

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	49254 Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія

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	174
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://kpi.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	49254
Назва ОП	Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології, хіміко-технологічний факультет; Кафедра технології електрохімічних виробництв, хіміко-технологічний факультет.
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра конструювання машин, навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут; Кафедра інтелектуальної власності та приватного права, факультет соціології і права; Кафедра штучного інтелекту, навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу; Кафедра англійської мови технічного спрямування № 1, факультет лінгвістики; Кафедра економіки і підприємництва, факультет менеджменту та маркетингу.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус № 1, м. Київ, вул. Перемоги, 37; Навчальний корпус № 4, м. Київ, вул. Янгеля Академіка, 3; Навчальний корпус № 7, м. Київ, просп. Перемоги, 37к; Навчальний корпус № 19, м. Київ, вул. Політехнічна, 39; Навчальний корпус № 21, м. Київ, вул. Борщагівська, 122; Навчальний корпус № 35, м. Київ, просп. Перемоги, 37-а.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	214805
ПІБ гаранта ОП	Букет Олександр Іванович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	buket@xtf.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(098)-811-98-10

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

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

Освітньо-професійна програма вперше започаткована у 2018 році на базі багаторічного досвіду наукових шкіл випускових кафедр хіміко-технологічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського. Колектив НПП факультету має великий досвід підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних організовувати і проводити наукові дослідження, впроваджувати інновації в процеси хімічної галузі, застосовувати отримані знання при організації та реалізації процесів хімічних технологій та інженерії, продукувати нові ідеї в їх професійній області.

У серпні 2020 р. затверджено і введено в дію стандарт другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія, у зв'язку з чим переглянуто наявні ОПП «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення» «Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів» та «Хімічні технології кераміки та скла» та прийнято рішення утворити спільну програму «Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення».

У 2021 р. проведено об'єднання ОПП трьох випускових кафедр з огляду на їх фахову орієнтацію переважно на неорганічні речовини і матеріали. Унікальністю цієї програми були дуальна освіта та навчання за сертифікатною програмою «Вода та сучасні водні технології». ОПП «Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення» 2021 р. розглянуто науково-методичною комісією університету за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерії (протокол від 27.01.2021 р. № 5), Методичною радою університету (протокол від 25.02.2021 р. № 6), Затверджено Вченою радою університету (протокол від 15.03.2021 р. № 3) та уведено в дію наказом ректора від 19.04.2021 р. НОН/89/2021.

Досвід викладання ОПП 2021 р. показав потребу вдосконалення як всього комплексу ОК, так і наповнення окремих ОК з акцентом на інновації на основі власних наукових розробок з урахуванням вимог та рекомендацій Наказу №НОН/248/2021 від 22.10.2021 "Про оновлення освітніх програм КПІ ім. Ігоря Сікорського". Тому колективом факультету прийнято рішення створити принципово нову ОПП 2022 р., сформовану поєднанням досвіду й здобутків двох випускових кафедр, робота яких ведеться саме в рамках наукових шкіл світового рівня ім. Л.І. Антропова та ім. О.С. Плигунова. Нова ОПП 2022 р. доповнила унікальні сторони ОПП 2021 р.: дуальну освіту розширили залученням стейкхолдера ВАТ «Мередіан» ім. С.П. Корольова, а сертифікатну програму оновили новими вибірковими ОК: ПВ 02 «Сучасні технології водопідготовки та водоочищення», ПВ 04 «Новітні хімічні технології одержання адсорбентів-каталізаторів».

При розробці ОПП 2022 р. відгуки та пропозиції здобувачів, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів, які сприяли оновленню компетентностей К8 і К9 та програмних результатів навчання ПР8–ПР10. Внаслідок цього змінено назви та/або кількість кредитів, розподіл аудиторних годин ОК ЗО 04, ПО 01–ПО 05, внесено зміни до назв освітніх компонент згідно Додатку 33 відповідно до вимог Наказу №НОН/47/2022 від 07.02.22 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2022-2023 н.р.", зокрема, скоригувано структурно-логічну схему, матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми та забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.

Таким чином, унікальність нової ОПП 2022 р. полягає у поєднанні дуальної освіти та сертифікатної програми (оновлених та розширених завдяки вдосконаленій взаємодії зі стейкхолдерами) з інноваціями в навчальний процес за результатами виконання й апробації власних наукових досліджень за участю магістрів (завдяки посиленню наукової складової внаслідок поєднання досвіду двох випускових кафедр, що мають наукові школи світового рівня і діють в єдиному комплексі наукових шкіл хіміко-технологічного факультету), що дозволило створити комплекс ОК з передовим науковим, технологічним та навчально-методичним наповненням згідно сучасних трендів сталого розвитку й четвертої промислової революції.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	36	28	9	0	0
2 курс	2021 - 2022	44	38	6	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	<i>програми відсутні</i>
перший (бакалаврський) рівень	7339 Хімічні технології в'язучих речовин 7559 Хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів 8261 Енергоефективна технічна електрохімія та захист металів від корозії 8264 Хімічні технології кераміки та скла 8651 Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення 10800 Хімічні технології органічних речовин 10812 Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини 16466 Хімічні технології косметичних засобів та харчових добавок 18558 Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів 18560 Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів 18562 Хімічні технології неорганічних і органічних в'язучих матеріалів 28648 Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології 28657 Хімічні технології неорганічних і органічних зв'язуючих та композиційних матеріалів 53266 Хімічні технології неорганічних в'язучих речовин, кераміки, скла та полімерних і композиційних матеріалів
другий (магістерський) рівень	5623 Хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів 6233 Хімічні технології в'язучих речовин 7557 Хімічні технології органічних речовин 7839 Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини 8066 Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення 8564 Енергоефективна технічна електрохімія та захист металів від корозії 16476 Хімічні технології кераміки та скла 18559 Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів 18561 Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів 18563 Хімічні технології неорганічних і органічних в'язучих матеріалів 18565 Хімічні технології косметичних засобів та харчових добавок 28649 Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології 28658 Хімічні технології неорганічних і органічних зв'язуючих та композиційних матеріалів 31148 Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології 31149 Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини 31254 Хімічні технології неорганічних і органічних зв'язуючих та композиційних матеріалів 31255 Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів 31256 Хімічні технології косметичних засобів та харчових добавок 31257 Хімічні технології органічних речовин 31258 Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів 31259 Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення 34839 Хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів 34874 Хімічні технології неорганічних і органічних в'язучих матеріалів 49252 Хімія і технологія органічних матеріалів 49253 Хімія і технологія органічних матеріалів 49254 Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення 49255 Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення 53262 Хімічні ресурсоефективні технології неорганічних та органічних речовин, матеріалів та покриттів 53267 Хімічні технології неорганічних в'язучих речовин, кераміки, скла та полімерних і композиційних матеріалів 53268 Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий)	28650 Промислова екологія та ресурсоефективні чисті

рівень	технології 28647 Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини 28651 Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення 28652 Хімічні технології органічних речовин 28653 Хімічні технології косметичних засобів та харчових добавок 28654 Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів 28656 Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів 28659 Хімічні технології неорганічних і органічних зв'язуючих та композиційних матеріалів 46362 Хімічні технології та інженерія
--------	--

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	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>161_OPPM_HTNEMVO_2022.pdf</i>	3UIqhIMI3kDfLTYbIVKQ2PC5fk9/jV3v2TJXCnNplCw=
Навчальний план за ОП	<i>Plan_XH_XE_22_compressed.pdf</i>	ypDBobP/9vRR+6idl3++L6aorvGWVfxEBqUtYRWRwGI= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Rec_Ecosoft_22_08_2022.pdf</i>	U9olmE8Dd/AGCuBf5XqEwsHQoN1ovrM4kopMkY/grQc= c=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Rec_Meridian.pdf</i>	1f5b9XOPf7kjIXubiptoc+fpI2Zjeyl6uc2pFEA8gQ= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Rec_Radar.pdf</i>	//EzG7QuQjATGpxyoBmAGZnmnMRftQ+fujEL1ren3ZY= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Rec_WaterNet_19_08_2021.pdf</i>	/WbuLLyVT2E+dTdfZlDDOUriz3LFeOZhScWkY63mOc= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОПП другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія є підготовка висококваліфікованих фахівців здатних: організувати і проводити фундаментальні та прикладні дослідження для отримання нових знань в хімічних технологіях неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення; впроваджувати інноваційні енергоефективні і ресурсозберігаючі технології в хімічну та інші галузі промисловості у парадигмі сталого розвитку суспільства; застосовувати отримані знання для організації та управління хімічними виробництвами; продукувати нові ідеї в професійній області, використовуючи багаторічний досвід єдиного комплексу наукових шкіл ХТФ світового рівня. Особливістю ОПП є запровадження сертифікатної та дуальної програм підготовки з можливістю наукового стажування для виконання досліджень магістерських дисертацій в університетах ЄС. Унікальність ОПП полягає у використанні професіонального досвіду наукових шкіл, що дозволяє максимально врахувати побажання і досвід стейкхолдерів за форматами дуальної освіти та сертифікатної програми з набуттям здобувачами оригінальних компетентностей, які розвивають, завдяки формуванню власної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору ОК, системне бачення сучасних та інноваційних хімічних і електрохімічних виробництв.

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

Місією КПІ ім. Ігоря Сікорського (Університету) є втілення концепції сталого розвитку при інтернаціоналізації освіти та її інтеграції з новітніми науковими дослідженнями й інноваційними розробками за умов всебічного розвитку здобувачів ВО, яка спрямована на формування суспільства майбутнього. Стратегічними напрямками розвитку ЗВО як дослідницького є: орієнтація на впровадження наукових розробок здобувачів та НПП; розвиток інноваційних екосистем; розширення послідовної системи інтегральної підготовки магістрів. Цілі ОПП відповідають місії та Стратегії Університету та полягають у підготовці фахівців, здатних розв'язувати широкий спектр складних задач і проблем хімічних технологій та інженерії – від організації й проведення наукових досліджень до впровадження інновацій. ОПП враховує передові тенденції Стратегії Університету щодо швидкого реагування на виклики четвертої промислової революції, обумовлюючи спрямування окремих освітніх компонент (ОК) на передові технологічні напрямки. Перспектива подальшого розвитку ОПП полягає у взаємодоповненні ОК, міждисциплінарності, системності та комплексності підготовки магістрів-універсалів (як за технологіями неорганічних, так й електрохімічних виробництв та водоочищення), конкурентоспроможних в умовах сучасного ринку праці.

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

Інтереси і пропозиції здобувачів враховані під час формування цілей, програмних результатів навчання, переліку та змісту ОК редакцій ОПП шляхом опитування студентів, які навчаються за даною ОПП, та отримання від них рецензій. У редакції 2022 року враховано рекомендації: магістрів гр. ХН-11мп Степанової А.В. та Гоманюка О.В. – збільшення обсягу ОК «Сучасні методи кондиціювання та очищення води» за рахунок курсового проекту тієї ж ОК; здобувачів гр. ХЕ-11мп Пінчук Т.В. та Дундукова П.О. – заміна ОК «Фізико-хімія сучасних неорганічних матеріалів» з курсовою роботою на ОК, пов'язану з інноваціями та ресурсозбереженням; студентки гр. ХН-21мп Давидової М.Ю. та студента гр. ХЕ-21мп Мельника О.О. збільшення кількості вибіркових дисциплін для розширення індивідуальної навчальної траєкторії; випускниці, а наразі здобувачки з рівня ВО Концевої М.В. – «ввести дисципліну/ОК, яка має бути спрямована на отримання та застосування сучасних матеріалів у хімічній технології». Врахування всіх рекомендацій дозволило підсилити фахову компетентність (К): здатність кваліфіковано використовувати знання хімічної та електрохімічної кінетики у синтезі каталізаторів, наноматеріалів, для створення функціональних покриттів, систем перегорення енергії та в хімічній переробці відходів. Враховано ініціативи молодих вчених Університету – к.т.н. Воробйової В.І., яка запропонувала розробити ОК вільного вибору з нанотехнологій.

- роботодавці

Розробка ОПП відбувалась за участі роботодавців: заступника Голови правління ПрАТ «РІВНЕАЗОТ» Коваленка В.Г., директора ТОВ «НВО «Екософт» Ткачука О.С., заступника начальника ХЦ Рівненської АЕС Хлюстина Ю.В., директора ДП «Гальванотехніка» ПАТ «Київський завод «Радар» Соколовського М.Г. (ДК Укроборонпром) та начальника ВК ВАТ «Меридіан» ім. С.П. Корольова Чернеги О.Д. (ДК Укроборонпром). Роботодавці були залучені до участі у круглих столах з обговорення особливостей та змісту ОПП. Їх пропозиції: збільшення обсягу ОК, що стосуються наукоємних технологій (ПрАТ «РІВНЕАЗОТ»); розгляд інноваційних та перспективних процесів, зокрема, в області екологічного каталізу, створення наноматеріалів для водоочищення (ТОВ «НВО «Екософт») та сенсорних систем (ПрАТ «Украналіт»), сучасних технологій нанесення покриттів (ПАТ «Київський завод «Радар»); орієнтація на знешкодження неядерних відходів та викидів (Рівненська АЕС); впровадження дуальної освіти та інноваційних технологій на виробництвах ДК Укроборонпрому (ВАТ «Меридіан» ім. С.П. Корольова та ПАТ «Київський завод «Радар»). Стейкхолдери приймали участь у формуванні переліку вибіркових дисциплін. Додано компетентності К8, К9 та програмні результати ПР8, ПР9. Відповідні пропозиції роботодавців та прийняті рішення щодо вдосконалення ОПП відображені в протоколах засідання робочих груп.

- академічна спільнота

Пропозиції академічної спільноти враховувались шляхом обговорення на засіданнях кафедр з НПП, що залучені до викладання фахових нормативних і вибіркових ОК, та фахівцями провідних наукових установ України (д.х.н. Патриляк Л.К., зав. відділом Інституту біоорганічної та нафтохімії ім. В.П. Кухаря НАН України, д.х.н. Пірський Ю.К. та д.х.н. Першина К.Д., начальники відділів Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України). Як результат, було скориговано цілі ОПП, фахові компетентності та програмні результати навчання, розроблено та запропоновано нові ОК вільного вибору.

- інші стейкхолдери

Обговорення сучасних проблем, що наявні у водопідготовці та водоочищенні, регулярно відбувається за круглими столами з виконавчим директором Громадської організації «Всеукраїнське водне товариство «WaterNet» Бережною Ю.С. та випусковими кафедрами факультету. Ця громадська організація залучає/об'єднує професіоналів, зацікавлених у фахівцях в області хімічних та електрохімічних технологій водопідготовки і водоочищення. Практичний досвід названих професіоналів беззаперечно враховується при формуванні цілей та змісту ОПП. Окрім цього, враховуються як інтереси студентів-бакалаврів суміжних спеціальностей завдяки можливості вступу на ОПП, так і пропозиції фахівців Департаменту організації освітнього процесу Університету – Канатчикової Л.О. у 2020-2022 р.р. та Покровської Н.М. у 2021 р.

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

Цілі ОПП та програмні результати навчання ПР8, ПР9 забезпечені унікальними нормативними та вибірковими ОК, які базуються на власних інноваційних розробках та впровадженні у сферах моніторингу екологічної та корозійної безпеки водного та повітряного середовищ, технологій отримання інноваційних матеріалів/наноматеріалів та їх діагностики і оброблення, тепло- та атомної енергетики, альтернативних джерел енергії, машинобудування, транспорту, раціонального природокористування, водоочищення, і відбивають сучасні тенденції розвитку спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія та на ринку праці згідно Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки». Підтвердженням є реалізація проєктів МОНУ (№2509, №2204, №2214), НФДУ (№2020.01/0283, №2020.02/0024), міжнародних грантів/проєктів (спільний українсько-індійський проєкт та індивідуальні гранти в КНР і Ірландії) та господарчих договорів (№118, №135, №179, №180) за участю НПП та здобувачів ВО. Залучення здобувачів до виконання вищенаведених проєктів дозволяє їм отримати професійний досвід і конкурувати на ринку праці, починаючи з вибору тем магістерських дисертацій, які спрямовані на вирішення важливих науково-технічних задач в рамках тенденції розвитку науки і техніки.

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

Галузевий контекст враховано на підставі Закону України, протоколів регулярних робочих зустрічей та рецензій роботодавців, громадських об'єднань, академічних установ тощо. Особливості галузевого та регіонального контексту враховано в ОПП (ПР10) на основі власного досвіду НПП. При розробці ОПП розглядали сучасні тенденції локалізованого виробництва і його особливості на засіданнях робочих груп з керівництвом підприємств хіміко-технологічного профілю м. Києва (Центральний регіон) та інших регіонів (Рівненська, Запорізька, Полтавська, Миколаївська та Івано-Франківська обл.), які зараховують випускників на підприємства, оскільки зацікавлені в їх високій професійній підготовці, що визначає регіональний контекст ринку праці. Отримані від стейкхолдерів поради щодо переліку ОК і змісту ОПП дозволили вдосконалити її цілі та сформулювати нові програмні результати навчання (ПР8-ПР10). Представники ДП «Гальванотехніка», на підприємстві якого вперше запроваджена дуальна освіта в рамках ОПП, вказали на необхідність розширення практичної підготовки з нанесення гальванічних покриттів і захисту обладнання від корозії в умовах агресивних середовищ. Представники ВАТ «Меридіан» ім. С.П. Корольова, з огляду на збільшення останнім часом видатків на енергію й сировину, поставили питання щодо введення до ОПП ОК ПО 04, спрямованої на формування у магістрів ПР8 стосовно ресурсозбереження.

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

Здійснено порівняльний аналіз змісту і цілей програм за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія та враховано досвід вітчизняних та іноземних університетів: ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» та Національний університет «Львівська політехніка», The University of Twente (Нідерланди), University of Ljubljana (Словенія), Northern Alberta Institute of Technology (Канада) та Community College of Rhode Island (Ісландія). Враховано й власний досвід КПІ ім. Ігоря Сікорського, а саме, проведено критичний аналіз складових ОПП-2018 та ОПП-2021 і, як результат, створена ОПП-2022, в якій модернізовано сертифікатну програму, розширено кількість підприємств, залучених до дуальної освіти, та доповнено перелік вибіркових ОК. Завдяки цьому ОПП-2022 набула унікальності, яка базується на єдиному комплексі наукових шкіл світового рівня, що зумовлює набуття здобувачами оригінальних фахових компетентностей та дозволяє їм конкурувати з випускниками за аналогічними програмами як вітчизняних, так і закордонних університетів.

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

ОПП повністю відповідає вимогам Стандарту, в якому чітко сформульовані мета та цілі; інтегральні, загальні і фахові компетентності; програмні результати навчання; форма і вимоги до випускової атестації здобувачів. Результати навчання ПР1-ПР7, що визначені Стандартом вищої освіти, забезпечуються усіма нормативними ОК: ПР1 досягається вивченням ОК ЗО 02, ЗО 04, ПО 01, ПО 02, ПО 04, ПО 05, ПО 07; ПР2 – ЗО 01, ЗО 03, ПО 02, ПО 05, ПО 07; ПР3 – ЗО 02, ЗО 04, ПО 01, ПО 06, ПО 07; ПР4 – ЗО 01, ЗО 04, ПО 04, ПО 06, ПО 07; ПР5 – ЗО 03, ПО 02, ПО 07; ПР6 – ПО 02, ПО 03, ПО 05, ПО 07; ПР7 – ПО 03, ПО 05, ПО 07. Окрім ПРН, зазначених у Стандарті, ОПП-2022 містять додаткові ПРН, а саме, ПР8-ПР10, які підтверджують її унікальність. Результати навчання досягаються вивченням нормативних ОК циклу професійної підготовки: ПР8 забезпечується ОК ПО 01, ПО 03, ПО 06, ПО 07; ПР9 – ПО 02, ПО 03, ПО 05, ПО 07; ПР10 – ПО 01, ПО 02, ПО 05, ПО 07. Загалом це надає можливості здобувачам досягати високих результатів навчання, посилювати їх загальні і фахові компетентності, а також створює умови для набуття здобувачами унікальних навичок.

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?

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень вищої освіти спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. № 1004.

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)?

55

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

24

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

Зміст ОПП має збалансовану структуру і повністю відповідає предметній області спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія за цілями навчання, об'єктами вивчення та діяльністю фахівця магістерського рівня вищої освіти. Під час роботи над ОПП проектна група вивчила існуючі державні ОПП за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія другого рівня вищої освіти, спиралась на закордонний досвід у цій області, а також на науково-дослідницький та методичний досвід самої проектної групи. В результаті Об'єкти вивчення та діяльності, Цілі навчання, Теоретичний зміст предметної області, Методи, методики та технології, Інструменти та обладнання ОПП приведені у повну відповідність до Стандарту вищої освіти України. Об'єктами вивчення та діяльності ОПП є технологічні процеси і апарати сучасних хімічних виробництв. ОПП забезпечує формування здатності розв'язувати складні задачі і проблеми хімічних технологій та інженерії у процесі навчання шляхом проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених початкових умов і вимог для досягнення цілей навчання. Теоретичний зміст предметної області ОПП базується на поняттях, категоріях, концепціях, принципах хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв (ХВ) і реалізується при вивченні 11 нормативних ОК, зокрема, поняття ХВ – ЗО 01, ПО 01; категорії ХВ – ЗО 02, ПО 02; концепції ХВ – ЗО 03, ПО 03; принципи хімічних технологій, процесів та апаратів ХВ – ЗО 04, ПО 04. Розроблена ОПП і ОК в її складі повністю відповідають методам і технологіям, а також інструментам і обладнанню предметної області спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія. Опанування технологій хімічної промисловості, фізико-хімічних методів досліджень, методів моделювання, оптимізації, прийняття рішень та проектування хімічних процесів та апаратів, методів планування та обробки результатів експериментів, методик і технологій організаційно-технологічного забезпечення та економічного аналізу хімічного виробництва, методів викладання у вищій освіті для подальшого застосування на практиці дозволяє здобувачам набутти загальних і фахових компетентностей. Перелік ОК демонструє, що зміст ОПП відповідає методам і технологіям предметної області. Програмні результати навчання ОПП підтверджують, що здобувачі застосовують пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірвальне обладнання, сучасні цифрові технології, спеціалізоване технологічне та наукове обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення. Вибіркові ОК (ПВ 01-04) є науково-професійними і відносяться до предметної області спеціальності 161, підсилюють та розвивають компетентності нормативних ОК циклу професійної підготовки і обираються здобувачами відповідно до їхніх наукових інтересів. За результатами опитування, проведеного ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс», 86,4% студентів відповіли, що отримують якісну освіту в рамках ОПП.

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

Відповідно до концепції студентоцентрованого проблемно-орієнтованого навчання за ОПП передбачено можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, що закріплено у Положеннях про організацію освітнього процесу і порядок реалізації студентами ХТФ права на вільний вибір навчальних дисциплін. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача реалізується шляхом вибору ОП та форми навчання і відображається в Індивідуальному навчальному плані (ІНП) здобувача, зміст якого регламентується відповідним Положенням. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача реалізується вільним обранням вибіркових ОК і регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін. Здобувач може формувати індивідуальну освітню траєкторію також в межах нормативної складової, обираючи іноземну мову, місце проходження практики, тему магістерської дисертації та наукового керівника. Теми дисертацій визначаються пріоритетними напрямками науки і техніки. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача формується шляхом проведення інформаційних заходів та індивідуальних бесід. ІНП здобувачів, які виявили бажання приймати участь у міжнародній та національній академічній мобільності, формується відповідно до Порядку оформлення ІНП студентів, які беруть участь у програмах академічної мобільності. Додатково здобувачі мають змогу брати участь у програмах наукового стажування, що значно розширює можливості з формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

Навчальні ОК за вибором здобувача складають 24 кредити, тобто більше 25% від загального обсягу ОК ОПП і обираються здобувачами з огляду на тему магістерської дисертації, професійну зацікавленість, а також з метою

поглиблення теоретичної і практичної підготовки за фахом, посилення загальних і фахових компетентностей, які формує ОПП. Обрання вибірових компонент ОПП регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО КПП ім. Ігоря Сікорського, яке є невід'ємною складовою Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Здобувачі обирають вибірові освітні компоненти циклу професійної підготовки з Ф-каталогу, зміст яких відповідає рівню вищої освіти і задовольняє вимогам актуальності, наукоємності та практичної спрямованості. Процедура вибору ОК здобувачами здійснюється на початку осіннього семестру першого року навчання, обрані ОК вивчаються у весняному семестрі того ж навчального року. Обрання ОК Ф-каталогу реалізується згідно із затвердженим Положенням про порядок реалізації студентами хіміко-технологічного факультету права на вільний вибір навчальних дисциплін. До кінця 2021 р. здобувачі вищої освіти здійснювали свій вибір ОК через АІС «Електронний Кампус», а починаючи з 2022 р. – через АІС «my.kpi.ua». ОК Ф-каталогу переглядаються і оновлюються щороку. Перелік ОК, обраних здобувачем, разом із нормативними ОК зазначається в його ІНП і є обов'язковим для вивчення згідно з Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського. В 2021–2022 н.р. Ф-каталог містив 12 вибірових ОК, а у 2022–2023 н.р., враховуючи побажання здобувачів, перелік вибірових ОК був розширений до 50. Зустрічі з роботодавцями допомагають визначитись з імовірним працевлаштуванням і майбутньою фаховою діяльністю та впливають на усвідомлення обрання вибірових ОК (студент гр. ХЕ-11мп Дундуков П.О. брав участь у робочій зустрічі з керівником ДП «Гальванотехніка» Соколовським М.Г., завдяки чому обрав дуальну форму освіти з метою майбутнього працевлаштування на вказаному підприємстві). Здобувачі вищої освіти мають можливість також обирати ОК, що входять до Сертифікатної програми, яка оновлюється кожного року. Також здобувачі мають можливість зарахування ОК у рамках неформальної освіти. Вибіркові ОК дозволяють здобувачам набути не тільки професійні знання та уміння в сфері хімічних технологій неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення, а й вдосконалити свої soft skills.

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

Практична підготовка здобувачів забезпечується нормативними і вибіровими ОК ОПП. Для формування здатності генерувати нові ідеї (К1) вивчаються ОК ЗО 01, ЗО 02, ПО 02, ПО 04, ПО 05, ПО 07; застосовувати знання у практичних ситуаціях (К2) – ЗО 03, ЗО 04, ПО 01, ПО 02, ПО 06, ПО 07; знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел (К3) – ЗО 01, ЗО 02, ЗО 03, ПО 01, ПО 04, ПО 05, ПО 07. К4 формується при вивченні ЗО 04, ПО 01, ПО 05, ПО 06, ПО 07; К5 – ПО 03, ПО 04, ПО 06, ПО 07; К6 – ПО 01, ПО 02, ПО 04, ПО 05, ПО 07; К7 – ПО 02, ПО 03, ПО 06, ПО 07; К8 – ПО 03, ПО 04, ПО 07; К9 – ПО 02, ПО 03, ПО 07; К10 – ПО 01, ПО 07; К11 – ЗО 03, ПО 06, ПО 07. Практика обсягом 14 кредитів містить практичну складову, проходить на підприємствах, в хімічних лабораторіях, з якими укладені цільові довгострокові договори про співробітництво і проходження практик. Процедура проходження практики висвітлена в Методичних рекомендаціях з питань організації практики і Положенні про порядок проведення практики. Практична підготовка здобувачів, окрім самої практики, передбачає практичні заняття (252 години), лабораторні роботи (342 години), виконання магістерської дисертації (12 кредитів). В рамках зустрічей з роботодавцями обговорюються та формулюються цілі і завдання практичної підготовки за ОПП. За результатами опитування ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс», 90,9% студентів відповіли, що ОПП відповідає сучасним вимогам ринку праці.

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

Набуття здобувачами ВО соціальних навичок (soft skills), таких як професійна комунікація державною (ОК ПО 01-04) та іноземною (ОК ЗО 03) мовами, управлінські (ОК ЗО 02, ЗО 04, ПО 01-05) та організаційні вміння (ОК ПО 06-07), креативність (ОК ЗО 01-04, ПО 01-07, ПВ 01-04), стресостійкість (ОК ПО 01-04, ПО 07), відповідальність (ОК ПО 05-07), робоча етика (ОК ПО 05-07), лідерство (ОК ЗО 02, ПО 01-04, ПВ 01-04) та вміння працювати в команді (ОК ПО 01-04, ПВ 01-04) забезпечується як упродовж навчання за ОПП, так й під час її обговорення зі здобувачами, представниками академічної спільноти, роботодавцями, іншими стейкхолдерами. Набуті soft skills відповідають цілям і результатам навчання за ОПП та аспектам Рамкової програми ЄС оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя. За результатами останнього опитування переважна більшість здобувачів високо оцінила набуття соціальних навичок (soft skills) за ОПП Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення, які доповнюють результати навчання та дозволяють ефективніше вирішувати складні задачі та проводити дослідження в хімічній технології та інженерії, у тому числі, у міжнародному контексті.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Навчальний час здобувачів регламентується Положенням. Загальний обсяг ОПП становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин, з яких 900 годин – аудиторні). Лекційний час становить 306 академічних годин, 252 академічні години відведено на практичні заняття і 342 – на лабораторні. Перевищення обсягу контактних годин, відведених на лабораторні роботи, пояснюється ґрунтовним підходом до практичної підготовки Магістрів з хімічних технологій та інженерії. 900 аудиторних годин становить 33% від загального обсягу навантаження, а 1800 годин самостійної

роботи (СРС) – 67%. Перевищення обсягу самостійної роботи над аудиторними заняттями пов'язано з проходженням практики (420 годин) та виконанням магістерської дисертації (360 годин), що в сумі складає 780 годин. Тобто НП є збалансованим за розподілом аудиторного навчання та СРС. Нормативна частина складає 66 кредитів (1980 годин), або 73% від загального обсягу навантаження, з них аудиторних – 612 годин (31%), СРС – 1368 годин (69%). Вибіркова частина містить 24 кредити (720 годин), або 27% від загального обсягу навантаження, з них аудиторних – 288 години (40%), СРС – 432 години (60%). Тобто НП є збалансованим за міжосвітніми компонентами. Для оцінювання реального навантаження здобувачів за ОПП використовується їх опитування щодо різних аспектів навчання, результати якого регулярно висвітлюються у АІС Електронний Кампус. В цілому навантаження здобувачів ОПП відповідає вимогам нормативних документів та можливостям здобувачів щодо опанування ОК.

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

Нормативним документом, який регламентує питання підготовки здобувачів за дуальною формою освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського, є Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти. До структури ОПП та НП входить ОК ПО Об, яка передбачає самостійну роботу на підприємствах і в хімічних лабораторіях, представники яких приймають участь у розробці та аналізі ОПП, а також залучаються до перегляду і оновлення НП. Здобувачам надано можливість опанувати ОК ПО Об за форматом дуальної освіти із залученням представників стейкхолдерів. Договори про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти укладено з ДП «Гальванотехніка» ПАТ «Київський завод «РАДАР» та ВАТ «Меридіан» ім. С.П. Корольова. Представники стейкхолдерів залучаються до розробки силабусів і РСО ОК, за якими здійснюється підготовка здобувачів за дуальною формою освіти. Результатом навчання (семестровий контроль) здобувачів за цією ОК є залік, який проводиться на підприємстві (робочому місці) та обговорюється і оцінюється комісією, до складу якої входять представники стейкхолдерів та НПП. Набуті на виробництві компетентності (К2, К4, К5, К7, К11) повністю узгоджуються з програмними результатами навчання (ПР3, ПР4, ПР8) за ОПП.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Посилання на документи, що регламентують прийом вступників до ОП:

- Веб-сторінка КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/admission>;
- Сторінка Приймальної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://pk.kpi.ua/> ;
- Веб-сторінка з правилами прийому <https://pk.kpi.ua/official-documents/> ;
- Веб-сторінка щодо вступу на ОПП ;
- Веб-сторінка на сайті факультету ;
- Веб-сторінки на сайтах кафедр ТНР,В та ЗХТ та ТЕХВ.

Правила прийому знаходяться у відкритому доступі. Їх чіткість, зрозумілість і доступність неодноразово перевірена як відповідними службами КПІ ім. Ігоря Сікорського, так і в процесі спілкування зі вступниками минулих років за минулими версіями Правил, що слугували основою для створення оновлених версій. Дискримінація в них виключається принципово, а особливості завжди безпосередньо пов'язані з особливостями отримання кваліфікації.

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

Вступ на навчання проводиться за Правилами прийому та Положенням про прийом на навчання. Прийом на навчання за ОПП-2022 проводиться для абітурієнтів, що здобули перший (бакалаврський) рівень вищої освіти за освітньою програмою спеціальності 161, а також споріднених спеціальностей (галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія). Прийом на навчання за ОПП-2021 здійснювався на результатами конкурсного відбору на підставі конкурсного балу, який розраховувався на підставі результатів комплексного фахового випробування, результатів складання єдиного вступного іспиту з іноземної мови та з урахуванням академічного рейтингу вступника, який включав середньоарифметичне значення усіх оцінок в дипломі про попередню освіту та оцінку за результати творчих досягнень (наукові статті, патенти, участь у конференціях). В 2022 р. прийом на навчання здійснювався за результатами конкурсного відбору після успішного складання комплексного фахового випробування та за умови подачі мотиваційного листа. Програма комплексного фахового випробування для вступу на ОПП розміщена на сайтах кафедр та факультету. Комплексне фахове випробування проводиться у формі письмового екзамену з ОК, що мають найбільш важливе значення для формування фахових компетентностей, передбачених ОПП. Перегляд програми випробування проводиться кафедрами щорічно з урахуванням запланованих ПРН. Прийом на навчання за ОПП за кошти фізичних (юридичних) осіб в 2022 р. проводився тільки на підставі подачі мотиваційного листа.

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

Питання визнання результатів попереднього навчання, отриманих в інших закладах освіти, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського та Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання. Визнання результатів попереднього навчання для осіб, які

навчались в інших закладах освіти та бажають продовжити навчання в Університеті, або раніше відрахованих і бажають поновитись, реалізується відповідно до Положення про відрахування, переривання навчання, переведення і поновлення здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Нормативним документом, який регламентує питання визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти під час академічної мобільності, є Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського. Визнання результатів, отриманих під час навчання за програмою подвійного диплому, проводиться відповідно до Положення про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Визнання результатів навчання для учасників програм академічної мобільності здійснюється шляхом зарахування кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи, отриманих в іншому закладі освіти, на підставі попередньо укладеного договору на навчання та індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності.

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

За період підготовки за ОПП переведення та поновлення з інших закладів вищої освіти, не було.

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

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами освіти в неформальній освіті, регламентуються Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Визнання результатів, отриманих в неформальній освіті, проводиться на підставі звернення здобувача освіти та відповідно до рішення створеної в такому випадку предметної комісії, яке приймається за результатами аналізу отриманих результатів та їх відповідності силабусу ОК. У разі наявності в силабусі ОК рекомендацій НПП щодо можливості проходження визначеного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація результатів неформального навчання не проводиться. Результати семестрового та поточного контролів із відповідної ОК виставляються НПП відповідно до рейтингової системи оцінювання результатів навчання та політики ОК.

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

Студентка Степанова А.В. брала участь в літній школи International Water Summer School 2021 в Norwegian University of Life Science в рамках проєкту Water Harmony Eurasia, та отримала сертифікат з курсу «Water & Wastewater Treatment». Ці результати були враховані в поточному рейтингу студентки відповідно до рейтингової системи оцінювання з ОК «Сучасні методи очищення побутових і промислових стічних вод та їх повторне використання».

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Здобуття вищої освіти другого (магістерського) рівня регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, яким передбачено наступні види занять: аудиторні, самостійна робота, практична професійна підготовка, контрольні заходи. Програмні результати навчання досягаються використанням наступних методів викладання: пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький. Підвищення ефективності викладання досягається застосуванням таких інноваційних методів як моделювання реальних ситуацій на виробництві та діалогічне спілкування, що сприяє росту професійного рівня умінь та практичного досвіду магістрів ОПП. Викладання ОК ЗО 01-04 переважно ведеться комунікативним та дискусійним методами, ОК ПО 01-04 – проблемно-пошуковим, а ОК ПО 05-07 – дослідницьким методом. Опанування ОК ПО 06 проводиться у формі самостійної роботи, а ОК ПО 07 – за участі керівника і консультантів дисертації. Конкретні методи навчання і викладання для досягнення ПРН, встановлених в ОП, визначаються в навчально-методичних матеріалах, які створені відповідно до нормативного документа Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Згідно Положення реалізація студентоцентрованого підходу за ОПП передбачає: вільний вибір студентами індивідуальної траєкторії навчання в рамках ОПП; підтримку виявлення студентами творчого підходу при обговоренні теми магістерської дисертації з керівником; створення сприятливих умов застосування на практиці здобутих студентами знань і умінь; акцентування уваги на усвідомленні студентами відповідальності за результати своєї роботи та її наукової та прикладної цінності. Студентоцентрований підхід реалізується наданням студентам можливості висловлювати побажання щодо організації навчального процесу в соціальній мережі Facebook та месенджері Telegram. З цією метою наприкінці кожного семестру СОЦІО+ проводить опитування щодо рівня

задоволеності здобувачів якістю викладання ОК та програмними результатами навчання. Здобувачі мають змогу повідомляти про незадовільний рівень освітніх послуг. Студенти активно залучаються до виконання фундаментальних та прикладних досліджень як у складі наукових гуртків, так і в українських наукових та міжнародних проєктах. Допитливість студентів та їх прагнення до отримання наукових результатів реалізується у співавторстві наукових публікацій у періодичних виданнях різного рівня (фахові видання, наукометричні видання), в участі у конференціях, міжнародних програмах академічної мобільності тощо.

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

Згідно Закону України «Про освіту» і Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського дотримання принципів академічної свободи є обов'язковим для всіх учасників освітнього процесу. НПП ОПП мають право: на власну думку та участь у роботі професійних або академічних органів; самостійно визначати зміст ОК та самостійно обирати навчальні матеріали, методи, формати/форми викладання та оцінювання, напрями власних наукових досліджень; на використання різних методів та засобів навчання і викладання, що відображено в силабусах. У здобувачів ВО є право на вільний вибір: ОК, що дозволяє сформувати індивідуальну траєкторію навчання; визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті; наукового керівника; теми дисертаційного дослідження; міжнародної програми академічної мобільності. В Університеті створено умови для особистісного розвитку, висловлювання власної думки на заняттях та у соціальних мережах і творчої самореалізації шляхом участі у мистецьких і культурних заходах.

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 *

Інформація щодо цілей, очікуваних результатів навчання ОПП розміщена на сайтах Університету, факультету та кафедр і є доступною до початку вступної кампанії. Опис ОПП, навчальні плани, зміст ОК та силабуси знаходяться у вільному доступі на сайтах факультету та кафедр, а навчально-методичні матеріали ОПП розміщені у Відкритому електронному архіві освітніх матеріалів ELAKPI. Кожен учасник освітнього процесу (здобувач та НПП) має персональний кабінет і доступ до усіх навчально-методичних матеріалів на платформах АІС «Електронний кампус», SikorskyDistance, у веб-середовищах Moodle та Google Workspace for Education, які об'єднують навчальні та методичні інформаційні ресурси Університету, та доступні у будь-який час. Силабуси ОК за 2022/2023 н.р. є у вільному доступі на сайтах кафедр. Згідно Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського кожен НПП на першому занятті ознайомлює здобувачів ВО зі змістом ОК, її цілями, очікуваними результатами навчання та критеріями оцінювання. Електронне інформаційне забезпечення і підтримка освітнього процесу (розклади занять, атестаційних тижнів, сесій тощо) безперервно забезпечуються за допомогою веб-ресурсів департаменту організації освітнього процесу.

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

За ОПП передбачена науково-дослідницька самостійна діяльність, за результатом якої здобувач набуває певних професійних здатностей, які пов'язані з дослідницьким контекстом. В усіх ОК циклу професійної підготовки заплановано отримання дослідницьких компетентностей. Пріоритетними методами викладання дисциплін є дослідницький, частково-пошуковий (евристичний), метод моделювання, що сприяють формуванню творчих здатностей в процесі навчання. Всі навчальні лабораторії кафедр Університету використовуються здобувачами як для навчання, так й наукових досліджень (Центр водних технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського, науково-дослідній лабораторії електрохімічної кінетики, в лабораторіях Інститутів НАН України, на підприємствах стейкхолдерів). Такі наукові проєкти та розробки мають підтримку стейкхолдерів в рамках договорів про співпрацю/виконання НДР: ТОВ ВДП «Аквахім», «Новації», Інститути Загальної та неорганічної хімії, Фізичної хімії, Біологічної хімії НАН України, ВАТ «Меридіан» імені С. П. Корольова, ДП «Гальванотехніка», ПАТ «Київський завод Радар». Випускна атестація здобувачів ВО проводиться у формі захисту магістерської дисертації. Обов'язковою вимогою до дисертаційної роботи є наявність науково-дослідницьких складових та апробування шляхом доповідей на наукових конференціях або публікацій в наукових журналах. Окремі наукові результати магістрів публікуються у фахових журналах та виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus, Web of Science: Вода та водоочисні технології. Науково-технічні вісті; Eastern-European Journal of Enterprise Technologies; Екологічні науки; Materials Today: Proceedings; Znanstvena misel journal (студенти гр. ХН-11мп Степанова А.В. та гр. ХН-21мп Тарабака В.О.). Випускна атестація здобувачів ВО проводиться у формі захисту магістерської дисертації. Обов'язковою вимогою до дисертації є наявність науково-дослідницьких складових та апробування шляхом доповідей на наукових конференціях або публікацій в наукових журналах. Магістри залучаються до виконання проєктів/грантів: МОН України «Новітні нанодисперсні оксидні та композитні адсорбенти і каталізатори екологічного призначення» (0120U102127) (гр. ХН-11мп Степанова А.В.); НФДУ «Синтез низьковартісних керамічних мембран контролюваного дизайну для мобільних MF/UF/NF» (2020.02/0024) (гр. ХН-11мп Гейдарова (Ромась) А.В.). Теми магістерських дисертацій з напрямками наукової роботи керівників (НПП).

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

Зміст ОК щорічно оновлюється та доповнюється науковими досягненнями та сучасними практиками, які набуті під час стажування в університетах країн ЄС. Додатково зміст ОК та НП обговорюють на робочих зустрічах зі стейкхолдерами та на факультеті під керівництвом декана. Внесені зміни затверджуються в останній декаді червня навчального року та розміщуються у АІС «Електронний кампус». За період 2020-2022 рр. НПП кафедр

прийняли/приймають участь у 6 НДР та опублікували 93 статті, 6 монографій, 3 підручника та 5 навчальних посібників. За результатами: 1) НДР №2209 0119U001068 «Сенсорні засоби моніторингу довкілля та технологічні засади очищення водного середовища на основі новітніх нанодисперсних адсорбційних матеріалів» були отримані наукові знання, які лягли в основу ОК ПО 03, ПО 04; 2) НДР №2204 0119U001067 «Новітні ефективні технології кондиціювання біохімічно оброблених стічних вод для повторного промислового використання» були одержані наукові результати, що використані в ОК ПО 01, ПВ 02; 3) НДР №2214 0119U001069 «Неруйнівний контроль і засоби визначення впливу корозійних пошкоджень і процесів старіння на елементи авіаційних конструкцій» було оновлено зміст ОК ПО 02, ПВ 02; 4) НДР №2307 0120U102127 «Новітні нанодисперсні оксидні та композитні адсорбенти і каталізатори екологічного призначення» розширено лекційний матеріал і впроваджені нові лабораторні роботи в ОК ПВ 04. Зміст ОК оновлюється кожного року, доповнюється і збагачується результатами останніх наукових досліджень НПП у співавторстві з магістрами, що підтверджує поєднання навчання з дослідженням (ОК ПВ04: Патент України 143114 «Каталізатор генерування водню на основі нікелевого фериту і нікель-кобальтової шпінелі»; Патент України 147092 «ZnO фотокаталізатор: отримання та характеристика»; Патент України 123234 «Методи випробовування адсорбентів-каталізаторів»).

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

У рамках розробленої Стратегії інтернаціоналізації університету функціонує відділ студентської академічної мобільності, через координатора на факультеті та інформаційні ресурси (сайт факультету) до студентів доводиться інформація про міжнародні проекти і можливості залучення до них. За період 2021–2022 рр. здійснено стажування здобувачів у закордонних університетах (National Institute of Materials Physics, Bucharest-Magurele, Romania – Степанова А.). Завдяки участі у міжнародних проектах магістри проходять навчання у літніх школах (Павленко Д., Justus Liebig University Giessen). В рамках програм обміну Erasmus+ запрошуються лектори світового рівня: Dr. V. Tarabara (Michigan State University, США); Dr. H. Ratnaweera (NMBU, Норвегія); Dr. Z. Maletskyi (NMBU, Норвегія). Проводяться активні академічні обміни НПП з Норвезьким університетом природничих наук (NMBU) в рамках Міжнародного євразійського проекту «Водна гармонія 2» СРЕА-2015/10036 (Косогіна І.В.), з університетом Лімеріка, Ірландія (Донцова Т.А, Янушевська О.І., Концевой С.А.), з Університетом Хуейчжоу, КНР (Іваненко І.М., Донцова Т.А.). Магістри ОПП мають доступ до міжнародних агрегаторів наукових робіт у мережі Університету, серед яких передплатні ScienceDirect, SpringerNature та ін.

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

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

Нормативними документами, що визначають форми контрольних заходів в Університеті, є Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського та Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського дозволяє контролювати якість засвоєння ОК здобувачами та визначає порядок ліквідації академічних заборгованостей. В силабусах ОК чітко визначено форми контрольних заходів і критерії їх оцінювання із застосуванням Рейтингової системи оцінювання (РСО), в основу якої покладено накопичення рейтингових балів за певні види робіт у процесі навчання, згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, є невід'ємною частиною силабусів. Протягом навчального року в освітньому процесі передбачені наступні види контролю результатів навчання: вхідний, поточний та семестровий, а також для аналізу рівня залишкових знань виконується додатковий ректорський контроль. Форма цих контролів визначається викладачем та зазначається в силабусі ОК, які містять повну інформацію про форми передбачених контрольних заходів та критерії їх оцінювання, а також знаходяться у вільному доступі на сайтах кафедр, у системі АІС «Електронний кампус», та на платформі дистанційного навчання SikorskyDistance, а їх зміст та РСО доводиться викладачем до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті. Поточний контроль здійснюють впродовж семестру під час аудиторних занять шляхом проведення опитування, тестування, виконання контрольних робіт, захисту індивідуальних робіт. Календарний контроль з кожної ОК проводиться двічі в кожному семестрі з метою моніторингу відповідності поточних досягнень (рейтингу) здобувача встановленим і визначеним в РСО критеріям. Семестровий контроль з освітньої компоненти проводиться у вигляді екзамену (письмового, усного, комбінованого) або заліку, та оцінюється за 100-бальною шкалою, враховуючи накопичені бали за всіма видами робіт. Екзамени проводяться за затвердженими кафедрою екзаменаційними білетами. Залік з ОК виставляється згідно набраних балів РСО. Перед остаточним виставленням оцінки здобувач має можливість ознайомитися зі своїм рейтингом та отримати коментар щодо оцінки від НПП. У разі незгоди здобувач може виконати залікову роботу згідно процедури, передбаченої РСО. Особлива увага під час вивчення ОК приділяється самоконтролю здобувачів. Цьому сприяє політика встановлення термінів виконання конкретного виду робіт та їх публічний захист з обговоренням. Оцінювання та захист звітів з практики відбувається комісією у складі не менше 2 НПП. У тому випадку, якщо навчання відбувається у дистанційному режимі це регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, а форми семестрового контролю визначаються Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі. Комплекс контрольних заходів дозволяє забезпечити перевірку досягнення програмних результатів навчання згідно ОПП.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечується виконанням: Положення

про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського; Положенні про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського; Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Силабуси ОК, які містять повну інформацію щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, знаходяться у вільному доступі на сайтах кафедр, факультету, в АІС «Електронний кампус» та на платформі SikorskyDistance. Крім того, НПП інформує здобувачів на першому занятті про рейтингову систему оцінювання, форми та терміни контролю, індивідуальні завдання та самостійну роботу. Результати поточного контролю своєчасно доводяться до здобувачів, а також зберігаються в Електронному кампусі та на платформі Сікорський, де викладені результати здобувача. Результати поточного контролю з ОК є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються при проведенні екзамену згідно з РСО. Семестровий контроль проводиться відповідно до РСО у вигляді семестрового екзамену або заліку в терміни, які встановлені графіком навчального процесу.

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

Інформація про форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання в Університеті, яка регламентується Положенням про поточний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, доводиться викладачем на першому занятті з ОК. Силабуси ОК, складовою частиною яких є РСО у вільному доступі на сайтах кафедр (ТНРВтаЗХТ та ТЕХВ), у системі АІС «Електронний кампус», де їх розміщують після узгодження методичною комісією факультету та затвердження на засіданнях кафедр. Оцінювання контрольних заходів своєчасно відображається НПП в рейтинг-листі академічної групи в модулі «Поточний контроль», а результати календарного контролю – двічі на семестр у відомості модуля «Календарний контроль» системи АІС «Електронний кампус», що надає можливість здобувачам мати відповідну інформацію та своєчасно робити висновки. Графік проведення екзаменаційної та залікової сесії складається не пізніше ніж за місяць до початку сесії та відображується на ресурсі <http://roz.kpi.ua/>.

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

У Стандарті вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія у розділі VI зазначено, що атестація здобувачів ВО здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. В ОПП передбачено публічний захист дисертаційної роботи магістра. Зазначено, що кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат Unicheck та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу. Форми атестації та супутні процедури для здобувачів ВО другого (магістерського) рівня вищої освіти регулюються такими нормативними документами: Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського; «Положенням про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (Наказ № 7-124 від 20.07.2020 р., розділ 4). Процедура захисту магістерської дисертації здобувачів ВО є відкритою та повністю забезпечує загальні та спеціальні (фахові) компетентності за спеціальністю, які визначені цим Стандартом ВО. За результатами захисту здобувач отримує диплом встановленого зразка про присудження кваліфікації Магістр з хімічної технології та інженерії.

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

Процедури проведення контрольних заходів ґрунтуються на наступних нормативних документах:

– розділами «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/39>);

– «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>);

– «Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/35>);

– Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського

(<https://osvita.kpi.ua/node/37>).

Всі документи, що регламентують процедуру контрольних заходів є у вільному доступі на сайті Департаменту організації освітнього процесу університету. Критерії оцінювання результатів навчання зазначені у силабусах кожного кредитного модуля та доступні для всіх учасників освітнього процесу на електронних ресурсах Університету, у системі АІС «Електронний кампус» та на сайтах кафедр. Під час дистанційного навчання процедура проведення екзаменів та заліків регулюється Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі.

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечують Положення про організацію освітнього процесу; Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль; Положенням про систему оцінювання; Кодекс честі Університету. Об'єктивність семестрового контролю забезпечено ідентичністю тривалості контрольних заходів, змісту і структури білетів, критеріїв оцінювання. Поточний рейтинг здобувачів вільно доступний у АІС «Електронний кампус», що спонукає здобувачів порівнювати оцінки і з'ясувати причини низьких оцінок. Перед контрольним заходом екзаменатор консультує здобувачів щодо правил проведення екзамену та критеріїв оцінювання, доступних у силабусах. Здобувач має право переглянути свою роботу, з'ясувати причини одержаної оцінки та подати апеляцію.

Процедуру вирішення конфліктів регулює Положенням про вирішення конфліктних ситуацій, за яким в Університеті створюється Комісія у складі представників департаментів Університету та всіх зацікавлених та уповноважених сторін. За ОПП випадків конфліктних ситуацій або оскарження результатів контрольних заходів не було. Матеріали заздалегідь оприлюднюються на сайті кафедри. АІС «Електронний кампус» що-семестрово проводиться анонімно опитування здобувачів щодо об'єктивності викладачів, результати чого доступні завідувачу кафедри. У випадку конфлікту за Положенням про апеляції створюється комісія для проведення екзамену/заліку з залученням представників студентського самоврядування, випадків чого на ОПП виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в Університеті. Здобувачі, які мали академічну заборгованість або отримали незадовільну оцінку, мають право її ліквідувати. Для ліквідації академічної заборгованості здобувачу надається не більше двох спроб з кожного заходу семестрового контролю, які здійснюються після завершення екзаменаційної сесії в терміни, що встановлюються окремими розпорядженнями. Якщо здобувач отримав у відомості семестрового контролю оцінку «не допущено», то рішення щодо умов допуску до заходів з ліквідації академічної заборгованості приймається на засіданні кафедри. Ліквідація академічної заборгованості може бути перенесена в новий навчальний семестр як академічна різниця (з відповідним відображенням в індивідуальному навчальному плані здобувача) за зверненням здобувача та з дозволу відповідних кафедр. Якщо здобувач бажає підвищити результат складання з певної ОК, він може бути допущений не раніше, ніж у наступному семестрі, з дозволу декана факультету на підставі заяви, погодженої завідувачами відповідних кафедр. Обов'язковою умовою надання здобувачу індивідуального графіку складання екзаменів/заліків/ліквідації академічних заборгованостей є наявність підтверджуючих документів про причини виникнення заборгованості.

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

Нормативним документом порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів є Положенням про апеляції та Положення про поточний, календарний та семестровий контроль. Апеляція на отриману підсумкову оцінку може бути подана здобувачем окрім випадків отриманої незадовільної оцінки: у разі відсутності здобувача на контрольному заході без поважних причин; за результатами складання контрольного заходу комісії, у тому числі заліків за звітів за результатами проходження практики; захисту курсових робіт та проєктів; атестації (як у формі атестаційних екзаменів, так і у формі захисту кваліфікаційних робіт). У разі виникнення конфліктної ситуації щодо контрольного заходу за мотивованою заявою здобувача ВО, деканом факультету створюється спеціальна комісія для проведення екзамену (заліку), до якої входять: завідувач кафедри, НПП відповідної кафедри, представники Студентської Ради університету, куратор академічної групи Положення про куратора академічної групи КПП ім. Ігоря Сікорського, в якій навчається здобувач ВО (Положення про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського). Подібних випадків із здобувачами ВО, які навчаються за ОПП, не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентують наступні нормативні документи:

Кодекс честі Університету (<https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>); Положення про систему запобігання академічному плагіату https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologen_pro_plagiat.pdf; Положення про Комісію з питань етики та академічної чесності Університету (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2015_1-140a1.pdf); Нормативно-правові та регламентуючі документи з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату (<https://kpi.ua/academic-integrity>); Положення про вирішення конфліктних ситуацій в Університеті (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf). Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в Університеті (https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf). План заходів по запобіганню та виявленню корупції в Університеті (https://document.kpi.ua/2021_HY-103).

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

Основним дієвим технічним засобом протидії порушенням академічної доброчесності в Університеті є вітчизняний сервіс перевірки на плагіат Unicheck, який введено до використання з 01.01.2018 р. відповідним наказом (https://document.kpi.ua/2017_1-437). На кафедрах, як і у всіх інших підрозділах Університету, призначені відповідальні особи за перевірку текстів на плагіат. Контроль за якістю магістерських дисертаційних робіт покладено на наукових керівників. Процедура перевірки включає: 1) подання кваліфікаційної роботи на перевірку; 2) її завантаження відповідальною особою до системи Unicheck; 3) автоматизовану перевірку роботи за бібліотечними базами, електронним архівом наукових та освітніх матеріалів Університету, відкритими інтернет джерелами та генерування звіту подібності системою Unicheck; 4) експертну оцінку роботи керівником з урахуванням звіту подібності та підготовку висновку про оригінальність роботи і включення його до відгуку. Відгук наукового керівника з висновком про наявність у роботі здобувача академічного плагіату, який розглянуто на засіданні кафедри, є підставою для недопущення кваліфікаційної роботи до захисту, а здобувач може бути притягнутий до академічної відповідальності відповідно до законодавства. У разі виявлення плагіату відповідальний за перевірку інформує про це Комісію з питань етики та академічної доброчесності. Електронні версії магістерських дисертацій передаються до Електронного архіву наукових і освітніх матеріалів Університету ELAKPI.

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

В Університеті проводяться заходи, які мотивують здобувачів вищої освіти щодо популяризації академічної доброчесності. Так 20.04.2017 р. в НТБ КПІ ім. Г.І. Денисенка пройшла конференція «Академічна доброчесність: практики українських ВНЗ». У 2018/2019 н.р. проведено курс відкритих лекцій Факультетом соціології та права в НТБ ім. Г.І. Денисенка для здобувачів та НПП Університету «Академічна Доброчесність: правила гри чи справа честі». У рамках проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» Американська Рада з міжнародної освіти спільно з Університетом провели круглий стіл «Академічна доброчесність в освітньому середовищі: виклики та практики» за участю представників студентства. Український інститут інформаційних технологій в освіті (УІІТО) розробив для НПП курс підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність», що разом із запровадженою в Університеті Грамотою Вченої ради за популяризацію ідеї академічної доброчесності (Наказ №СНВС/53/2021 від 29.09.21) сприятиме їх впровадженню у життя здобувачів. НПП та здобувачі ВО періодично проходять онлайн-опитування СОЦІО+ щодо академічної доброчесності. Порушення академічної доброчесності в Університеті розглядає Комісія з питань етики та академічної чесності. Основними завданнями Комісії є популяризація принципів доброчесності та норм Кодексу честі Університету.

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

Повідомлення про факти порушення принципів доброчесності в Університеті розглядає Комісія з питань етики та академічної чесності (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf) та встановлює їх достовірність. На кафедрах проводиться інформування здобувачів та НПП щодо фактів відповідних порушень та приймаються організаційні висновки. У разі виявлення фактів академічної недоброчесності кваліфікаційна робота не допускається до захисту. У випадку виявлення факту академічної недоброчесності під час навчання здобувачу може бути призначено повторне оцінювання або проходження відповідної ОК ОПП. Здобувач може оскаржити виявлений факт порушення і подати апеляцію до Комісії з питань етики і академічної чесності Університету. Наприклад, перевірка магістерських дисертацій здобувачів Козачука Д.Ю. гр. ХН-01мп та Хандучки А.П. гр. ХН-301мп в системі Unichек виявила високий відсоток запозичень (більше 50%). У результаті голосування на засіданні кафедри було прийнято рішення про недопуск до захисту кваліфікаційних робіт та відрахування за невиконання індивідуального навчального плану здобувачів: Козачука Д.Ю. відраховано наказом № 4028-с від 16.12.2021 р., а Хандучку А.П. – № 4029-с від 16.12.2021 р.

6. Людські ресурси

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

Порядок обрання за конкурсом викладачів в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбувається відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів). Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Документи претендентів розглядає експертно-кваліфікаційна комісія (ЕКК) факультету, встановлюється відповідність претендентів кваліфікаційним вимогам, визначеним у Положенні. Аналізується відповідність п. 37 та 38 Ліцензійних умов. Проводиться голосування. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидату на посаду НПП може бути запропоновано провести відкриту лекцію, семінарське або практичне заняття тощо. Висновок кафедри передається до ЕКК факультету, в склад якої обов'язково входить здобувач ВО. Далі на співбесіді ЕКК в присутності претендента розглядаються подані документи, висновок кафедри та ЕКК. Після остаточного прийняття рішення ЕКК університету (при позитивному рішенні відбору) відбувається підписання трудового договору (контракту).

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

Під час розробки ОПП до участі у роботі робочої групи обов'язково залучаються представники роботодавців, які вносили пропозиції та зауваження до ОПП. До освітнього процесу були залучені стейкхолдери, зокрема, у рамках дуальної форми освіти на ВАТ «Меридіан» імені С. П. Корольова - здійснюється проведення практик та дипломного проектування; на ДП «Гальванотехніка», ПАТ «Київський завод Радар» - здійснюється проведення лабораторних занять та практики, на ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Екософт» та ГО «ВУВТ «ВОТЕРНЕТ» відбувається проходження практики.

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

Відповідно до Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського до освітнього процесу можуть залучатися професіонали-практики та роботодавці (Розділ 11. Вимоги до осіб, які можуть займати посади науково-педагогічних працівників, <https://bit.ly/3HnAaAo>). Одним з основних засобів реалізації мети та принципів освітньої діяльності в ЗВО є забезпечення належної практичної підготовки. Наприклад, Пономарьов В.Л. був залучений до проведення

лабораторних робіт ОК «Сучасні методи кондиціювання та очищення води», а представник стейкхолдера ДП «Гальванотехніка» Удод А.В. здійснює керівництво проходженням практики в рамках дуальної освіти магістрів.

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

Згідно діючого в Університеті «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://osvita.kpi.ua/node/714>) викладачі повинні накопичити 180 годин (6 кредитів) з підвищення кваліфікації протягом 5 років. Підвищення кваліфікації може здійснюватися за різними формами – очна, заочна, дуальна, дистанційна як в Україні, так і за кордоном. Насамперед, в Університеті працює Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» (ІПО), на базі якого НПП можуть проходити підвищення кваліфікації за різноманітними програмами (<http://ipo.kpi.ua/>). Також можливо проходження стажування (підвищення кваліфікації) за програмами академічної мобільності Erasmus+ та в НАНУ і на підприємствах. Доц. к.т.н. Шахновський А.М. в 2018 р. пройшов стажування у ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Екософт», д.т.н. Донцова Т.А. пройшла підвищення кваліфікації у КНР (2018 р.) та в Ірландії (2019 р.), в 2021 р. захистила докторську дисертацію за темою «Металооксидні наноматеріали та наноккомпозити екологічного призначення», проф. Погребова І.С. в 2021 р. захистила докторську дисертацію на тему «Наукові основи створення синергетичних адсорбційних інгібіторів корозії поліфункціонального призначення». Ущাপовський Д.Ю. у 2019 р. пройшов підвищення кваліфікації, отримавши свідоцтво № 25227 від Перших Київських державних курсів іноземних мов про рівень володіння англійською мовою B2 (термін навчання 24.10.2018-23.04.2019).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Згідно законодавства України сплачуються надбавки до посадового окладу за наукові ступені, вчені звання та стаж роботи. Створена система заохочень НПП за досягнення у фаховій сфері. Відповідно до Статуту та Колективного договору (<https://bit.ly/3DfQYGp>) визначається порядок преміювання та заохочення НПП. За особливі досягнення адміністрація університету разом із профспілковою організацією може звертатися з клопотанням щодо представлення працівників до державних нагород. Для стимулювання розвитку майстерності НПП в ЗВО запроваджено ряд конкурсів (<https://bit.ly/3c92039>): конкурс на номінацію «Молодий викладач-дослідник» із відповідним матеріальним заохоченням (<https://bit.ly/3Hm5f76>); стипендії Кабінету Міністрів України для молодих учених (<https://bit.ly/3Cff2YI>); конкурс на кращі підручники (<https://bit.ly/3kVXmRg>) та ін. Також відбувається стимулювання публікативності результатів досліджень відповідно до Положення про преміювання працівників і здобувачів вищої освіти за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science (<https://bit.ly/3HktEtM>). Однією з форм розвитку викладацької майстерності є організація короткострокових програм, семінарів, тренінгів та лекцій, спрямованих на підвищення кваліфікації НПП. Також існує система нематеріального заохочення викладачів – нагородження дипломами Вчених рад за особливі здобутки та досягнення.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси і навчально-методичне забезпечення ОПП здійснюється за рахунок загального та спеціального фондів Університету. На випускових кафедрах є достатньо аудиторій і лабораторій для підготовки магістрів за ОПП. Кафедри мають 9 лабораторій загальною площею 1050 м², комп'ютерний клас на 25 місць, оснащених сучасними комп'ютерами, інтерактивними дошками. Здобувачі мають вільний доступ до мережі Інтернет на території ХТФ і на території кампусу. Університет має унікальні власні платформи АІС Електронний кампус та дистанційного навчання Sicensky Distance, на яких розміщено все навчально-методичне забезпечення ОПП. Матеріально-технічна база Університету складається з 33 навчальних корпусів (площа приблизно 360 тис. м², з них 435 аудиторій, 249 комп'ютерних класів, 705 лабораторій). Також Університет має наступні матеріально-технічні ресурси: видавництво «Політехніка»; науково-технічну бібліотеку ім. Г. І. Денисенка (15 залів з літературою різного призначення), що забезпечує здобувачам доступ до репозиторію, інформаційних платформ видавництва Wiley, Springer Nature та інших, а також наукометричних баз даних. Побутові та інші потреби забезпечують об'єкти інфраструктури: гуртожиток 19, поліклініка, спорткомплекс, Центр культури та мистецтв. Матеріально-технічна база Університету щорічно оновлюється – у 2021 р. введено в експлуатацію гуртожиток на 500 місць. З матеріально-технічним забезпеченням Університету також можна ознайомитись у відеоролику.

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

Освітнє середовище Університету орієнтоване на задоволення інтересів і потреб здобувачів, формування індивідуальної освітньої траєкторії яких здійснюється у т.ч. відвідуванням спортивних, професійних, культурно-творчих секцій і регулюється Департаментом навчально-виховної роботи. Університет має організації, які представляють інтереси студентів, організовують їх дозвілля, науковий пошук, захист громадських інтересів, сприяють студентським ініціативам, інформація про що поширюється у соціальних мережах завдяки вільному

доступу до електронних ресурсів. Унікальні умови навчання, досліджень, дозвілля забезпечено відкритим простором Belka Space, семінарами і конференціями, формулою Студент, арт-простором Колізей КПІ. Загальні потреби забезпечують центри фізичного виховання і спорту, студентського харчування, кабінети психологічної допомоги і консультування. Університет має 4 бази відпочинку. Адміністрація регулярно проводить зі здобувачами зустрічі щодо питань поселення, фінансів, облаштування рекреаційної зони тощо. Двічі на семестр проводиться опитування щодо якості надання освітніх послуг, результати чого враховуються у щорічному звітуванні НПП та при процедурах їх обрання. Студенти долучені до вирішення загальних конфліктних ситуацій і питань щодо результатів семестрового контролю. Наприклад, після звернення студентів щодо некоректної поведінки викладача іноземної мови відбулася заміна НПП.

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

Безпечність освітнього середовища здобувачів забезпечується комплексом заходів, що визначені у Стратегії розвитку Університету на 2020-2025 роки та Колективному договорі. В Університеті наявні відділи охорони праці та пожежної безпеки. Проводяться Тижні охорони праці, а департаментом навчально-виховної роботи і органами студентського самоврядування проводяться заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя. Усі навчальні приміщення КПІ ім. Ігоря Сікорського відповідають нормам охорони праці, вимогам правил пожежної безпеки та санітарним нормам. В усіх приміщеннях дотримуються необхідні вимоги техніки безпеки та протипожежної безпеки, є відповідні інструкції, плани евакуації. Стан освітлення аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають усім необхідним нормам та вимогам. В умовах пандемії виконуються відповідні санітарні рекомендації. Безпечність перебування на території Університету забезпечується підрозділом охорони порядку. На території Університету ведеться відеоспостереження. Профком студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського також піклується про захист здоров'я студентів. Надання психологічної підтримки та соціально-профілактичної роботи в КПІ ім. Ігоря Сікорського опікується Відділ соціально-психологічної роботи – Студентська соціальна служба. В університеті існує комфортна міжособистісна взаємодія, відсутні прояви насильства, дотримано права і норми фізичної, психологічної, інформаційної, соціальної безпеки кожного учасника ОП.

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

Поінформованість здобувачів вищої освіти є ключовим підґрунтям їх освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки. Головну роль відіграє офіційний сайт КПІ ім. Ігоря Сікорського, що містить корисну здобувачам інформацію про діяльність університету, навчання, роботу, відпочинок, безпеку, та надає посилання на відповідні нормативні документи. На рівні Університету організаційна, консультативна та соціальна підтримка є зоною відповідальності Департаменту навчально-виховної роботи. Деканати, соціально-побутова комісія та куратори академічних груп здійснюють всебічну підтримку здобувачів. Запроваджений Інститут кураторів є інноваційною практикою в Україні, якій відповідає високий рівень задоволеності студентів, підтверджений щорічними опитуваннями. Однією з важливих ланок підтримки здобувачі є сервіс «Електронний кампус», навчальне середовище Moodle, пакет спеціалізованого хмарного програмного забезпечення, інструментів для спільної роботи та дистанційного навчання G Suit For Education та відеокурси. Ці ресурси охоплюють широке коло питань планування освітнього процесу, методичного забезпечення, спілкування з НПП, консультування, контрольних заходів, опитування здобувачів. Сервіс доступний будь-де цілодобово. Для організації ефективного процесу комунікації працівників та здобувачів університету з керівниками підрозділів та служб університету з метою невідкладного реагування на їх повідомлення запроваджено Інформаційно-діалогову платформу месенджер Telegram. У Деканаті ХТФ для зворотного зв'язку функціонують боти: для питань – @htf_kpibot, для зауважень та скарг – @htf_ikpibot та @kpi_ihf. Зворотній зв'язок зі студентами та консультативна підтримка здійснюється на рівні органів студентського самоврядування, проведення опитувань в системі Електронний кампус та під час зустрічі з кураторами. Результати опитувань свідчать, що студенти в цілому задоволені рівнем освітньої, організаційної, інформаційної та соціальної підтримки в Університеті.

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)

Умови вступу осіб з особливими освітніми потребами регламентуються Правилами прийому, їх подальше навчання регламентується Порядком супроводу. Створення умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами регламентується «Положенням про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» та Наказом ректора № 1-21 від 26.01.2018 «Про затвердження Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в університеті». Документами передбачається створення Чергової служби університету зі стаціонарними постами, які надаватимуть відповідну допомогу, а також пристосування навчальних приміщень або форм навчання (наприклад, дистанційне або змішане навчання) для забезпечення прав здобувачів з обмеженими можливостями. Формуванню умов для здобуття особою з особливими освітніми потребами якісної освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського присвячено розділ Інклюзивне навчання у «Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського». За даною ОПП порушень умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами не було.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій

(включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Нормативний документ, за яким визначається порядок вирішення конфліктних ситуацій, є Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Іншими документами, згідно яких здійснюється Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи конфлікти пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією є: Антикорупційна програма, Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського. Політика та процедури відповідають актам антикорупційного законодавства, які викладено на офіційному сайті ЗВО. Відповідальною за реалізацію Антикорупційної програми Університету є уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків у сфері науки та освіти в Університеті діє Український Центр гендерної освіти. Соціально-психологічна служба Університету проводить для магістрів індивідуальні консультації (на безоплатній основі) для вирішення різноманітних конфліктних ситуацій, у тому числі з випадками сексуальних домагань. Органи студентського самоврядування долучаються до засідань відповідних комісій, пов'язаних з конфліктними ситуаціями; до щорічних обговорень нагальних питань Колективного договору ХТФ і Колективного договору КРІ ім. Ігоря Сікорського. За період навчання за ОПІ конфліктних ситуацій, випадків сексуальних домагань, дискримінації за будь-якою ознакою та корупції зафіксовано 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 в мережі Інтернет

Головним нормативним документом Університету щодо процедур оцінювання ОПІ є Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/2022_HON-224.pdf), поточна редакція (<https://osvita.kpi.ua/node/751>) якого затверджена у 2022 р. після громадського обговорення. Також процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПІ регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf). Відповідно до п. 4 Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського, процес реалізації освітньої програми включає її моніторинг та перегляд з метою удосконалення, що передбачає часткове оновлення або модернізацію змісту ОПІ. У питаннях перегляду ОПІ враховуються також концептуальні вимоги Стратегії розвитку КПІ імені Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://kpi.ua/strategy>) та Положенням про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>).

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

Перегляд ОПІ здійснюється щорічно відповідно до змін в законодавстві держави, у національних та міжнародних галузевих та професійних стандартах. ОПІ започаткована в 2018 р. в межах спеціальності 161. Суттєвими недоліками було: малий обсяг вибіркового дисциплін та 42 кредити дисциплін професійної підготовки. В 2020 р. прийнято Стандарт вищої освіти за спеціальністю 161, в результаті ОПІ було переглянуто та приведено у відповідність до Стандарту: збільшено обсяг вибіркового ОК до 22,5, а професійних – 56,5 кредитів; уведено дослідницький (науковий) компонент. В 2021 р. було змінено назву ОПІ, а зміст професійної підготовки узгоджено зі стейкхолдерами, в результаті чого впроваджено сертифікатну програму та дуальну освіту. За оновленою ОПІ набір здійснювався на три кафедри. Робота над подальшим удосконаленням ОПІ-2021 велася робочими групами впродовж року з залученням всіх категорій стейкхолдерів за широкого громадського обговорення. ОПІ-2022 є відгуком на пропозиції роботодавців, здобувачів ВО та інших стейкхолдерів: було модернізовано сертифікатну програму, укладено додатковий договір щодо дуальної освіти, переглянуто, розширено та уніфіковано ОК вільного вибору. ОПІ-2022 є унікальною і принципово новою, сформованою з урахуванням досвіду й здобутків двох наукових шкіл світового рівня. Розробка ОПІ здійснюється проектною групою, до складу якої входять фахівці з хімічних технологій та інженерії. Під час громадського обговорення до групи залучаються представники стейкхолдерів для урахування інтересів роботодавців. З метою урахування думки якнайбільшої кількості зацікавлених сторін ОПІ публікується на сайтах ХТФ і кафедр, де створено сторінку Громадське обговорення. Здобувачі входять до складу груп з моніторингу та перегляду ОПІ. Пропозиції здобувачів враховуються при перегляді ОПІ за результатами особистого спілкування з НПП, а також анонімного опитування щодо змісту ОПІ та наповнення ОК. До моніторингу змісту ОПІ залучені Інститут моніторингу якості освіти Університету та СОЦІО+. Результати останнього опитування представлено на сайті ХТФ. Останні зміни ОПІ було ухвалено Методичною радою університету від 09.12.2021, протокол № 2 та затверджено Вченою радою університету 13.12.2021, протокол № 10. Перегляд ОПІ дозволив врахувати нові тенденції у світовій та національній освіті (поглиблення зв'язку освіти із промисловістю шляхом впровадження технологій дуальної освіти та залучення фахівців-практиків до викладання в рамках сертифікатних програм), побажання здобувачів і стейкхолдерів (змінено ПР8-10). Перегляд ОПІ також передбачав зміну каталогу ОК вільного вибору (ПВ 02). До створення Ф-каталогу вибіркового ОК залучались стейкхолдери. Зокрема, процедуру оновлення каталогу вибіркового дисциплін обговорено зі студентським активом ХТФ; до уваги взято думки та пропозиції здобувачів, випускників, представників вітчизняних підприємств та НАНУ.

Остаточні рішення закріплені у протоколах НМКУ-161 та оприлюднено на сайтах кафедр і факультету.

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

Здобувачі беруть участь у періодичному перегляді ОПП як особисто, так і через Студентську раду. За підсумками кожного семестру проводиться моніторинг якості освітнього процесу шляхом анонімного опитування із використанням системи АІС Електронний Кампус та соціальних мереж. Результати обговорюються на засіданні Вченої ради ХТФ за участі представників органів студентського самоврядування. Прикладом є врахування пропозицій магістрів гр. ХН-11мп Степанової А.В. і Гоманюка О.В. та гр. ХЕ-11мп Дундукова П.О.: впровадити ОК щодо інноваційних, ресурсозберігаючих та екологічних технологій замість ОК «Фізико-хімія сучасних неорганічних матеріалів 1, 2», та курсової роботи з цієї ОК., відходу від «стандартних», «проектно-конструкторських» аспектів ОПП. Так, з редакції ОПП 2022 р. було виключено курсовий проект з сучасних методів кондиціонування та очищення води на користь розширення освітньої компоненти «Сучасні методи кондиціонування та очищення води». Вказані зміни відображені у протоколі засідання НМКУ-161.

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

Орган самоврядування студентів Студентська рада представляє інтереси здобувачів на рівні університету та факультету. На рівні факультету органи студентського самоврядування представляють інтереси студентів у Вченій раді; на рівні університету – мають представництво у Вченій та Методичній радах, в комісії із забезпечення якості вищої освіти. Права органів студентського самоврядування Університету регулюються, зокрема, Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/). Відповідно до зазначеного Положення, органи студентського самоврядування беруть участь в управлінні університетом у порядку, встановленому Законом України «Про вищу освіту», вносять пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу, беруть участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають між здобувачами та представниками адміністрації або здобувачами та НПП, а також організують процес обрання виборних представників з числа здобувачів до органів громадського самоврядування університету, факультету та вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм, тощо. Зокрема, повноважні представники студентського самоврядування хіміко-технологічного факультету залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП через участь у робочих, консультативно-дорадчих органах, у складі Вчених рад університету та факультету, Конференція трудового колективу університету та ін.

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

В Університеті створений та функціонує Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського, метою якого є покращення взаємодії між здобувачами та роботодавцями. В Університеті регулярно проводиться Ярмарок вакансій beAhead, який забезпечує перегляд вимог, що висувуються до випускників за ОПП. Серед основних вимог роботодавців до здобувачів є їх адаптованість та конкурентоздатність до умов сучасного ринку праці. Право роботодавців на внесення інноваційних змін закріплено в Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), яке забезпечує відповідність ОПП сучасному ринку праці. До консультантів проєктної групи ОПП було включено наступних представників роботодавців: директор ДП «Гальванотехніка» ПАТ «Київський завод «Радар» Соколовський М.Г. та начальник відділу кадрів ВАТ «Меридіан» імені С.П. Корольова Чернега О.Д., виконавчий директор ГО «Вотернет» Бережна Ю.С., директор ТОВ «НВО «Екософт» Ткачук О.С. Їх побажання і пропозиції, висловлені у робочому спілкуванні (протоколи робочих зустрічей представників ХТФ і стейкхолдерів № 4/2022-м від 01.09.2021 р., № 5/2022-м від 02.09.2021 р., № 2/1400 від 24.11.2021 р. та № 1 від 26.08.2022 р.), враховуються в переліку нормативних та вибіркового ОК. Також, роботодавці впливають на процес періодичного перегляду ОПП через безпосередню участь в роботі проєктної групи у якості консультантів та рецензентів, при складанні договорів про співпрацю тощо.

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

Відповідальним за збір та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОПП є її Гарант. Збирання інформації передбачено шляхом опитування випускників та роботодавців усіма доступними каналами зв'язку. Зв'язки із випускниками, зокрема, щодо збирання та аналізу пропозицій, підтримує Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського – інтерактивний простір взаємодії здобувачів/випускників та роботодавців (<https://roboata.kpi.ua/>). Моніторинг здійснюється Центром СОЦІО+ та Навчально-науковим центром інноваційного моніторингу якості освіти, які проводять опитування випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів. В Університеті діє Відділ практики та дипломування, який готує статистичну інформацію, що аналізується на засіданнях Методичної та Вченої рад. В Університеті діє Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри, до якого звертаються випускники з пошуку актуальних вакансій і метою якого є посилення профорієнтаційної роботи серед молоді, сприяння налагодженню контактів між здобувачами/випускниками та роботодавцями, ознайомлення молоді з кон'юнктурою на ринку праці (<https://rabota.kpi.ua/about-fairs>). Важливий канал комунікації з випускниками надає Асоціація випускників (<http://alumni.kpi.ua/>). Результати опитування випускників (асп. Концева М.В.) враховано при розробці та перегляді ОПП. Вагомою перевагою реалізації технології дуальної освіти є

можливість працевлаштування безпосередньо під час здобуття ВО, що сприяє професійному зростанню.

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

Усі процедури, передбачені «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf) починаючи з 2018 р. застосовуються до ОПП, яка пройшла трансформації в 2020 р., 2021 р. і 2022 р. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти було запропоновано перейти від системи блокового вибору вибіркових ОК до можливості вибору окремих ОК. Деякі ОК потребували оптимізації кількості кредитів та співвідношення годин аудиторних занять та кількості годин самостійної роботи здобувачів, що було розпочато в ОПП-2021 та завершено в ОПП-2022. За результатами опитування стейкхолдерів, частина ОК була оновлена, доповнена сучасними матеріалами та новим методичним забезпеченням. Оптимізовано структурно-логічну схему ОПП-2022. Оновлено змістовну частину навчальних ОК, що в окремих випадках відобразилося також у зміні їх назв. Згідно з нормативною базою Університету внутрішнє забезпечення якості освіти реалізується через наступні заходи: забезпечення академічної доброчесності НПП та здобувачами; забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; періодичне оновлення і удосконалення навчально-методичного забезпечення та навчальних планів; моніторинг якості освітнього процесу; підвищення кваліфікації НПП та інше. Вищенаведене свідчить про високу ефективність внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

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

Під час самоаналізу ОПП-2022 враховано зауваження та пропозиції експертної комісії Університету: підготовка власних підручників та навчальних посібників за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія; участь у міжнародних грантових програмах. Акредитація ОНП рівня PhD в 2021 р. показала шляхи удосконалення ОПП-2021 рівня Магістр, а саме: 1) необхідність уніфікації вибіркових ОК за обсягом, видами діяльності та семестрового контролю; 2) розширення переліку підприємств для завершення впровадження дуальної освіти. За пропозиціями НПП та стейкхолдерів створено сертифікатну програму на базі Центру сучасних водних технологій. Незважаючи на те, що перший набір здобувачів розпочався у 2021 році (за ОПП «Хімічні технології неорганічних, електродних матеріалів та водоочищення»), можна вважати, що оновлення ОПП-2021 відбулося відповідно до результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти.

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

Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf) всі НПП кафедри факультету залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП. Це здійснюється шляхом участі в роботі проєктної групи з розробки та редагування ОПП, розробки силабусів, що відповідають вимогам нормативних документів та забезпечують планові результати навчання, участі у процедурі самооцінювання і забезпеченні процедури зовнішнього оцінювання. Кафедри визначають форми і методи викладання в контексті студентоцентрованого підходу, контролюють навчально-методичне забезпечення, аналізують кадрові можливості та ресурсне забезпечення ОПП. НПП відповідають за якість змістовного наповнення ОК, реалізацію результатів навчання за ОПП в межах своїх ОК, корегують наповнення ОК на основі оцінювання результатів навчання та згідно відгуків здобувачів. В університеті створена система забезпечення якості вищої освіти (<https://kpi.ua/monitoring>). Усі учасники академічної спільноти університету (адміністрація, НПП, слухачі підготовчих відділень, здобувачі, аспіранти, докторанти тощо) безпосередньо залучені до внутрішньої системи забезпечення якості освіти, починаючи з планування освітнього процесу та розробки відповідних навчально-методичних матеріалів і закінчуючи розробкою та реалізацією стандартів вищої освіти та освітніх програм.

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

Згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) за внутрішнє забезпечення якості освіти відповідають підрозділи та адміністративними одиниці: Перший проректор здійснює загальне керівництво у сфері якості освіти; Департамент якості освітнього процесу проводить аналіз кадрового забезпечення та підвищення кваліфікації НПП, розробляє методичне забезпечення з ліцензування та акредитації ОПП; Методична рада забезпечує аналіз навчальної діяльності в Університеті та надає рекомендації щодо її вдосконалення; Інститут моніторингу якості освіти здійснює моніторинг якості освіти; Департамент організації освітнього процесу відповідає за інформаційно-методичне забезпечення освітнього процесу; Департамент навчально-виховної роботи відповідає за забезпечення дотримання чинного законодавства у сфері навчально-виховної діяльності здобувачів та організацію їх позанавчальної активності, покращення можливостей самореалізації; Декан факультету відповідає за впровадження та реалізацію системи забезпечення якості освіти; Вчена рада та Методична комісія факультету реалізують політику у сфері забезпечення якості освіти; проєктна група ОПП відповідає за розробку, впровадження, моніторинг, перегляд, оновлення ОПП, проводить оцінювання та самооцінювання; кафедри забезпечують безперервний моніторинг якості навчального процесу; НПП відповідають за якість викладання ОК та застосування новітніх методик навчання.

9. Прозорість і публічність

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

Головними документами, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського є: Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 18 лютого 2022 року № 206) (<https://kpi.ua/statute>); Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39> або https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf); Правила внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/admin-rule> або <https://kpi.ua/files/admin-rule.pdf>); Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (ухвалено рішенням Вченої ради від 5 квітня 2021 р., протокол № 4 (<https://osvita.kpi.ua/code> або https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf)). Усі наведені документи є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті Університету (<https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>).

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

Освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського: https://osvita.kpi.ua/index.php/161_OPPM_HTNEMVO.
Громадське обговорення на сайті факультету (<http://xtf.kpi.ua/index.php/uk/menu-education-ua/hromadske-obhovorennia/op-dlia-obhovorennia>) та сайтах кафедр ТНРВтаЗХТ (<http://tnr.kpi.ua/index.php/ua/menueducation-ua/menuepecialists-ua/osvitnia-prohrama-opp/hromadske-obhovorennia>) та ТЕХВ (<https://electrochemistry.kpi.ua/uk/node/314>).

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

Освітньо-професійна програма на сайті університету: https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/161_OPPM_HTNEMVO_2022.pdf
Освітня програма на сайті факультету <http://xtf.kpi.ua/index.php/uk/menu-education-ua/menu-educational-programs-ua/menu-prog-second-level-masters-ua>
Освітня програма на сайті кафедри ТНРВтаЗХТ: <http://tnr.kpi.ua/index.php/ua/menueducation-ua/menuepecialists-ua/osvitnia-prohrama-opp>
Освітня програма на сайті кафедри ТЕХВ: <https://electrochemistry.kpi.ua/uk/op>
Силабуси освітніх компонентів кафедри на сайті факультету: <http://xtf.kpi.ua/index.php/uk/menu-education-ua/menu-catalogs-of-disciplines-ua/menu-second-level-masters-ua>
Силабуси освітніх компонентів кафедри ТНРВтаЗХТ: <http://tnr.kpi.ua/index.php/ua/menueducation-ua/menuepecialists-ua/katalohy-sylabusy>
Силабуси освітніх компонентів кафедри ТЕХВ: <https://electrochemistry.kpi.ua/uk/node/290>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОПП:

- вільний вибір індивідуальної траєкторії навчання: здобувачі можуть обрати дуальну форму освіти або/та навчання за сертифікатною програмою, що сприяє як підвищенню якості освіти, так і подальшому гарантованому працевлаштуванню;
- розширений перелік вибіркових дисциплін та їх уніфікація за обсягом, видами діяльності та семестрового контролю;
- впровадження дуальної форми освіти та сертифікатної програми, що дозволяє враховувати тенденції розвитку спеціальності та підготувати магістрів-універсалів міжнародного рівня;
- компетентності ОПП узгоджуються з сучасними тенденціями галузі 16 Хімічна та біоінженерія з урахуванням галузевого і регіонального контекстів;
- в аспекті набуття soft skills здобувачі мають унікальну можливість їх отримання й вдосконалення на діючих виробництвах та/або в Інститутах НАН України;
- ОПП надає можливість повноцінного досягнення всіх ПРН та їх комплексного посилення завдяки апробації та впровадження наукових знань і технічних розробок, одержаних/виконаних у рамках єдиного комплексу наукових шкіл;
- ОПП комплексно враховує інтереси та побажання всіх стейкхолдерів – від здобувачів (реалізація студентоцентрованого підходу) до роботодавців, завдяки регулярним обговоренням навчального процесу за круглими столами робочих груп та постійного опитування;
- взаємодія з Громадською організацією «Вотернет» та використання досвіду провідних лекторів світового рівня дозволили внести зміни до ОПП та ОК, ґрунтуючись на актуальних вимогах, практичних навичках та новітніх

технологіях;

- широке застосування цифрових розробок та технологій Університету (AIC «Електронний кампус», SikorskyDistance, AIC «my.kpi.ua», roz.kpi.ua та системи електронного документообігу).

Слабкі сторони ОПП на даний час не виявлено, так як перший випуск заплановано в грудні 2022 р.

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

Перспективами розвитку ОПП мають бути:

- запровадження програми подвійного диплому з провідними університетами EU та AUKUS користуючись широкою міжнародною підтримкою України (Технологічний Університет м. Ле Ман, Франція);
- активізація міжнародного співробітництва та обміну НПП із провідними закордонними університетами;
- розвиток дистанційного навчання на провідних освітніх платформах (Coursera, Prometheus);
- удосконалення системи моніторингу якості освіти.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Якименко Юрій Іванович

Дата: 14.10.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Інтелектуальна власність та патентознавство 1. Право інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>ZO_01_Intellect.pdf</i>	HvkKuCC1eBUyvAKr u5d1KoK31/Ne2ssmJ +z2D5P3XDw=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Інтелектуальна власність та патентознавство 2. Патентознавство та набуття прав	навчальна дисципліна	<i>ZO_01_2Intellect.pdf</i>	HvkKuCC1eBUyvAKr u5d1KoK31/Ne2ssmJ +z2D5P3XDw=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>ZO_02_Sustainable.pdf</i>	DcPYghrOvODWfaA 4My1/2ipdsSjKyoeEt oQMXguQeWE=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ZO_03_English.pdf</i>	uSOjmlZxh5eGGvE W7yAF/7BlwG9fNQ dlOOW86BmdG1I=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Маркетинг хімічної продукції	навчальна дисципліна	<i>ZO_04_Market.pdf</i>	UQqB/M2/B/KOL4z ejfdeqBgTEwj5z9JOo ehz2JJxgoM=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Сучасні методи кондиціонування та очищення води	навчальна дисципліна	<i>PO_01_Such_met_kond_ta_och.pdf</i>	boQdT3ijs8dZajYqqtv KEuVGZuh/XPuoN3 dO1XGYDeo=	Інтерактивна дошка – 1 шт. (2017 рік), Спектрофотометр UV-VIS – 1 шт. (2020 рік), Спектрофотометри у видимій області – 2 шт. (2016 та 2018 років), ІЧ-спектрометр – 1 шт. (2021 рік), Аналізатор пористої структури – 1 шт. (2021 рік), Вольтамперометрична система, рН-метри – 3 шт. (2018 рік), центрифуги – 2 шт. (2017 рік), піч з контролером – 1 шт. (2020 рік), сушильні шафи з контролером – 2 шт. (2018 рік), Установки індивідуального виготовлення – 5 шт. (2019-2021 років)

				<p>Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».</p>
Корозія і методи захисту металів від корозії	навчальна дисципліна	<i>PO_o2_kzmmz.pdf</i>	vV8jSdnTB/Wgqb8bWNjTVKE9yDaDIPc q6xMJd7fEJzY=	<p>Потенціостат PGstat500n - 2шт (2021р.); рН-метр - 1шт (2018р.); Ванна ультразвукова - 1шт (2021р.); Індикатор поляризаційного опору P5126 - 2шт (2017р.); Датчики швидкості корозії ДК-1 - 3 шт. (2017р.); Мультиметр UNI-T UT61B - 2шт (2018р.); Випрямляч лабораторний RXN-305D - 6шт. (2017р.); Крутильна машина КМ-50; установки індивідуального виготовлення - 2 шт. (2019-2021 років). Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».</p>
Інноваційні хімічні технології	навчальна дисципліна	<i>PO_o3_Innovatsiyni_khim_tekhn.pdf</i>	YdoFrkf4CBu8u9+46ak6+OdLwHvSqW1 9NPjnBuaMa74=	<p>Інтерактивна дошка - 1 шт. (2017 рік), Спектрофотометр UV-VIS - 1 шт. (2020 рік), Спектрофотометри у видимій області - 2 шт. (2016 та 2018 років), ІЧ-спектрометр - 1 шт. (2021 рік), Аналізатор пористої структури - 1 шт. (2021 рік), Вольтамперометрична система, рН-метри - 3 шт. (2018 рік), центрифуги - 2 шт. (2017 рік), піч з контролером - 1 шт. (2020 рік), сушильні шафи з контролером - 2 шт. (2018 рік), Установки індивідуального виготовлення - 5 шт. (2019-2021 років). Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський»</p>
Ресурсозберігаючі та екологічно безпечні технології	навчальна дисципліна	<i>PO_o4_Resursozber.pdf</i>	qTpDqjj2MWlWkuYx6FJrxojV2o8Nbc+rU OWqyORhCiU=	<p>Потенціостат PGstat500n - 2шт (2021р.); рН-метр - 1шт (2018р.); Ванна ультразвукова - 1шт (2021р.); Індикатор поляризаційного опору P5126 - 2шт (2017р.); Датчики швидкості корозії ДК-1 - 3 шт. (2017р.); Мультиметр UNI-T UT61B - 2шт (2018р.); Випрямляч лабораторний RXN-305D - 6шт. (2017р.); Крутильна машина КМ-50; установки індивідуального виготовлення - 2 шт. (2019-2021 років). Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».</p>

Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>PO_05_1_NR_1.pdf</i>	Ot7bl6g88vRQQ4mI TKtt5GGyPNCGrIjcxl pAz7lq1aM=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer, Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський»
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>PO05_2Nauk_rob_2.pdf</i>	tetlCfdbTDfdyF+Rve rC1s8kIDdJYNVJkZu yp+fAap4=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer. Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Практика	практика	<i>PO_06_Prakt_tehv.pdf</i>	AXvTly6cAzofPIgzw xB1qoNa3cb5woWs5 XCf4xcxeKU=	Обладнання підприємств проходження практики. Офісний пакет Google Документи для розрахунків та підготовки звітів. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>PO_07_Vukon_mag_dis.pdf</i>	+6d/INWYnU23Ixxs bhjvZ9js1aX+oyEJ7N Bd6bm29J8=	Самостійна робота студентів: https://electrochemistry.kpi.ua/uk/mater-ali-rozd-lu-studentam/pereddiplomna-praktika_ru . Офісний пакет Google Документи. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
218853	Ромашко Алла Сазонівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом кандидата наук ДК 000148, виданий 26.03.1998, Аттестат доцента 12ДЦ 019161, виданий 18.04.2008	26	Інтелектуальна власність та патентознавство 2. Патентознавство та набуття прав	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1993 р., спеціальність – «Металорізальні верстати», кваліфікація – «інженер-механік» Науковий ступінь: Спеціальність 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти». Тема «Синтез високоточних

клинових свердлувально-фрезерувальних патронів для металорізальних верстатів» (диплом ДК №000148).
Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин
Підвищення кваліфікації:
1. КПШ ім. Ігоря Сікорського, НМК «ІПО». Свідоцтво № 005102-19, «Інтелектуальна власність» (108 год), 11.04.2019 - 03.06.2019 р.
2. ВОІВ, Женева «Просунутий курс по патентах» (120 год), свідоцтво - № реєстрації: pmJGQhN4XZ (2021-04-08 - 2021-08-11)

Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 4, 9, 12, 14, 19, 20

п. 2
2.1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112562 від 01.04.2022 «Правова охорона промислових зразків»
2.2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112560 від 01.04.2022 «Правова охорона торговельних марок»
2.3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112561 від 01.04.2022 «Курс лекцій «Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав у вигляді презентацій»
2.4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112563 від 01.04.2022 «Правова охорона винаходів»
2.5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №113319 від 15.06.2022 «Підручник. Частина 2. Курс лекцій»

п. 3
3.1. Інтелектуальна власність та патентознавство [Електронний ресурс] : підручник для студ., які навчаються за

програмами
підготовки магістрів /
Н. О. Білоусова, Н. В.
Гаврушкевич, М. А.
Данильченко, М. В.
Дубняк, Н. Д. Когут, О.
В. Литвин, А. С.
Ромашко, П. М.
Цибульов, О. Я.
Юрчишин ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського ; за
ред. П. М. Цибульова,
А. С. Ромашко. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 6,03
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 377 с. – Назва з
екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>
п.4
4.1 «Інтелектуальна
власність та
патентознавство»,
Програма навчальної
дисципліни другий
(магістерський) рівень
вищої освіти для усіх
спеціальностей
факультетів/інститутів
університету.
/Ромашко А.С.,
Яшарова М.М./
Ухвалено методичною
радою КПІ імені Ігоря
Сікорського (протокол
№8 від 24.05.2018).
4.2 «Інтелектуальна
власність та
патентознавство»,
Проект силабусу для
технічних
спеціальностей КПІ
імені Ігоря
Сікорського (для
галузей знань 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
/ Дмитренко В.В.,
Маріц Д.О., Ромашко
А.С., Самойленко О.В.,
Юрчишин О.Я.,
Яшарова М.М. за ред.
Дмитренко В.В. та
Ромашко А.С./
Ухвалено методичною
радою КПІ імені Ігоря
Сікорського (протокол
№8 від 24.06.2021).
4.3 «Інтелектуальна
власність та
патентознавство»,
Проект силабусу для
гуманітарних
спеціальностей КПІ
імені Ігоря
Сікорського (для
галузей знань 02, 03,
05, 06, 07, 23, 28. /
Гаврушкевич Н.В.,
Дмитренко В.В.,
Маріц Д.О., Ромашко
А.С., Юрчишин О.Я.,
Яшарова М.М. за ред.
Дмитренко В.В. та
Ромашко А.С./
Ухвалено методичною
радою КПІ імені Ігоря
Сікорського (протокол
№8 від 24.06.2021).
п. 9

9.1 Відповідальний секретар технічного комітету стандартизації №201 «Управління інноваціями» за наказом Національного органу стандартизації - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості» від 05.07.2022 за №117

п. 12

12.1. Ромашко А.С., Дорожко Г.К., Крикун Н.П. Ризики при використанні NFT-творів V Всеукраїнська науково-практична конференція з проблем економіки інтелектуальної власності «Цифрова трансформація та цифрова економіка: аспекти інтелектуальної власності» (27.05.2022 р., м.Київ). НДІВ НАПрН України, Київ: 2022. 253 с. С 187-189.

12.2. РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ О.М., ПОЛАДЬКО О.М. СТАН ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО СЕКРЕТНИХ ВИНАХОДІВ/КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ/Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності: збірник наукових праць за матеріалами III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (17-18 березня 2021 р.). – НМетАУ, УКРNET, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2021. 540 с. С.394-398

12.3. ДОРОЖКО Г.К., РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ Л.В. Запровадження системи управління інформаційною безпекою в галузі управління інтелектуальною власністю Правова охорона інтелектуальної власності в умовах євроінтеграційних процесів. Том 2 : ел. збірн. матер. III Міжн. наук.-практ. конф.

«Інтерн.-міст КІІВ – ДНІПРО», Управл. проект. Ефектив. використ. результ. наук. досл. та об'єкт. інтел. власн., 17 березн. 2021р., Київ : Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 2021. 246 с. С.64-68

12.4. РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ О.М., ПОЛАДЬКО О.М. Секретні винаходи / корисні моделі. Безпека і користь чи шкода? Інтелектуальна власність як складова системи забезпечення національної безпеки. Секція 6 : ел. збірн. матер. III Міжн. наук.-практ. конф. «Інтерн.-міст КІІВ – ДНІПРО», Управл. проект. Ефектив. використ. результ. наук. досл. та об'єкт. інтел. власн., 18 березн. 2021р., Київ : Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 2021. 158 с. С.122- 125

12.5. ДОРОЖКО Г. К., РОМАШКО А. С., ПОЛАДЬКО О. М. Законодавство з інтелектуальної власності – головне підґрунтя успішної комерціалізації нових об'єктів Методологія оцінки вартості майнових прав інтелектуальної власності та практичні аспекти її застосування: Збірник наукових праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Всеукраїнський семінар з проблем економіки інтелектуальної власності» (24 вересня 2020 р., м. Київ) : ел. збірник / НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. К. 2020. 192 с. С.93-98

12.6. Ромашко А.С., Юрчишин О.Я., Дорожко Г.К. УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ, ЯК ПЕРЕДУМОВА ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

						Современные вопросы производства и ремонта в промышленности и на транспорте : Материалы 20-го Международного научно-технического семинара, 23–28 марта 2020 г., г. Тбилиси. – Киев : АТМ Украины, 2020. – 228 с.стр. 156-158 п.14 14.1. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Інтелектуальна власність» 2022 р., студентка Поладько О (I етап) – другий етап не проводився 2021 р., студентка Поладько О (I етап) 2020 р., студенти Камінський В. та Зюган А. (I етап, II етап) 2019 р., студентка Поладько О. (I етап, II етап) 2018 р., студент Яхно А. (I етап, II етап) 14.2. Гуржок «Патентознавство та інноваційні об'єкти» п. 19 19.1. Участь в спілці «Інженерів-механіків» п. 20 20.1. Аудитор з сертифікації систем управління якістю в органі оцінки відповідності продукції «Орган сертифікації металота деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПП ім. Ігоря Сікорського	
363276	Дмитренко Вікторія Вікторівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом магістра, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2007, спеціальність: 000005 Педагогіка вищої школи, Диплом магістра, Відокремлений структурний підрозділ "Інститут інтелектуальної власності Національного університету "Одеська	13	Інтелектуальна власність та патентознавство 1. Право інтелектуальної власності	Освіта: Диплом магістра, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2007, спеціальність: 000005 Педагогіка вищої школи, Диплом магістра, Відокремлений структурний підрозділ "Інститут інтелектуальної власності Національного університету "Одеська юридична академія" в м. Києві, рік закінчення: 2013, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом

юридична академія" в м. Києві, рік закінчення: 2013, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук ДК 055532, виданий 26.02.2020

кандидата наук ДК 055532, виданий 26.02.2020 р. Науковий ступінь: Спеціальність 12.00.03 «Цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право», тема дисертації «Правовий режим ноу-хау» Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: Стажування, підвищення кваліфікації (основне):

1) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського», програма: «Англійська мова просунутого рівня В2» (108 год./3,6 кредити ECTS), (24.11.2021-03.05.2022), Свідоцтво про підвищення кваліфікації (серія ПК, № 02070921/007129-22 від 3 травня 2022 р.);

2) Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Zustricz Foundation, International internship under the program «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience» (180 hours/6 ECTS credits), (February 12 – March 20, 2022, Poland), Certificate №SZFL-001514, (Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського від 1 лютого 2022 р. №9-вс);

3) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського», програма: «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» (108 год./3,6 кредити ECTS), (05.03.2021-09.04.2021), Свідоцтво про підвищення кваліфікації (серія ПК, № 02070921/006427-21);

4) Cuiavian University in Włocławek, scientific and pedagogical internship

«Introduction of modern European approaches and innovative methods for the training of qualified lawyers» in the specialty “081-Law” (180 hours/6 ECTS credits) (June 7 – July 17, 2021, Wloclawek, Republic of Poland), Certificate № LSI-71706-KSW dated 17.07.2021;

5) Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та ГО «Міжнародна фундація науковців та освітян», Lublin, Republic of Poland, «Online studying as latest form of modern education on the example of Google Meet and Google Classroom» (45 hours/1,5 ECTS), (Lublin, Republic of Poland, 15.03.2021-22.03.2021) Certificate ES №5333/2020, 22.03.2021.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 5, 12

п .1.
Dmytrenko V. V. Agreements on Administration of Titles to Knowhow. Science and Innovation. 2019. № 15 (3). P. 62–75 (Web of Science Core Collection, фахове видання України категорії А).

Статті в інших фахових виданнях України:

1. Дмитренко В. В. Щодо можливості віднесення майнових прав інтелектуальної власності до спільної сумісної власності подружжя. Право і суспільство. 2022. № 2. С. 50-56 (фахове видання України категорії Б, Index Copernicus International). URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47525>; http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2022/2_2022/8.pdf

2. Дмитренко В. В. Щодо можливості віднесення фізичних осіб до суб'єктів права інтелектуальної власності на торговельну марку. Юридичний науковий

електронний журнал. 2022. № 4. С. 132-135 (фахове видання України категорії Б, Index Copernicus International). URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47524>; http://www.lsej.org.ua/4_2022/28.pdf

3. Дмитренко В. В. Місце договорів на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських та технологічних робіт серед договорів у сфері інтелектуальної власності. Право і суспільство. 2021. № 4. С. 41-48 (фахове видання України категорії Б, Index Copernicus International). URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47526>; http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2021/4_2021/8.pdf

4. Дмитренко В. В. Механізм охорони права на ноу-хау. Часопис цивілістики. Випуск 37.2020. С.82-87 (фахове видання України категорії Б, Index Copernicus International);

5. Дмитренко В. В. Особливості договору про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності. Підприємництво, господарство і право. №11. 2020. С. 24-28 (фахове видання України категорії Б, Index Copernicus International);

6. Дмитренко В. В. Виникнення права на ноу-хау. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2018. Випуск 48. Т. 1. С. 86–89 (фахове видання України, Index Copernicus International);

7. Дмитренко В. В. Ноу-хау як конфіденційна інформація у сфері права інтелектуальної власності. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2017. Випуск 6. Т. 1. С. 51–55 (фахове видання України, Index Copernicus International);

8. Дмитренко В. В. Ноу-хау в системі об'єктів права

інтелектуальної власності. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Юридичні науки. 2017. Випуск 4. Т. 9. С. 61–65 (фахове видання України, Index Copernicus International);

Дмитренко В. В. Суб'єкти права на комерційну таємницю та ноу-хау: порівняльно-правовий аналіз. Право і суспільство. 2017. № 4. Ч. 2. С. 52–57 (фахове видання України, Index Copernicus International);

10. Дмитренко В. В. Проблеми регулювання ноу-хау в правовій системі України. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2016. № 5. С. 58–65 (фахове видання України, Index Copernicus International).

11. Дмитренко В. «Непатентований винахід» і «ноу-хау»: співвідношення понять. Jurnalul juridic national: teorie și practică. 2018. № 2-1 (30). Р. 92–96 (фахове зарубіжне видання, Index Copernicus International);

12. Дмитренко В. Зміст права на ноу-хау. Visegrad Journal on Human Rights. 2018. №1 (volume 1). Р. 58–62 (Index Copernicus International).

П.3. Дмитренко В.В. Договори у сфері інтелектуальної власності за законодавством України. Challenges of legal science and education: an experience of EU countries and introduction in Ukraine: Collective monograph. Frankfurt (Oder): Izdevniecība "Baltija Publishing" (Дата публікації: 29.01.2021). Р. 150-169.

П.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня
Кандидат юридичних наук за спеціальністю 12.00.03 «Цивільне право і цивільний процес; сімейне право;

міжнародне приватне право», диплом кандидата наук ДК 055532, виданий 26.02.2020р.

П.12.

1. Дмитренко В.В. Про регулювання відносин щодо співіснування торговельних марок. Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, 26 квітня 2022 р.). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. С. 62-67.

2. Dmytrenko V. V. Technology Transfer Agreements in the System of Intellectual Property Agreements. Innovative views in European fundamental scientific-practical legal studies: International scientific conference (Baltic International Academy, Riga, the Republic of Latvia, December 28-29, 2021). Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2021. P. 54-56.

3. Дмитренко В.В. Щодо зловживання майновими правами інтелектуальної власності на митному кордоні. Захист прав людини в умовах суспільних трансформацій: матеріали круглого столу (КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, 8 жовтня 2021 р.). Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, 2021. С.92-95.

4. Dmytrenko V. V. Artificial intelligence in the system of intellectual property right objects. Legal education and science as the need of the hour: new European challenges: International scientific conference (Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Łodzi, Łódź, the Republic of Poland, October 8-9, 2021). Łódź, the Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. P. 84-86.

5. Dmytrenko V. V. Regarding state registration of facts of contractual disposal of intellectual property rights. Legal science, legislation and law enforcement: traditions and new European approaches: International scientific and practical conference (Cuiavian University in Włocławek, Włocławek, the Republic of Poland, July 9-10, 2021). Włocławek: "Baltija Publishing", 2021. P. 48-52.

6. Dmytrenko V. V. On the need of training lawyers in the field of intellectual property. Introduction of modern European approaches and innovative methods for the training of qualified lawyers: scientific and pedagogical internship (Cuiavian University in Włocławek, Włocławek, the Republic of Poland, June 7 – July 17, 2021). Włocławek: "Baltija Publishing", 2021. P. 26-30.

7. Дмитренко В. В. Щодо праворозуміння понять «недійсний договір» та «неукладений договір» у сфері інтелектуальної власності. Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (КПІ, м. Київ, 22 квітня 2021 р.). Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, 2021. С. 105-110.

8. Дмитренко В.В. Про необхідність оновлення положень Цивільного кодексу України, які стосуються договірних способів розпоряджання майновими правами інтелектуальної власності. Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності.. Т. 2: Правова охорона інтелектуальної власності в умовах євроінтеграційних процесів: збірник

						<p>наукових праць III Міжнародної науково-практичної конференції «Інтернет-міст Київ-Дніпро».(17-18 березня 2021 р.). Київ: Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 2021. С. 59-64.</p> <p>9. Дмитренко В.В. Договірне регулювання відносин зі створення об'єктів дизайну за замовленням. Право і держава: проблеми розвитку та взаємодії у XXI ст.: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 29-30 січня 2021 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2021. С. 52-55</p>	
215301	Шахновський Аркадій Маркусович	Доцент, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 036688, виданий 12.10.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 025116, виданий 14.04.2011</p>	18	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Освіта: Національний технічний університет України у 2001 р. за спеціальністю «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація «Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук 05.17.21 – технологія водоочищення. Тема дисертації: “Аналіз та проектування технологічних схем промислового водопостачання” Вчене звання: Доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування «Ознайомлення із сучасними інформаційними технологіями, супутніми процесам водоочищення, із метою використання у навчальному процесі» В ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Екософт»»; термін проведення 10.01.18-12.02.18. Сертифікат від 11.02.2018 р., 108 годин 2. Підвищення кваліфікації: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute and the Norwegian</p>

University of Science and Technologyю Тема: Online Summer School Course in "Sustainable manufacturing in Industry 4.0: technologies and solutions". Сертифікат № СРЕА-LT-2017/10047. 15 годин.
3. Підвищення кваліфікації: Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ. Тема: "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності". Свідоцтво № ПК 02070921/006402-21. 108 годин.
4. Підвищення кваліфікації: Академія цифрового розвитку. Тема: "Цифрові інструменти Google для освіти". Сертифікат. Вересень 2022 р. 47 годин.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 13, 19

п. 1

1.1. Slavova L., Shakhnovska I., Shakhnovsky A. Emotive utterances in American drama discourse: structure and pragmatics. SKASE JTL. 2021. Vol. 18. No. 2. Pp. 112-131. URL: http://www.skase.sk/Volumes/JTL49/pdf_doc/07.pdf (Scopus 2021-Q3, WoS)

1.2. Danylkovych A., Lishchuk V., Shakhnovsky A. Improvement of structure determining qualitative characteristics of hydrophobized velour. Vlakna a textil, 28(3), September 2020. pp. 41-58. URL: http://vat.ft.tul.cz/2020/3/VaT_2020_3_8.pdf. (Scopus 2020)

1.3. Shakhnovsky A., Kvitka O. Design of sustainable industrial water networks: 2. "Sequential" synthesis methods. // Water and water purification technologies. Scientific and technical news. – Kyiv, 2019. – Vol 25, No 2 (2019). – pp. 26 – 38. DOI: <https://doi.org/10.20535/2218->

93002522019188250
1.4. Фоменко А.О.,
Овсянкіна В.О.,
Шахновський А.М.,
Ніщименко А.В.
Дослідження
структури гібридних
систем на основі
олігомерних
силсесквіоксанів
методом розсіювання
рентгенівських
променів у малих та
великих кутах. //
Вісник НТУУ “КПІ
імені Ігоря
Сікорського”. Серія:
Хімічна інженерія,
екологія та
ресурсозбереження –
Київ, 2020. №1. с. 59-
64 DOI:
<https://doi.org/10.20535/2617-9741.1.20201.5>
1.5. Шахновський А.
М. Практика
передпроектних
досліджень під час
проектування
технологічних схем
водного господарства
[Текст] / А. М.
Шахновський, О. О.
Квітка, В. О.
Овсянкіна // Вісник
Київського
національного
університету
технологій та дизайну.
Серія Технічні науки. -
2019. - № 5 (138). - С.
35-42. DOI:
10.30857/1813-
6796.2019.5.4
1.6. Shakhnovsky A.,
Kvitka O. Design of
sustainable industrial
water networks: 1.
Genesis of the
systematic methods //
Water and water
purification
technologies. Scientific
and technical news. –
Kyiv, 2019. – Vol 24, No
1 – pp. 34-44. DOI:
<https://doi.org/10.20535/2218-93002412019172907>.
URL:
<http://wpt.kpi.ua/article/view/172907/172703>.
п. 3
3.1. Наукова робота за
темою магістерської
дисертації: навч.
посіб. /уклад.: І.М.
Астрелін, Т.А.
Донцова, А.Л.
Концевой, А.М.
Шахновський, С.А.
Концевой. Київ:
[Електронне
видання]. КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2022. 440 с. (21,0 авт.
арк.)
п.4
4.1. Силабуси
(навчальні програми)
з курсів «Наукова

робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень», «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації».

4.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації: навч. посіб. /уклад.: І.М. Астрелін, Т.А. Донцова, А.Л. Концевой, А.М. Шахновський, С.А. Концевой. Київ: [Електронне видання]. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 440 с. (21,0 авт. арк.)

4.3. Комп'ютерне моделювання хіміко-технологічних систем [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. О. Квітка, А. М. Шахновський. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 84 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48423>

4.4. Інформаційні технології. Домашня контрольна робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. Г. Бондаренко, А. М. Шахновський, О. В. Сангінова. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,87 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 245 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48299>

4.5. Інформаційні технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. заочн. форми навч. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського;

уклад.: О.О. Квітка, А.М. Шахновський – Електронні текстові дані (1 файл: 2,62 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 100 с.

4.6. Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт: Організація розрахунків у середовищі MathCAD [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Уклад.: Т.В. Бойко, О.О. Квітка, А.М. Шахновський – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 64 с.

4.7. Дипломне проектування: Автоматизація технологічних процесів [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. Г. Бондаренко, О. В. Сангінова, А. М. Шахновський. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,1 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 122 с.

п. 8

8.1. Пошукові дослідження "Розроблення сталих промислових схем водного господарства" № державної реєстрації: 0117U005297. 2017-2020 рр. (відповідальний виконавець).

п. 12

12.1. Danylkovych A.G. Sanginova O. V., Shakhnovsky A.M. Towards optimisation of hydrophobizing composition in the fur production // Modern scientific researches. 2021. Issue №15. Part 1. Pp.89-97. DOI: 10.30889/2523-4692

12.2. Chen Lin, Shakhnovsky A. M. Towards forecasting retail sales using mathematical models // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і

системах сталого розвитку : Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 58-63.

12.3. Solntsev V. P., Shakhnovsky A. M., Kvitka O. O., Petrash K. M., Solntseva T. A., Terekh T. Yu. Simulation of the thermokinetics of reactive sintering of nickel with aluminum in the interval of eutectic decomposition of intermetallide // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку : Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 90-97.

12.4. Абрамова А. О., Бондаренко С. Г., Шахновський А. М., Чепурний О. О. Комп'ютерний розрахунок процесу знесолення продувочних стічних вод // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 159-165.

12.5. Поплевські Г., Шахновський А. М. До питання розрахунку гнучких схем промислового водоспоживання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 271-278.

12.6. Шахновський А. М., Бондаренко С. Г., Абрамова А. О. Досвід викладання комп'ютерних дисциплін бакалаврам спеціальності "Хімічні технології та інженерія" у режимі "змішаного" та дистанційного навчання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 280-287.

12.7. Бондаренко С. Г.,

Шахновський А. М., Сангінова О. В. Досвід використання сервісу Google Classroom для дистанційного навчання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 287-293.

12.8. Данилкович А. Г., Шахновський А.М. Розроблення наповнювально-гідрофобізуючої композиції у виробництві велюру зі шкурок нутрії: досвід багатопараметричної оптимізації // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 161-168.

12.9. Бойко Т. В., Шахновський А. М., Складанний Д.М. Лабораторний практикум із комп'ютерної електроніки для студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технології» // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 412-418.

12.10. Поплевський Г., Шахновський А. М., Квітка О.О., Бохенек Р. Проектування схем промислового водоспоживання: досвід застосування ймовірнісних методів пошуку екстремуму // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 168-176.

12.11. Solntsev V.P. , Petrash K.M., Shakhnovsky A.M., Terekh T.Yu. Modeling and simulation of thermokinetics of the reactive sintering

process in a powder
Nickel - Aluminum
mixture //
Комп'ютерне
моделювання в хімії
та технологіях і
системах сталого
розвитку: Збірник
наукових статей. –
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020 – С.
126-132.

12.12. Бойко Т. В.
Чисельні методи як
інструмент фахівця із
автоматизації та
комп'ютерно-
інтегрованих
технологій [Текст] /
Бойко Т. В., Квітка О.
О., Шахновський А. М.
// Комп'ютерне
моделювання в хімії
та технологіях і
системах сталого
розвитку: Збірник
наукових статей. –
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018 – С.
276-282.

12.13. Тесенчук А. О.
Статистичне
комп'ютерне
моделювання хіміко-
технологічних схем
[Текст] / Тесенчук А.
О., Шахновський А.М.,
Яновець Н.О.
Комп'ютерне
моделювання в хімії
та технологіях і
системах сталого
розвитку: Збірник
наукових статей. –
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018 – С.
146-151.

12.14. Бохенек Р.
Оптимізація об'єктів
хімічної технології:
досвід застосування
методів випадкового
пошуку [Текст] /
Бохенек Р.,
Поплевські Г.,
Безносик Ю. О.,
Бугаєва Л. М.,
Шахновський А. М.
Комп'ютерне
моделювання в хімії
та технологіях і
системах сталого
розвитку –: Збірник
наукових статей. –
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018 – С.
94-100

12.15. Shakhnovsky
A.M., Solntsev V.P.,
Petrash K.M., Terekh T.
Yu. On justification of
choice of numerical
methods in modelling
the process of thermal
decomposition of
chrome trioxide mixed
with chrome //
Комп'ютерне
моделювання в хімії
та технологіях і
системах сталого

						розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019 – С. 53–57. п.13 13.1 Викладання для студентів-іноземців ФММ КПІ ім. Сікорського у 2020-2021 н.р.. Заг. обсяг - 144 ауд. години. п. 14 14.1. Виконання обов'язків Судді міжнародних змагань: чемпіонат з інформаційних технологій "Екосософт/Екоматрікс", місце проведення - Національний еколого-натуралістичний центр, Роки: 2017-2022 р. п. 19 19. 1. Участь в Всеукраїнській громадській організації "Українське водне товариство».	
215301	Шахновський Аркадій Маркусович	Доцент, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 036688, виданий 12.10.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 025116, виданий 14.04.2011	18	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Національний технічний університет України у 2001 р. за спеціальністю «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація «Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук 05.17.21 – технологія водоочищення. Тема дисертації: "Аналіз та проектування технологічних схем промислового водопостачання" Вчене звання: Доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування «Ознайомлення із сучасними інформаційними технологіями, супутніми процесам водоочищення, із метою використання у навчальному процесі» В ТОВ «Науково-виробниче об'єднання «Екосософт»»; термін проведення 10.01.18-12.02.18. Сертифікат від 11.02.2018 р., 108 годин 2. Підвищення кваліфікації: Igor

Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute and the Norwegian University of Science and Technology. Тема: Online Summer School Course in "Sustainable manufacturing in Industry 4.0: technologies and solutions". Сертифікат № СРЕА-LT-2017/10047. 15 годин.

3. Підвищення кваліфікації: Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ. Тема: "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності". Свідоцтво № ПК 02070921/006402-21. 108 годин.

4. Підвищення кваліфікації: Академія цифрового розвитку. Тема: "Цифрові інструменти Google для освіти". Сертифікат. Вересень 2022 р. 47 годин.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 13, 19

п. 1

1.1. Slavova L., Shakhnovska I., Shakhnovsky A. Emotive utterances in American drama discourse: structure and pragmatics. SKASE JTL. 2021. Vol. 18. No. 2. Pp. 112-131. URL: http://www.skase.sk/Volumes/JTL49/pdf_doc/07.pdf (Scopus 2021-Q3, WoS)

1.2. Danylkovych A., Lishchuk V., Shakhnovsky A. Improvement of structure determining qualitative characteristics of hydrophobized velour. *Vlakna a textil*, 28(3), September 2020. pp. 41-58. URL: http://vat.ft.tul.cz/2020/3/VaT_2020_3_8.pdf. (Scopus 2020)

1.3. Shakhnovsky A., Kvitka O. Design of sustainable industrial water networks: 2. "Sequential" synthesis methods. // *Water and water purification technologies. Scientific and technical news.* – Kyiv, 2019. – Vol 25, No 2 (2019). – pp. 26 – 38.

DOI:
<https://doi.org/10.20535/2218-93002522019188250>
1.4. Фоменко А.О.,
Овсянкін В.О.,
Шахновський А.М.,
Ніщименко А.В.
Дослідження
структури гібридних
систем на основі
олігомерних
силсесквіоксанів
методом розсіювання
рентгенівських
променів у малих та
великих кутах. //
Вісник НТУУ “КПІ
імені Ігоря
Сікорського”. Серія:
Хімічна інженерія,
екологія та
ресурсозбереження –
Київ, 2020. №1. с. 59-
64 DOI:
<https://doi.org/10.20535/2617-9741.1.2020>
1.5. Шахновський А.
М. Практика
передпроектних
досліджень під час
проекткування
технологічних схем
водного господарства
[Текст] / А. М.
Шахновський, О. О.
Квітка, В. О.
Овсянкін // Вісник
Київського
національного
університету
технологій та дизайну.
Серія Технічні науки. -
2019. - № 5 (138). - С.
35-42. DOI:
[10.30857/1813-6796.2019.5.4](https://doi.org/10.30857/1813-6796.2019.5.4)
1.6. Shakhnovsky A.,
Kvitka O. Design of
sustainable industrial
water networks: 1.
Genesis of the
systematic methods //
Water and water
purification
technologies. Scientific
and technical news. –
Kyiv, 2019. – Vol 24, No
1 – pp. 34-44. DOI:
<https://doi.org/10.20535/2218-93002412019172907>.
URL:
<http://wpt.kpi.ua/article/view/172907/172703>.
п. 3
3.1. Наукова робота за
темою магістерської
дисертації: навч.
посіб. /уклад.: І.М.
Астрелін, Т.А.
Донцова, А.Л.
Концевой, А.М.
Шахновський, С.А.
Концевой. Київ:
[Електронне
видання]. КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2022. 440 с. (21,0 авт.
арк.)
п.4

4.1. Силабуси (навчальні програми) з курсів «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень», «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації».

4.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації: навч. посіб. /уклад.: І.М. Астрелін, Т.А. Донцова, А.Л. Концевой, А.М. Шахновський, С.А. Концевой. Київ: [Електронне видання]. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 440 с. (21,0 авт. арк.)

4.3. Комп'ютерне моделювання хіміко-технологічних систем [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. О. Квітка, А. М. Шахновський. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 84 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48423>

4.4. Інформаційні технології. Домашня контрольна робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за всіма освітніми програмами спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. Г. Бондаренко, А. М. Шахновський, О. В. Сангінова. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,87 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 245 с. – Назва з екрана. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48299>

4.5. Інформаційні технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. заочн. форми навч. спеціальності 161

«Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О.О. Квітка, А.М. Шахновський – Електронні текстові дані (1 файл: 2,62 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 100 с.

4.6. Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт: Організація розрахунків у середовищі MathCAD [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Уклад.: Т.В. Бойко, О.О. Квітка, А.М. Шахновський – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 64 с.

4.7. Дипломне проектування: Автоматизація технологічних процесів [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. Г. Бондаренко, О. В. Сангінова, А. М. Шахновський. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,1 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 122 с.

п. 8

8.1. Пошукові дослідження "Розроблення сталих промислових схем водного господарства" № державної реєстрації: 0117U005297. 2017-2020 рр. (відповідальний виконавець). п. 12

12.1. Danylkovych A.G. Sanginova O. V., Shakhnovsky A.M. Towards optimisation of hydrophobizing composition in the fur production // Modern scientific researches. 2021. Issue №15. Part 1. Pp.89-97. DOI: 10.30889/2523-4692

12.2. Chen Lin, Shakhnovsky A. M. Towards forecasting retail sales using mathematical models

// Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку : Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 58-63.

12.3. Solntsev V. P., Shakhnovsky A. M., Kvitka O. O., Petrash K. M., Solntseva T. A., Terekh T. Yu. Simulation of the thermokinetics of reactive sintering of nickel with aluminum in the interval of eutectic decomposition of intermetallide // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку : Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 90-97.

12.4. Абрамова А. О., Бондаренко С. Г., Шахновський А. М., Чепурний О. О. Комп'ютерний розрахунок процесу знесолення продувочних стічних вод // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 159-165.

12.5. Поплевський Г., Шахновський А. М. До питання розрахунку гнучких схем промислового водоспоживання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 271-278.

12.6. Шахновський А. М., Бондаренко С. Г., Абрамова А. О. Досвід викладання комп'ютерних дисциплін бакалаврам спеціальності "Хімічні технології та інженерія" у режимі "змішаного" та дистанційного навчання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря

Сікорського, 2021 - С. 280-287.

12.7. Бондаренко С. Г., Шахновський А. М., Сангінова О. В. Досвід використання сервісу Google Classroom для дистанційного навчання // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 - С. 287-293.

12.8. Данилкович А. Г., Шахновський А.М. Розроблення наповнювально-гідрофобізуючої композиції у виробництві велюру зі шкурок нутрії: досвід багатопараметричної оптимізації // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 161-168.

12.9. Бойко Т. В., Шахновський А. М., Складанний Д.М. Лабораторний практикум із комп'ютерної електроніки для студентів спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій» // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 412-418.

12.10. Поплевський Г., Шахновський А. М., Квітка О.О., Бохенек Р. Проектування схем промислового водоспоживання: досвід застосування ймовірнісних методів пошуку екстремуму // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 168-176.

12.11. Solntsev V.P. , Petrash K.M., Shakhnovsky A.M., Terekh T.Yu. Modeling

and simulation of thermokinetics of the reactive sintering process in a powder Nickel - Aluminum mixture // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – С. 126-132.

12.12. Бойко Т. В. Чисельні методи як інструмент фахівця із автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій [Текст] / Бойко Т. В., Квітка О. О., Шахновський А. М. // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018 – С. 276-282.

12.13. Тесенчук А. О. Статистичне комп'ютерне моделювання хіміко-технологічних схем [Текст] / Тесенчук А. О., Шахновський А.М., Яновець Н.О. Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018 – С. 146-151.

12.14. Бохенек Р. Оптимізація об'єктів хімічної технології: досвід застосування методів випадкового пошуку [Текст] / Бохенек Р., Поплевські Г., Безносик Ю. О., Бугасва Л. М., Шахновський А. М. Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку –: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018 – С. 94-100

12.15. Shakhnovsky A.M., Solntsev V.P., Petrash K.M., Terekh T. Yu. On justification of choice of numerical methods in modelling the process of thermal decomposition of chrome trioxide mixed with chrome // Комп'ютерне

						<p>модельовання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку: Збірник наукових статей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019 – С. 53–57.</p> <p>п.13</p> <p>13.1 Викладання для студентів-іноземців ФММ КПІ ім. Сікорського у 2020-2021 н.р.. Заг. обсяг - 144 ауд. години.</p> <p>п. 14</p> <p>14.1. Виконання обов'язків Судді міжнародних змагань: чемпіонат з інформаційних технологій "Екосософт/Екоматрікс", місце проведення - Національний еколого-натуралістичний центр, Роки: 2017-2022 р.</p> <p>п. 19</p> <p>19. 1. Участь в Всеукраїнській громадській організації "Українське водне товариство».</p>
100743	Комариста Богдана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 023844, виданий 23.09.2014, Атестат доцента АД 004151, виданий 26.02.2020</p>	18	<p>Основи інженерії та технології сталого розвитку</p> <p>Освіта: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – «інженер-еколог-технолог» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 «Екологічна безпека», Тема дисертації: «Модельовання та розрахунок індикаторів сталого розвитку для технологічних систем». Вчене звання: Доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів Підвищення кваліфікації: Інститутом післядипломної освіти КПІ ім Ігоря Сікорського, тема «Розроблення дистанційного курсу навчальної дисципліни», 03/12/2021 – 17/01/2022, Серія ПК № 02070921/007066-22, видано 17/01/2022</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 12</p>

п. 1
1.1. Проскурнин О.А.
Расчет допустимых сбросов возвратных вод в водные объекты с использованием балльной системы нормирования качества поверхностных вод / О.А. Проскурнин, Б.Н. Комаристая, В.И. Бендюг, О.О. Демьянова // Наук. вісн. будівництва. – Харків: ПФ «Михайлов», 2017. – № 3 – С.177-181.
1.2. Komarysta B.
Determining the level of resources savings of the product life cycle / Bohdana Komarysta, Vladyslav Bendiiuh // Environmental Problems. – Lviv : Lviv Politechnic Publishing House, 2017. – Vol 2. – No 4. – P. 195–198.
1.3. Бендюг В.І., Комариста Б.М.
Життєвий цикл продукту та оцінювання енергетичних витрат. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія, № 39 (1315). Х.: НТУ «ХПІ». 2018. С. 4–11.
1.4. Проскурнин О.А., Захарченко Н.И., Комаристая Б.Н., Бендюг В.И. -
Нормирование состава сточных вод с использованием непараметрических статистических методов. Науковий вісник будівництва, 2019, том 2, № 2 (96). С. 311-317
1.5. Development of a highly efficient combined apparatus (a combination of vortex chambers with a bin for dry dedusting of gases / Pitak I., Shaporev V., Briankin S., Komarysta B., Nechyporenko D. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. ISSN 1729-3774, 2019. Vol. 3, Issue 10 (99). P. 49-55. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.170134>
1.6. Проскурнін О.А., Комариста Б.М., Бендюг В.І., Дем'янова О.О.
Екологічне нормування скидів стічних вод з урахуванням

комплексного показника якості води водоприймачів. Науковий вісник будівництва, 2021, № 2 (104), с. 299-304. doi.org/10.29295/2311-7257-2021-104-2-299-304;

1.7. Bondarenko, I., Dudar, I., Yavorovska, O., Ziuz, O., Boichenko, S., Kuberskyi, I., Shkilniuk, I., Komarysta, B., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V. (2021). Devising the technology for localizing environmental pollution during fires at spontaneous landfills and testing it in the laboratory. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6 № 10 (114), 40–48. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.248252>

п.3

3.1. Питак И.В., Основы теории химических процессов и реакторов: монография / И.В. Питак, В.П. Шапоров, О.Я. Питак, А.О. Грубник, Б.Н. Комаристая. – Харьков: Технологический центр, 2017. – С. 194.

2. Пляцук Л.Д. Процеси та апарати природоохоронних технологій: підручник у 2 т. / Л.Д. Пляцук, Р.А. Васькін, В.П. Шапоров та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – Т.2 – С. 512.

3. Пляцук Л.Д. Процеси та апарати природоохоронних технологій: підручник у 2 т. / Л.Д. Пляцук, Р.А. Васькін, В.П. Шапоров та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – Т.1 – С. 435.

4. Геоінформаційні технології: підручник / І.В. Пітак, А.А. Негадайлов, О.Я. Пітак, Ю.Г. Масікевич, В.П. Шапоров, Л.Д. Пляцук, Н.М. Самойленко, В.Ф. Моїсєєв, А.Ю. Масікевич, Є.В. Манойло, Н.Г. Пономарьова, Б.М. Комариста. – Харків: «Друкарня Мадрид», 2019. – 296 с.

п.4
1. Основи інженерії та технології сталого розвитку:
[Електронний ресурс]: конспект лекцій для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,68 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 267 с.

2. Сучасні технології програмування. Частина I. Практичні роботи [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,82 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 269 с. – Назва з екрана

3. Проектування програмних доданків: частина II. Самостійна робота студентів та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,87 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 215 с.

4. Проектування програмних доданків: частина I. Комп'ютерні практикуми [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,13 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 285 с.

5. Технології об'єктно-орієнтованого програмування: частина II. Самостійна робота та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,14 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 131 с.

6. Технології об'єктно-орієнтованого програмування: частина I. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,84 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 225 с.

п.7

1. Опонування дисертації: Жук Віталій Миколайович “Удосконалення моніторингу водогосподарських систем з урахуванням природного та антропогенного впливу (на прикладі р. Уди)”, 13.05.2021 р., м.Харків

2. Опонування дисертації: Баранова Антоніна Олегівна “Запобігання негативного впливу на довкілля фармацевтичних відходів зі скла”, 13.05.2021 р., м.Харків

п.12

12.1. Dzhygyrey I. M., Bendiuh V. I., Komarysta B. M. Comparative assessment of safety and quality of drinking water of regions of Ukraine // VIII міжн. з'їзд екологів (Екологія/Ecology – 2021), 22–24 вересня, 2021 [Електронне мережне наукове видання] : збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2021.

– с. 372–375.
12.2. Bendiuh V.I., Komarysta B.M., Khrystiuk I.V. (студ.) Analysis of SARS-CoV-2 Disease Level in Ukraine and its Impact on Socio-Economic Development Сталий розвиток – XXI століття. Дискусії 2021: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет “Києво-Могилянська академія” / за ред. проф. Хлобистова Є.В. – Київ, 2021. - 175-185 с. - Електронне видання. ISBN: 978-617-7668-33-5
12.3. Komarysta B., Bendiuh V., Dzhyhyrei I., Klanovets Ol. Analysis of socio-economic indicators of Ukraine regions. Science and education: problems, prospects and innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference, 23-25 June 2021. - Kyoto, Japan. 2021. P. 46-57.
12.4. Bendiuh Vladyslav, Komarysta Bohdana, Klanovets Oleksandr. Analysis of indicators affecting the quality of life and health in Ukraine. World Science: Problems, Prospects and Innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. 16-18 June 2021. - Toronto, Canada. 2021. P. 21-31.
12.5. Аналіз якості життