня 2022 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2022. С. 216-217. ISBN 978-617-7889-20-4 43. Мешков, А., Суботін, О., Аксенкова, Е. Вуглекислий газ як джерело органічного палива. Молода наука - роботизація і нанотехнології сучасного машинобудування: зб. наук. праць Міжнар. молодіжної науково-техн. конференції, 14-15 квітня 2021 р. / за заг. ред. С. В. Ковалевського, д-ра техн. наук., проф. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 264-267. 44. Суботін, О., Чернявський А. Дослідження вимірювальних перетворювачів фотоелектричного типу. Сучасні
--	--	--	--	--	--	--	--

						інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали V Всеукр. науково-техн. конференції, 23-24 квітня 2021 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 26-27. 45. Суботін, О. Аналітичний розрахунок первинних вимірювальних перетворювачів оптичного типу. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали V Всеукр. науково-техн. конференції, 23-24 квітня 2021 року / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 28-29. 38.14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 1. Керівник постійно діючого студентського наукового гуртка (з 2019 року, укладений Договір про співпрацю ДДМА-ОЦТК) «Цифрові технології в туристсько-краєзнавчій роботі» Донецького Обласного Центру Туризму та Краєзнавства учнівської молоді на базі ДДМА, м. Краматорськ (наказ директора департаменту освіти і науки Донецької обласної адміністрації № 312/163-19-02 від 05.09.2019р.): http://www.dgma.donetsk.ua/29112020pozaau-ditorna-robota-studentiv.-naukovi-gurtki.html; http://www.dgma.donetsk.ua/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=4504. 2. Член журі XIII Всеукраїнської історико-краєзнавчої конференції учнівської та студентської молоді з міжнародною участю
--	--	--	--	--	--	--

								«Південно-Східна Україна: зі стародавності у ХХІ століття», керівник секції «Україна туристсько-краєзнавча засобами STEM-технологій» (27-28 листопада 2020 року в дистанційному режимі).
								3. Член журі ХІV Всеукраїнської історико-краєзнавчої конференції учнівської та студентської молоді з міжнародною участю «Південно-Східна Україна: зі стародавності у ХХІ століття», керівник секції «Україна туристсько-краєзнавча засобами STEM-технологій» (25-27 листопада 2021 року в дистанційному режимі).
								4. Член журі ХV Всеукраїнської історико-краєзнавчої конференції учнівської та студентської молоді з міжнародною участю «Південно-Східна Україна: зі стародавності у ХХІ століття», керівник секції «Україна туристсько-краєзнавча засобами STEM-технологій» (2-4 грудня 2022 року в дистанційному режимі).
								5. Член журі ХVІ Всеукраїнської історико-краєзнавчої конференції учнівської та студентської молоді з міжнародною участю «Південно-Східна Україна: зі стародавності у ХХІ століття», керівник секції «Україна туристсько-краєзнавча засобами STEM-технологій» (24-26 листопада 2023 року в дистанційному режимі).
								6. Член журі ХVІІ Всеукраїнської історико-краєзнавчої конференції учнівської та студентської молоді з міжнародною участю «Південно-Східна Україна: зі стародавності у ХХІ століття», керівник секції «Війна в Україні 2014–2023 років очима молоді » (22-24 листопада 2024 року в дистанційному режимі).

						режимі). 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях 1. Член професійного об'єднання «Центр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого управління», кафедра АВП, ДДМА (НТК ДДМА протокол №4 від 19.02.2018р.). 2. З 2021 року співпраця з Управлінням з питань інформатизації та цифровізації Донецької Обласної Державної Адміністрації, робота у науково-технічній раді регіональної програми інформатизації (лист від УППД ДонОДА).	
362033	Бойко Ігор Олександров ич	Доцент, Основне місце роботи	Гірничо- металургійний факультет	Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівн а академія, рік закінчення: 2006, спеціальність: 092301 Технологія та устаткування зварювання, Диплом кандидата наук ДК 017129, виданий 10.10.2013	15	Дослідження у проектах підвищення операційної ефективності	Донбаська державна машино-будівна академія , 2006 спеціальність; «Технологія та устаткування зварювання», кваліфікація: науковий співробітник, викладач ВНЗ з технології та устаткування зварювання» (Диплом з відзнакою НК № 30333572 від 30.06.2006 р.) Кандидат технічних наук, 05.03.06 зварювання та споріднені процеси та технології, «Удосконалення самозахисного порошкового дроту для наплавлення інструменту гарячої обробки мідних сплавів» (ДК № 017129 від 10.10.2013 р. Атестаційна колегія МОН України). Відповідність вимогам пунктів 1, 4, 8, 11, 12, 19 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Boyko I., Pashynskyi V. Study of the influence of the increased carbon content in electrodes on structure and

							properties of the welding seam during welding of 110G13 steel. Technology Audit and Production Reserves. 2021. № 4/3(60). p. 14-17. DOI: https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237358 2. Pashynskyi V., Boyko I. Development of quality control and structure parameters determination methods for large size products from sintered hard alloys Wc-(Co+Ni+Cr) based on analysis of the ultrasonic oscillations spreading parameters. Technology Audit and Production Reserves. 2021. № 4/2(60). p. 33-38. DOI: https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237447 3. Pashynska O., Pashynskyi V., Kraliuk M., Boyko I. Forming of properties complex of copper wire by the method of combined deformation by torsion and tension. Technology Audit and Production Reserves, 2022. №1(63)). P. 16–22. DOI: http://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.252282 4. Бойко І.О., Пашинський В. В., Пашинська О. Г., Паровішник М. М. Наплавлення пресового інструмента для обробки кольорових металів самозахисним порошковим дротом ПП-50Х6В2ГСМФА. Автоматичне зварювання. 2022. №7. С. 37–41 5. Pashynskyi V.V., Pashynska O.G., Boyko I.O. Influence of heat treatment on the structure and wear resistance at abrasive wearing of high-carbon chromonickel steel of type 150H15N5VM. Метал та лиття України. 2023. №1. с.21 – 30. DOI: https://doi.org/10.15407/steelcast2023.01.041 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання,
--	--	--	--	--	--	--	--

							електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності» / уклад.: І. О. Бойко, В. В. Кухар. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 20 с. 2. Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: І. О. Бойко. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності: методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни/ уклад. І. О. Бойко . Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 34 с. 38.8 виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Відповідальний
--	--	--	--	--	--	--	---

								виконавець НДР «Розвиток технологічних основ ресурсозберігаючих процесів оптимізації структури та властивостей сплавів в залежності від умов експлуатації виробів» (номер державної реєстрації 0121U113690, 2022-2023рр.) 38.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій (повне найменування підприємства, опис ролі, роки) - не вказувати, що це був досвід роботи безпосередньо в штаті підприємства ПАТ ЗЛМЗ – наукове консультування з питань зварювання та наплавлення.2023 р. 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1.Бойко І. О., Пашинський В.В., Єрьомкін Є.А. Наплавлення роликів накопичувача в умовах ММКІ. Пріоритетні напрями розвитку наук. LXIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Вінниця, 5 квітня 2021 року. Ч.1, 2021. С. 40–43. 2. Пашинський В. В., Єрьомкін Є. А., Бойко І. О. Експериментальні дослідження регульованих втулок-ущільнень Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах євроінтеграції. І Всеукраїнська мультидисциплінарна науково-практична Інтернет-конференція, 5 квітня 2021, Україна. Київ : Ярошенко Я. В., 2021.С. 110-114. 3. Пашинський В. В., Єрьомкін Є. А., Бойко І. О. Особливості структурних перетворень при термічній обробці високохромистих високовуглецевих сталей з додаванням
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							нікелю. Conference Proceedings of the 1st International Conference on Controversial Issues in Science and Education. London, UK, 16 April 2021. pp. 10-13. 4. Пашинський В.В., Єрьомкін Є.А., Бойко І.О. Удосконалення змісту підготовки студентів спеціальності 132 «Матеріалознавство» з урахуванням вимог сучасного виробництва. Теоретичні та практичні аспекти розвитку науки та освіти (частина II): матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 10-11 квітня 2021 року. Львів : Львівський нау-ковий форум, 2021. С.24. 5. Бойко І.О., Пашинський В.В., Єрьомкін Є.А. Електроди для ручного дугового зварювання сталі 110Г13 з вуглецевими стрижнями. Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС –2021): матеріали тез доповідей XI Міжнародної науко-во-практичної конференції, м. Чернігів, 26–27 травня 2021 р.: у 2 т. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. Т. 2. с. 44. 6. Бойко І.О., Пашинський В.В., Пашинська О.Г. Зміцнення та відновлення пресових шайб наплавленням. Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС –2022) : матеріали тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної конфе-ренції(м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. / Чернігів :НУ «Чернігівська політехніка», 2022, Т. 2, с.59 – 61 7. Boyko I.O., Pashynskiy V.V., Pashinska O.G. Increasing the initial hardness of high-chromium deposited
--	--	--	--	--	--	--	---

							metal with metastable austenite. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 1.p.130 – 132. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-44 8. Pashynskiy V.V., Pashinska O.G., Boyko I.O. Investigation of the possibility of ductile iron plasticity increasing. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 1.p.179 – 182. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-62 9. Pashynska O.G., Grudkina N.S., Pashynskiy V.V., Boyko I.O. A multi-level system of engagement of students in scientific activities as a form of edtech technologies. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 1.p.242 – 245. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-82 10. Пашинський В.В., Пашинська О.Г., Бойко І.О. Дослідження можливості підвищення механічних властивостей високоміцного чавуну з урахуванням рекомендацій стандарту ДСТУ EN 1563:2019. Науковий вісник Херсонської державної морської
--	--	--	--	--	--	--	--

академії. Том 2. 2024. № 29. С. 84 – 97. DOI <https://doi.org/10.33815/2313-4763.2024.2.29.084-097>

11. Shalay V.O., Petrenchik I.V., Boyko I.O. Improving the homogeneity of metastable austenite when surfacing parts made of 110G13 steel. International scientific conference “MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 1.p.212 – 215. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-73>

12. Бойко І. О., Пашинський В. В., Пашинська О. Г. Підвищення зносостійкості наплавленого пресового інструменту шляхом удосконалення порошкового дроту. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2024. № 2. С. 7–13. URL: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2024-2-1>

13. Пашинська О. Г., Пашинський В. В., Бойко І. О. Визначення оптимальних режимів комбінованої пластичної деформації для отримання покращених механічних та технологічних властивостей маловуглецевих сталей. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2024. № 2. С. 14–19. <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2024-2-2>

14. Дослідження стабільності електродугового процесу при багатоелектродному наплавленні / С. Драган та ін. Інновації в суднобудуванні та океанотехніці : Матеріали XVI Міжнародної науково-технічної конференції,

							Миколаїв, 25 верес. 2025. Миколаїв : НУК, 2025. С. 153–156. 38.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Товариство зварників України (2025) Підвищення кваліфікації: 1. Національна Академія Педагогічних Наук України, ДЗВО "Університет менеджменту освіти", Центральний Інститут післядипломної освіти. Відкрита освіта та технології дистанційного навчання. 5 кредитів, (150 годин). Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/До303-21 від 24.06.21 р. 2. Використання системи електронного навчання LMS MOODLE. Створення та адміністрування курсу», 31.01.2023, 3 кредити (90 годин) 3. ТОВ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА" , Montanuniversitaet Leoben, K1-MET, семінар "Scientific training program on sustainable steel production" (Carbon Direct Avoidance for low carbon steelmaking, Smart Carbon Usage (Carbon valorisation)), 12 годин, сертифікат, 11.02.2022. 5. Центр підвищення кваліфікації та професійної адаптації Кременчуцького національного університету ім. М.Остроградськог о, свідоцтво ПК №05385631/00819-25, «Актуальні напрями вдосконалення змісту професійної діяльності педагогічних працівників: соціальне замовлення сьогодення» зі спеціальності «Прикладна механіка», 08.02.2024, 4 кредити (120 годин) 6. ТОВ ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА», сертифікат № 6f59ec37-3191-4ddf- 8b0a-10fef532f7ac про підвищення кваліфікації вчителів
--	--	--	--	--	--	--	--

							та викладачів фахової освіти за видом «онлайн-курс», «Школа стійкості», 19.02.25 р., 1 кредит (30 годин) 7. ТОВ «ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА», сертифікат № 1cc71fc6-cf82-4212-949e-82175a7596a1 підвищення кваліфікації, «Школа для всіх», 19.02.25 р., 1 кредит (30 годин)
388917	Грудкіна Наталія Сергіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 7.090404 Обробка металів тиском (136 Металургія, відповідно до наказів №58 від 27.01.2007, №1067 від 09.11.2010), Диплом магістра, Слов'янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом магістра, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом доктора наук ДД 012219, виданий 27.09.2021, Диплом кандидата наук ДК 023181, виданий 26.06.2014, Атестат доцента АД 008383, виданий 27.09.2021	23	Математичне моделювання технічних систем гірнично- металургійного комплексу	Слов'янський державний педагогічний інститут, 2001, спеціальність "Педагогіка і методика середньої освіти. Математика", кваліфікація "магістр математики, викладач" (НК №16956686 від 30.06.2001) Кандидат технічних наук, спеціальність 05.03.05 – процеси та машини обробки тиском, "Формоутворення вісесиметричних деталей типу "стакан з фланцем" з використанням комбінованого радіально- зворотнього видавлювання" (ДК № 023181; 26.06.2014; МОН України) Доктор технічних наук, спеціальність 05.03.05 – процеси та машини обробки тиском, "Розвиток енергетичних методів аналізу технологічних режимів та удосконалення процесів точного об'ємного штампування видавлюванням" (ДД №012219; 27.09.2021; МОН України) Доцент кафедри математики та моделювання (АД № 008383, 27.09.2021, Атестаційна колегія МОН України) Виконання пунктів 1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 19 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:

							1. Hrudkina, N.S., Markov, O.E., Shapoval, A.A., Titov, V.A., Aliiev, I.S., Abhari, P., Malii, K.V. (2021). Mathematical and computer simulation for the appearance of dimple defect by cold combined extrusion. FME Transactions, 50, 1, 90-98. doi: 10.5937/fme2201090H. 2. Aliieva, L. I., Markov, O. E., Aliiev, I. S., Hrudkina, N. S., Levchenko, V. N., & Malii, K. V. (2021). Analysis of power parameters of combined three-direction deformation of parts with flange. FME Transactions, 49(2), 344-355. doi: 10.5937/fme2102344A. 3. O. Khrebtova, O. Shapoval, O. Markov, V. Kukhar, N. Hrudkina and M. Rudych, "Control Systems for the Temperature Field During Drawing, Taking into Account the Dynamic Modes of the Technological Installation," 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005724. 4. Markov, Oleg & Zinskyi, Volodymyr & Shevtsov, Serhii & Hrudkina, Natalia. (2024). Designing optimal geometry of the radius die for broaching cases. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6, 76-83. doi: 10.15587/1729-4061.2024.317060. 5. Gribkov, Y. Dobronosov, V. Kukhar, E. Balalayeva, I. Marchenko and N. Hrudkina, "Computer Modelling of Pipe Straightening Process on a Six-Roller Cross-Roll Machine," 2023 IEEE 18th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT), Lviv, Ukraine, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/CSIT61576.2023.10324256. 38.3 Наявність виданого підручника чи навчального посібника
--	--	--	--	--	--	--	--

							(включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) 1. Моделювання та розробка процесів точного об'ємного штампування видавлюванням: монографія / І. С. Алієв, Н. С. Грудкіна, Х. В. Малій, Л. В. Таган Краматорськ, 2021. 208 с. URL: https://dspace.mipolyte.ch.education/items/abf8141711e2cbe2a2-f1fc-42b1-9681-bf8141711e2c 2. Kalchenko, P. P., Markov, O. E., Aliiev, I. S., Hrudkina, N. S. Progressive technologies of forging large parts with responsible destination. Monograph. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2022. 96 p. URL: http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/270/7443/15473-138.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування. 1. Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу : методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань / уклад. Н. С. Грудкіна. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА». 2024. 26 с. 2. Робоча програма навчальної дисципліни
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу» / уклад.: Н.С. Грудкіна. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 13 с. 3. Математичне моделювання технічних систем гірничо-металургійного комплексу: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: Н.С. Грудкіна. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 38.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Член постійної спеціалізованої вченої ради Д12.105.01 (додаток 1 до наказу МОНУ № 894 від 10.10.2022) Донбаська державна машинобудівна академія, 05.03.05 «Процеси та машини обробки тиском», 2023–2025 38.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Відповідальний виконавець НДР «Формування дослідницької складової математичної компетентності
--	--	--	--	--	--	--	---

						студентів педагогічних, економічних та інформаційно-технологічних спеціальностей в умовах інженерно-технічного закладу вищої освіти», номер держреєстрації 0119U103187, 1.09.2019-30.06.2023. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України: Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, секція 132 Матеріалознавство 38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Наукове консультування ПАТ «Запоріжсталь» за темою «Комп'ютерні технології, теоретичні дослідження та способи моделювання пластичної формозміни металів при гарячій та холодній прокатці» договір № 20/2022/2292 від «23» серпня 2022 року 38.12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій із наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Грудкіна Н.С. Математичне моделювання процесів холодного комбінованого видавлювання. Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези десятої міжнародної науково-технічної конференції. Харків: НТУ "ХПІ", 2023. 110 с. С. 18-19. 2. Грудкіна Н., Колесников С., Малій Х. До питання прикладної спрямованості та використання систем комп'ютерної математики в процесі
--	--	--	--	--	--	---

							підготовки майбутніх інженерів. Сучасна вища освіта: досягнення, виклики та перспективи розвитку в умовах невизначеності: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (Запоріжжя – Мелітополь – Київ, 05–06 жовтня 2023 р.). Запоріжжя: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2023. 370 с. С.177-182. 3. Грудкіна Н.С. Особливості організації дистанційного навчання дисциплін із математичною складовою в умовах закладу вищої освіти. Scientific and pedagogical internship “The latest trends in physical and mathematical education in higher education institutions”: Internship proceedings, (April 3 – May 14, 2023. Riga, the Republic of Latvia) Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2023. 56 pages. С.9-12. 4. Hrudkina N.S., Malii Kh.V., Papazov V.M. Mathematical simulation of rolling processes by pressure using MAPLE computer mathematics systems. International scientific conference “MININGMETALTECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 29–30, 2023. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. Vol. 2. 348 pages. P. 230-232. 5. Natalia Hrudkina. Mathematical simulation of cold extrusion processes with complex tool configuration. Book of abstracts of the 6-th International Conference “Differential Equations and control Theory”
--	--	--	--	--	--	--	--

						(ДЕСТ 2023). Р. 18. 6. Грудкіна Н.С., Колесников С.О., Старов Д. В., Чехута О.В. Впровадження ІКТ під час викладання математичних дисциплін здобувачам технічних, економічних та IT-спеціальностей / Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18–20 квітня 2024 р. / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль: ДДМА, 2024. 237 с. С. 204-206.
						7. Грудкіна Н.С., Кайдан Н.В., Старов Д.С., Чехута О.В. До питання прикладної направленості навчання дисциплінам з математичною складовою в ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХІНКА». Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH N 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» 28–29 листопада 2024 року, 2024, №2, 364 с. С. 239-241.
						38.14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою
						1. Голова журі Всеукраїнської студентської олімпіади з математики (1 тур) у Донбаській державній машинобудівній академії (протокол

							№9 від 2.02.23 засідання кафедри математики і моделювання ДДМА) 2. Керівник переможця (I місце) Колесникова О.О. (122-23-1) обласної олімпіади з математики на базі Донбаської державної машинобудівної академії (протокол №9 від 11.03.25 засідання кафедри математики і моделювання ДДМА) 38.15. керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" керівник Глухової Аріадни - переможниці II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту НДР учнів-членів МАН України у Донецькій області (2 місце, протокол засідання журі від 16.02.25р.) 38.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член громадської організації «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН» (ГО "МФНО", INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION, IESF) з 01.09.24 р. (сертифікат №ES2971) URL: Громадська організація «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН» (iesfukr.org). Підвищення кваліфікації (заклад, строки проходження, тема ПК або стажування, вид документа (свідоцтво, сертифікат тощо), його серія, номер, дата видачі, кількість кредитів). Науково-педагогічні стажування:
--	--	--	--	--	--	--	--

							1. Балтійська міжнародна академія (м. Рига, Латвійська Республіка), сертифікат №PhmSI-0304403-BSA науково-педагогічного стажування зі спеціальності «Математика», «Новітні тенденції фізико-математичної освіти в закладах вищої освіти», 14.05.23 р., 6 кредитів (180 годин) ТОВ «ТЕХНОМАТИКА», сертифікат про підвищення кваліфікації №000МД7004, «Створення та адміністрування курсу в системі управління навчанням MOODLE», 31.01.2023, 3 кредити (90 годин) 2. ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», сертифікат № 0117/24 про підвищення кваліфікації за ОПП «Аналіз та візуалізація даних з використанням продуктів Microsoft», 21.12.24, 6 кредитів (180 годин) 3. Онлайн-платформа професійного розвитку Prometheus, сертифікат (https://certs.prometheus.org.ua/cert/2743a4252a234cb180135b8bc74e9575), курс «Небайдужі: базові емоційні потреби та соціальна взаємодія», 18.02.25 р., 0,5 кредиту (15 годин) 4. Онлайн-платформа професійного розвитку Prometheus, сертифікат (https://certs.prometheus.org.ua/cert/b167b6ebfe0d4950b732ea0ed02d14f6), курс «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», 18.02.25 р., 0,5 кредиту (15 годин)
448756	Разживін Олексій Валерійович	Доцент, Сумісництво	Факультет автоматизації виробництва та цифрових технологій	Диплом спеціаліста, Донбаська державна машинобудівна академія, рік закінчення: 1997, спеціальність: 092501	23	Нейронні мережі в системах автоматизації	Донбаська державна машинобудівна академія, 1997, спеціальність «Автоматизація технологічних процесів та виробництва», інженер-електромеханік;

				Автоматизація технологічних процесів та виробництв, Диплом кандидата наук ДК 052427, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 035548, виданий 04.07.2013		Диплом спеціаліста ЛБ № 005064, від 10.06.1997 МОН України. Кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.07 - Автоматизація процесів керування, "Автоматизація процесу керування тепловим режимом плавки в електротермічних печах" (ДК №052427; 28.04.2009., МОН України) Доцент кафедри «Автоматизація виробничих процесів», атестат доцента 12ДЦ №035548, від 04.07.2013р., МОН, молоді та спорту України Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат «Шнейдер Електрик Україна», «Перетворювачі частоти Altivar Process ATV900» ID00299, від 11.09.2020, 0,8 кредити (24 години) 2. Інститут прикладної математики і механіки НАН України, Свідоцтво №07/2021 тема: «Математичне моделювання створення АСУ на базі промислових мереж з двома ведучими ПЛК», 10.12.2020-10.01.21, наказ №01-33 від 10.12.20р., 6 кредитів (180 годин) 3. Свідоцтво № 27/2021. Стажування в Черкаському національному університеті ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси) з 22.02.2021 р. по 05.04.2021, наказ №01-34 від 28.12.2020, тема «Автоматизовані системи управління складними об'єктами на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій», 6 кредитів (180 годин) 4. Свідоцтво № 20/2021. Підвищення педагогічної майстерності в Черкаському національному університеті ім. Богдана Хмельницького (м. Черкаси) з 11.01.2021 по 19.02.2021, наказ №01-34 від
--	--	--	--	---	--	--

							28.12.2020, 6 кредитів (180 годин) 5. Сертифікат «Цифровий вчитель» №fc618cco-620c-454e-8c42-5730606169a0, від 22.01.2024р. – 30 годин (1 кредит) 6. Сертифікат «Learn Siemens S7-1200 PLC&HMI from Scratch using TIA» №UC-5e962207-346a-4310-ba84-ad646205f5dc від 06.12.2023 р. – 19 годин (0,63 кредита). 7. Сертифікат «Цифровий вчитель 2.0» 79111c53-c186-4597-81ba-4329c9a15a6 від 27.07.2024 – 30 годин (1 кредит) 8. Сертифікат “Siemens S7-1200” Motion Control Using Stepper Motor’ № UC-af16d76d-65c8-4777-bffe-43614ee2a1d1 – 29.09.2024 - 5.5 годин (0,18 кредита) 9. Сертифікат “MATLAB Simulink - Simulink Course for Electrical Engineering” UC-4cc2af5e-dd8c-4b63-8ce9-425d20edo35e – 17.12.2024 - 41,5 години (1,38 кредита) 10. Сертифікат «The Complete PLC Software/Hardware full Automation Bootcamp»», Udemy Business, 08.12.2024р - №UC-61a3319c-c556-4eca-acdf-2a629f704e3c– 22 години (0,73 кредита) URL: https://www.udemy.com/certificate/UC-61a3319c-c556-4eca-acdf-2a629f704e3c/ 11. Сертифікат «Node-Red-Basic Nodes & Uses»», Udemy Business, - 13.11.2024 р - № UC-oca75c3b-d723-4bc1-8bcf-bf8ed26b2ff6 – 3 години (0,1 кредита) URL: https://www.udemy.com/certificate/UC-oca75c3b-d723-4bc1-8bcf-bf8ed26b2ff6/ 12. Сертифіка ID: 678829582591fbbec50e2aa8 про завершення онлайн-курсу codeandcompile «Mechatronics and Industrial Internet of Things» від 15.01.2025 URL: https://mycourse.app/D57AsZYby1CgL6f16 13. Сертифіка ID:
--	--	--	--	--	--	--	---

						6788f72e80bd8dab7coda826 про завершення онлайн-курсу codeandcompile «PLCnext - Next Generation PLC» від 16.01.2025 URL: https://mycourse.app/pDxooiJHsGb6kFft6 0,5 кредита (14 годин) 14. Навчання за програмою "Проектування та 3D-Моделювання систем електропостачання і автоматизації на платформі SEE ELECTRICAL EXPERT" (Базовий рівень) з 03.10.2025 по 31.11.2025, Schneider Electric Ukraine, Сертифікат № SEE-2025-1103-79, 3 кредити (90 годин). Відповідність за пунктами: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 19 38.1 Статті: 1. Yenikieiev, O., Zakharenkov, D., Razzhyvin, O., Yakovenko, I., Yevsyukova, F., Naboka, O. A Computer System for Reliable Operation of a Diesel Generator on the Basis of Indirect Measurement Data Processing. In: Cioboata, D.D. (eds) International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) 2022. ICoRSE 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 534. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15944-2_4 2. Perig, A., Gribkov, E., Gavrish, P., Zavgoveev, A., Mikhieienko, D., Subotin, O., Razzhyvin, O., Zaliatov, A., Kasian, T., Zhuravlov, M., Davydenko, M., Lodatko, Y., Podlesny, S., Vasylieva, L. Engineering pedagogy course mapping. Acta Metallurgica Slovaca, № 28(1), 2022. P. 49-67. Cham. https://doi.org/10.36547/ams.28.1.1411 4. Razzhivin, O., Subotin O., Markov O. Automated Melt Temperature Control System In Induction Furnace. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 535-538.
--	--	--	--	--	--	---

							doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005650. 5. Subotin, O., Markov, O., Razzhivin, O. Study of the Dynamics of Solidification of a Continuously Cast Ingot on the Improved Mathematical Model of the Process of Soft Compression. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES). Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 481-485. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005665 6. Разживін О.В., Бережна О.В., Сахацький С.О., Мурат В.М. Синтез систем управління динамічними процесами у котлі із застосуванням нейронної мережі прямого поширення. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2023. Т.3 №103. С 13-21. ISSN 2219-5548 7. Разживін, О., Люта, А., Марков, О., Єрмакін, Г. Синтез нечіткого регулятора температури пастеризації молока. Технічні науки та технології. 2023, № 2 (32), Р. 185–192. https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-2(32)-185-192 8. Разживін, О., Люта, А., Марков, О., Картамишев, Д., Мирошниченко, В., Гльїнський, М. Моделювання та удосконалення сенсорної мережі системи обліку споживання енергетичних ресурсів у мікрорайоні. Технічні науки та технології. 2023, №1 (31), Р. 138–145. https://doi.org/10.25140/2411-5363-2023-1(31)-138-145 9. Разживін, О., Люта, А., Сімкін, О., Залятов, А. Розробка автоматизованої системи управління температурним режимом випікання хлібобулочних виробів із використанням нечіткого контролера. Challenges and Issues
--	--	--	--	--	--	--	--

of Modern Science.
2024. Т. 3. С.100-107
<https://cims.fti.dp.ua/j/article/view/222>
10. Разживін О. В.,
Львівський М. І.
Синтез нечіткого
супервізора, корекцій
коефіцієнтів ПД-
регулятора на підставі
інформації про
помилку та її похідну.
Науковий Журнал
Метінвест
Політехніки. Серія:
Технічні науки. 2025.
№ 3. с. 74- 82. DOI
<https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-9>
16. Разживін О.В.,
Койфман О.О,
Мірошніченко В.І.,
Новіков Д.С..
Методика
коректування
параметрів бази даних
технологічного
процесу. Науковий
Журнал Метінвест
Політехніки. Серія:
Технічні науки. 2025.
№ 3. с. 83- 87. DOI
<https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-10>
17. Разживін О.В.,
Залятов А. Ф., Сердюк
Т. В, Львівський М. І.
Супервізорне
управління з
інкрементальною
зміною коефіцієнтів
регулятора. Серія:
Технічні науки. 2025.
№ 4. с. 119- 125. DOI
<https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-15>
18. Разживін О.В.,
Сімкін О.І., Бондар
О.В. Методика
ідентифікації
динамічних ланок з
використанням
нейронної мережі
прямого поширення.
Науковий Журнал
Метінвест
Політехніки. Серія:
Технічні науки. 2025.
№5. с. 86-91. DOI:
<https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-5-9>
38.2 Патенти на
корисні моделі:
1. Спосіб контролю
моменту роз'єднання
бандажа з віссю
важкогазових
складених прокатних
валків під час
нагрівання : пат. UA
129490 U Україна. №
u 2018 06481; заявл.
11.06.2018 ; опубл.
25.10.2018, Бюл. №
20. 3 с.
<https://iprop-ua.com/inv/pdf/ryf900c3-pub-description.pdf>
2. Спосіб розкриття

							спряжених деталей важковагових складених виробів під демонтаж : пат. UA 130113U Україна. № u 2018 05613 ; заявл. 21.05.2018 ; опубл. 26.11.2018. Бюл. №22. 5 с. https://iprop-ua.com/inv/pdf/udqc6pvh-pub-description.pdf 3. Спосіб контролю проміжку розкриття спряжених деталей важковагових складених виробів під час нагрівання : пат. UA 130746 U Україна. № u 2018 06370 ; заявл. 07.06.2018 ; опубл. 26.12.2018. Бюл. №24 https://iprop-ua.com/inv/pdf/t37vsqde-pub-description.pdf 4. Спосіб контролю моменту роз'єднання бандажа з віссю важковагового складеного прокатного валка під час нагрівання : пат. UA 130897 U Україна. № u201807828 ; заявл. 12.07.2018 ; опубл. 26.12.2018, Бюл. №24. 3 с. https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/550731/ 5. Спосіб роз'єднання бандажа з віссю важковагового складеного прокатного валка під час термічної дії : пат. UA 132455 U Україна. № u 2018 09806 ; заявл. 01.10.2018 ; опубл. 25.02.2019, Бюл. №4. 4 с. https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1222858/ 6. Спосіб розкриття спряжених деталей складених прокатних валків під демонтаж : пат. UA 132043 U Україна. № u 2018 08768 ; заявл. 16.08.2018 ; опубл. 11.02.2019, Бюл. №3. 3 с. https://iprop-ua.com/inv/pdf/blfjcsaj-pub-description.pdf 38.3 Наявність виданого навчального посібника 1. Єннієєв, О., Разживін, О., Суботін, О. Схемотехніка та мікроелектроніка : навч. посіб. Краматорськ : ДДІМА, 2020. 167 с. (ISBN 978-966-379-937-7) 2. Клименко Г. П.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Суботін О. В., Разживін О. В., Марков О. Є. Виконання і оцінка якості магістерської роботи : посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузей знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» і 12 «Інформаційні технології» усіх спеціальностей і форм навчання. Краматорськ : ДДМА, 2024. 62 с. ISBN 978- 617-7889-81-5. 38.4 Навчально- методичні та методичні публікації 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці» / уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 20 с. 2. Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Методи штучного інтелекту в мехатроніці та робототехніці: методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни/ уклад. О.В. Разживін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 127 с. 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Нейронні мережі в системах автоматизації» / уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»,
--	--	--	--	--	--	--	---

							2024. 20 с. 2. Нейронні мережі в системах автоматизації: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: О. В. Разживін. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Нейронні мережі в системах автоматизації: методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни/ уклад. О.В. Разживін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 139 с. П 38.8 виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/ члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах Член редакційної колегії фахового видання України: Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. Напрямок: G7 – Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка.Засновник: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА». Реєстрація в Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення: Рішення № 1875 від 30.05.2024. Ідентифікатор медіа – R30-05214. Фахова реєстрація (категорія «Б»): Наказ МОН № 349 від 24.02.2025 р.
--	--	--	--	--	--	--	--

						https://journals.mipolytech.in.ua/index.php/tech/editorial 38.11 Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із ЗВО (науковою установою) Наукове консультування підприємства ТОВ «Видсервис и К», консультант з питань мікропроцесорної техніки, 2015-2023 рр, наявне письмове підтвердження. 38.12 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій 1. Астафуров А.Ю., Разживін О.В. Визначення параметрів процесу керування частотно-регульованим електроприводом мостового крану. International scientific conference "MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education" : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : "Baltija Publishing", Volume 2. 2024. С.63-68 https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-138 2. Рябченко А.А., Покотилова О.В., Разживін О.В. Аналіз ступеню інформативності бази даних опису стану об'єктів автоматизації. International scientific conference "MININGMETALTECH 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education" : conference proceedings (November 28–29, 2024. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : "Baltija Publishing", Volume 2. 2024. С. 69-74 https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-139 3. Разживін, О.,
--	--	--	--	--	--	--

							Прасол, В. An Overview of Automated Control Systems cos φ in the 6 kV Electricity Network. International scientific conference «MININGMETALTEC H 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education» : conference proceedings, Riga, the Republic of Latvia, November 29–30, 2023. «Baltija Publishing», Riga, Latvia, 2023. С. 31–34. С. 51–55. 4. Короленко, О., Разживін, О. Інформаційна система моніторингу виробничих процесів за допомогою QR Коду. Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2023. Ч.1. С. 46 5. Клименко, Г., Разживін, О., Бородай, Р., Колюкін, О. Статистичне моделювання надійності технологічної системи. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXI Міжнар. науково-техн. конференції 20 – 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 49. 6. Коваленко, В., Разживін, О. Шляхи зниження енерговитрат електроприводів великої вантажопідйомності. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXI Міжнар. науково-техн. конференції 20 – 22 червня 2023 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 60-61. 7. Разживін, О., Делієв, О.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Математичне моделювання системи автоматичного регулювання тиском в апарату штучної вентиляції легенів. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали VII Всеукр. науково-практ. конф., м. Краматорськ, 20–22 квіт. 2023 р. / ред. О. Тарасов. Краматорськ, 2023. С. 120–124. 8. Коваленко, В., Разживін, О. Застосування методу ударних імпульсів для вібродіагностики електромеханічних вузлів. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези десятої міжнар. науково-техн. конф., м. Харків, 10–12 трав. 2023 р. Харків, 2023. С. 38. 9. Разживін, О., Люта, А., Картамішев, Д., Льїнський, М. Розробка інтелектуальної інформаційної системи обліку споживання електричної енергії. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези десятої міжнар. науково-техн. конф., м. Харків, 10–12 трав. 2023 р. Харків, 2023. С. 79. 10. Razzhivin, O., Subotin O., Markov O. Automated Melt Temperature Control System In Induction Furnace. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 535-538. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005650. 11. Subotin, O., Markov, O., Razzhivin, O. Study of the Dynamics of Solidification of a Continuously Cast Ingot on the Improved Mathematical Model of the Process of Soft Compression. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES). Kremenchuk, Ukraine. 20 – 23 October, 2022. pp. 481-485. doi:
--	--	--	--	--	--	--	--

							10.1109/MEES58014.2022.10005665 12. Коваленко, В., Разживін, О. Розробка і дослідження системи керування двохдвигунного електроприводу теліжки мостового крану. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XIX Міжнар. науково-техн. конф., Краматорськ, 01 — 04 червня 2021 р. (ДДМА). Краматорськ, 2021. с. 77-79. http://surl.li/aokie 13. Разживін, О., Руденко, В., Новак А. Розробка автоматизованої системи керування об'ємною витратою води в газоочисну систему доменної печі. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали IV Всеукр. науково-техн. конф. (ДДМА). Краматорськ, 2020. С.46-48 http://cit.dgma.donetsk.ua/materials-2020.html 14. Разживін, О., Хлобистов, Д. Зниження енерговитрат процесу газоочищення доменної печі шляхом розробки системи автоматичного регулювання тиску під колошником. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали IV Всеукр. науково-техн. конф. (ДДМА). Краматорськ, 2020. С.49-51 http://cit.dgma.donetsk.ua/materials-2020.html 15. Разживін, О., Мартиненко, М. Розробка АСУ об'ємною витратою води в газоочисну систему доменної печі. Інформатика, управління та штучний інтелект. VII Міжнар. науково-техн. конф., Харків, 17 – 19 листопада 2020 р. (НТУ "ХПІ"). Харків, 2020. С. 64. http://pim.net.ua/arch_f/tez_iyii_2020.pdf 16. Разживін, О., Білошапка, Є. Математичне
--	--	--	--	--	--	--	--

							модельовання теплових параметрів загартування деталі в термічної печі. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : тези доп. II Всеукр. науково-техн. конф., Краматорськ, 19-21 квітня 2018 року. (ДДМА). Краматорськ, 2018. С. 114-117. https://bmi.vntu.edu.ua/bioart/doc/SITZAE_2018_Cramatorsk.pdf 17. Разживін, О., Храмов, С. Аналіз розподілу енергетичних параметрів при дугового плавлі металу. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : тези доп. II Всеукр. науково-техн. конф., Краматорськ, 19-21 квітня 2018 року. (ДДМА). Краматорськ, 2018. С. 117-119. https://bmi.vntu.edu.ua/bioart/doc/SITZAE_2018_Cramatorsk.pdf 18. Єнієєв, О., Суботін, О., Разживін, О. Інформаційна технологія оцінювання ідентичності робочих циклів дизеля. Контроль і управління в складних системах : тези доп. XIV Міжнар. конф., Вінниця, 15-17 жовтня 2018 р. (ВНТУ). Вінниця, 2018. С. 79 https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/22726 19. Заболотний Д.В., Разживін О.В. Аналітичний огляд температурних режимів випалу окатишів / Актуальні питання розвитку інформаційних технологій: тези доповідей V Всеукраїнської конференції молодих учених (Дніпро, 22 листопада 2023 р.)/ ДВНЗ «ПДТУ». – Дніпро: ПДТУ, 2023. – С.19-20. https://drive.google.com/file/d/1w3pT8n51dxM4_Oei-OkzI8yTKXevJqAs/view 20. Разживін О.В., Бережна О.В., Сахачький С.О., Мурат В.М. Синтез систем управління
--	--	--	--	--	--	--	--

динамічними процесами у котлі із застосуванням нейронної мережі прямого поширення. Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2023. Т.3 №103. С 13-21. ISSN 2219-5548 <https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2023.103.1.13>

21. Разживін О.В., Майборода І.В. Автоматизація процесу управління теплових режимів в печі швидкісного нагріву при демонтажі великогабаритних деталей / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2024. – С. 16-18 <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41511/150585.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

22. Колюкін О.Ю., Разживін О.В. Зниження витрат електричної енергії при індукційному нагріві, шляхом дослідження та розробки автоматизованої системи управління подачею прокату в індуктор / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2024. – С. 48-49 <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41511/150585.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

23 Сердюк Т. В., Разживін О. В. Інтеграція штучного інтелекту з робототехнікою для оптимізації складських процесів.

							Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали ІХ Всеукр. науково-практ. конференції, 17–19 квітня 2025 р. / за заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2025. С. 96-99. 24. Танасюк Д. О., Разживін О. В. MedImageInsights: сучасний підхід до аналізу медичних зображень. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали ІХ Всеукр. науково-практ. конференції, 17–19 квітня 2025 р. / за заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2025. С. 56-89. 25. Сердюк Т. В., Разживін О. В. Оптимізація роботи AMR за допомогою штучного інтелекту. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку : матеріали XXIII Міжнар. науково-техн. конференції, 28–31 травня 2025 р. / за заг. ред. В. Д. Ковальова. Краматорськ-Тернопіль-Свялява : ДДМА, 2025. С. 192-194. 38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член професійного об'єднання «Центр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого управління», кафедра АВП, ДДМА (НТК ДДМА протокол №4 від 19.02.2018р.).
389153	Доброносів Юрій Костянтинович	Доцент, Основне місце роботи	Гірничо- металургійний факультет	Диплом спеціаліста, Краматорський індустріальний інститут, рік закінчення: 1981, спеціальність: Механічне устаткування заводів чорної металургії, Диплом кандидата наук ТН 120169, виданий 14.06.1989, Атестат	10	Спеціальна техніка у гірничо-металургійном у комплексі	Краматорський індустріальний інститут, 1981, спеціальність «Механічне обладнання заводів чорної металургії», кваліфікація – інженер-механік Кандидат технічних наук, спеціальність 05.03.05-процеси та машини обробки тиском, "Підвищення якості холоднокатаних стрічок з міді та мідноцинкових

				доцента ДЦ 006668, виданий 18.02.2003		сплавів при деформації між нерухомим та приводним валками" (ТН № 120169 від 14.06.1989). Доцент за кафедрою автоматизованих металургійних машин та обладнання, (ДЦ № 006668, 18.02.2003, Атестаційна колегія МОН України Відповідність за пунктами 1, 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Gribkov E., Dobronosov Y., Kukhar V., Balalayeva E., Marchenko I., Hrudkina N. Computer Modelling of Pipe Straightening Process on a Six-Roller Cross- Roll Machine. 2023 IEEE 18th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT), Lviv, Ukraine. 2023. pp. 1-4. https://doi.org/10.1109/CSIT61576.2023.10324256 (Scopus) 2. V. Kukhar, O. Spichak, I. Karmazina, K. Malii, E. Gribkov and Y. Dobronosov, "Synthesis Analysis of Energy Intensity Dependence for Tandem Mills Thin- Plate Rolling on Various Grade Emulsols Rheological Properties," 2023 IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2023, pp. 1-4, https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402500 (Scopus) 3. Gribkov E., Dobronosov Y., Kukhar V., Malii K., Hrudkina N. Finite element simulation of pipe straightening in a 3-pair cross roll machine with symmetrical and asymmetrical profiling of the outer rolls. Academic Journal of Manufacturing Engineering. 2024. Vol.
--	--	--	--	--	--	--

22. Issue 1. P. 50-58.
https://ajme.ro/PDF_AJME_2024_1/L5.pdf
 (Scopus, Q4)

4. Грибков Е.П., Добронос Ю.К., Кухар В.В., Малій Х.В. Тривимірний аналіз напружено-деформованого стану металу при правці труб на правильних косовалкових машинах зі спеціальним профілюванням валків. Метал та лиття України. 2023, №3(334), т. 31, С. 64-71.
<https://doi.org/10.15407/steelcast2023.03.064>
 (фахове видання категорії Б).

5. Грибков Е. П., Добронос Ю. К., Каленков О. Ф., Бутурлін О. С. Автоматизоване проектування обтиснень в еджерних валках. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 4. С. 174-179.

6. Грибков Е.П., Добронос Ю.К., Коваленко А.К. Експериментальне дослідження процесу правки прокату на багатороликових правильних машинах. Обробка матеріалів тиском. 2023, 1(52), с. 138-144.
[https://doi.org/10.37142/2076-2151/2023-1\(52\)138](https://doi.org/10.37142/2076-2151/2023-1(52)138)
 (фахове видання категорії Б)

7. Григор'єв Ю.І., Григор'єв І.Є., Пилипчук Д.І., Добронос Ю.К. Використання спеціальних мобільних дробарно-перевантажувальних пристроїв як інструмент підвищення адаптивності гірничих робіт. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. 2025. № 5. С. 256 – 261.

8. Добронос Ю.К., Грибков Е.П. Проектування обладнання робочої кліті спеціального прокатного стану для нанесення текстури на поверхню смуги. Вісник Кременчуцького національного університету імені

							Михайла Остроградського» № 5/2025(154). 38.3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); Грибков Е. П., Гаврильченко Є. Ю., Доброносів Ю. К.. Удосконалення процесу правки гарячекатаних листів і листоправильних машин для його реалізації : монографія. Одеса : Олді+, 2023.184 с. 978- 966-289-813-2 38.4 наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендаці й/ робочих програм, інших друкованих навчально- методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Робоча програма навчальної дисципліни «Спеціальна техніка у гірничо- металургійному комплексі» / уклад.: Ю. К. Доброносів, А. Арустамян Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 20 с. 2. Спеціальна техніка у гірничо- металургійному комплексі: електронний курс освітнього компонента на платформі дистанційного навчання MOODLE / Уклад.: Ю. К. Доброносів, А. Арустамян. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
--	--	--	--	--	--	--	---

							«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 3. Спеціальна техніка у гірничо-металургійному комплексі: методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань з дисципліни/ уклад. Ю. К. Доброносов. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 27 с. 4. Налобіна О. О., Доброносов Ю. К. Мехатронні та робототехнічні системи : методичні рекомендації до виконання міждисциплінарного курсового проекту для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальності 131 Прикладна механіка ОПП «Комп’ютерне конструювання мехатронних систем». Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 44 с. 5. Цимбал Б. М., Доброносов Ю.К., Мірошніченко В.І., Бойко І.О. Методичні рекомендації до виконання та захисту кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальності 131 Прикладна механіка ОПП «Комп’ютерне конструювання мехатронних систем». Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 43 с. 6. Цимбал Б. М., Кулик Т.О., Доброносов Ю.К., Мірошніченко В.І. Програма практики з комп’ютерного конструювання мехатронних систем для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальностей 131 Прикладна механіка ОПП «Комп’ютерне конструювання
--	--	--	--	--	--	--	---

						мехатронних систем». Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2025. 34 с. 38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д12.105.01 при Донбаській державній машинобудівній академії (наказ МОНУ №387 від 04.03.2020). Член редакційної колегії наукового видання «Обработка материалов давлением» (Донбаська державна машинобудівна академія) видання включено до переліку наукових фахових видань України (технічні науки) з 28.12. 2017 р.) 38.11 Наукове консультування бізнесу: ПАТ «Запоріжсталь», з 2023 р. з питань удосконалення прокатного виробництва 38.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кухар В. В., Пожигаєв А. В., Доброносів Ю. К. Удосконалення механізму налаштування ролик-правильної машини при правці листового прокату використанням методу морфологічного аналізу. Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XXI Міжнародної науково-технічної конференції (м. Тернопіль – м. Краматорськ, 20–22 червня 2023 р.). м. Краматорськ – м.
--	--	--	--	--	--	--

						Тернопіль: ДДМА, 2023. С. 76–77. 2. Добронос Ю.К., Лось С.Г. Удосконалення технології прокатки холоднокатаних смуг на стані тандем 1680. С.29–31. International scientific conference “MININGMETALTECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education” : conference proceedings (November 29–30, 2023. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. Vol. 1. DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-361-3-7 Підвищення кваліфікації: ДВНЗ «ПДТУ» ІПК. Тема: Вдосконалення технологій і обладнання прокатного виробництва. 01.04 – 31.05.2023 р., реєстраційний № КПК 37-23, 180 годин (6 кредитів)
485974	Арустамян Артем Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Гірничо- металургійний факультет	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет", рік закінчення: 2012, спеціальність: 090202 Машинобудування, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет", рік закінчення: 2013, спеціальність: 090218 Металургійне обладнання	10	Спеціальна техніка у гірничо-металургійному комплексі Приазовський Державний Технічний Університет, 2013 р., спеціальність: «Машинобудування», кваліфікація: бакалавр з машинобудування (Диплом 12 ВА №984343 від 23.05.2012 р.) Приазовський Державний Технічний Університет, 2013 р., спеціальність: «Металургійне обладнання», кваліфікація: магістр з машинобудування (Диплом з відзнакою НК №45747002 від 1.07.2013 Кандидат технічних наук, 8557 – матеріалознавство, «Моделювання та аналіз механічних властивостей композиту на основі полімерного матеріалу, який використовується для регенерації поверхонь металургійного обладнання» (15.03.2024 р.) Відповідність вимогам пунктів 1, 2, 4, 20 38.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань

України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:

1. Experimental study of the stress state of a polymer composite in a state of compression / Anatoliy Ishchenko, Volodymyr Kravchenko, Artem ARUSTAMIAN, Dmytro Rassokhin, Dimitrij Seibert, Olena Nosovska, Robert Böhm, Stanislav Kapustin // Applied Mechanics [Dokument elektroniczny]. — Czasopismo elektroniczne. — 2024 —vol. 5 iss. 3, s. 619-633
2. The analysis of influence of compression forces on the strength of MM „Stahl 1018” composite with the use of SolidWorks software / A. ARUSTAMIAN, D. KALISZ // Archives of Foundry Engineering [Dokument elektroniczny].- Czasopismo elektroniczne. — 2024 — vol. 24 iss. 2, s. 25–34
3. Analiza wpływu czynników korozyjnych na wytrzymałość mechaniczną kompozytu MM Stal 1018 / A. ARUSTAMIAN, T. SNOPIEWICZ, M. MYSZKA, D. KALISZ // W: Krzepnięcie i krystalizacja metali [Dokument elektroniczny] : 63. międzynarodowa konferencja naukowa : Gliwice, 20–22.09.2023 : książka abstraktów. — [Katowice : PAN], [2023]. — S. 86
4. Analiza wpływu sił ścisających na wytrzymałość kompozytu MM Stahl 1018 z wykorzystaniem programu Solid Works / Artem ARUSTAMIAN, Dorota KALISZ // W: Krzepnięcie i krystalizacja metali [Dokument elektroniczny] : 63. międzynarodowa konferencja naukowa : Gliwice, 20–22.09.2023 : książka abstraktów. — [Katowice : PAN], [2023]. — S. 19
5. Microstructure and mechanical properties

							of Multimetall "Stahl 1018" Composite / A. ARUSTAMIAN, D. KALISZ // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. — 2021 — vol. 1178 art. no. 012004, s. 1–6 38.2 наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір: Rotor do urządzenia rafinującego aluminium / Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; Politechnika Śląska, Gliwice ; wynalazca: Dorota KALISZ, Mariola Saternus, Jacek Pieprzyca, Tomasz Merder, Artem ARUSTAMIAN, Kamil KUGLIN. — Opis zgłoszeniowy wynalazku ; PL441774A1 ; Opubl. 2024-01-22 Rotor do urządzenia rafinującego aluminium — [Rotor for aluminium refining apparatus] / Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; Politechnika Śląska, Gliwice ; wynalazca: Dorota KALISZ, Mariola Saternus, Jacek Pieprzyca, Tomasz Merder, Artem ARUSTAMIAN, Kamil KUGLIN. — Int.Cl.: F27D 27/00(2010.01). — Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej. — Opis zgłoszeniowy wynalazku ; PL441774A1 ; Opubl. 2024-01-22. — Zgłosz. nr P.441774 z dn. 2022-07-19 38.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-
--	--	--	--	--	--	--	--

						методичних праць загальною кількістю три найменування: 1. Доброносів Ю., Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Спеціальна техніка у гірничо-металургійному комплексі». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 13 с. 2. Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Потужні екскаватори на відкритих гірничих роботах». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 13 с. 3. Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Обслуговування і експлуатація машин та технічних комплексів». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 13 с. 4. Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Проектування технічних комплексів та технологічна підготовка виробництва». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 14 с. 5. Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Гірничі машини і комплекси». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 13 с. 6. Арустамян А.С. Робоча програма дисципліни «Гірничі та стаціонарні машини». Запоріжжя: ТОВ Технічний Університет «Метінвест політехніка», 2025. 11 с. 38.20. досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної,
--	--	--	--	--	--	---

						наукової діяльності): 08.2013 - 11.2014 – ТОВ «Азовелектросталь», Україна: Констпуктор 11.2014 - 12.2014 – ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ» (Україна): Інженер по надійності металургійного обладнання 02.2015 - 09.2020 – ТОВ «ПМЛІЗ», Україна: Інженер з маркетингу 12.2022 - 04.2023 – «MDPI Poland», Польща: Асистент редактора 38.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член міжнародної спілки Aisec з 2012 р. Підвищення кваліфікації: Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА» (ЄДРПОУ: 42502643) курс підвищення кваліфікації вчителів та викладачів фахової освіти за видом «онлайн-курс» тривалість — 30 годин. Свідомство про підвищення кваліфікації b2fo2b28-df7d-458e-8ff0-54e48cac2e6b від 20.02.25.
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання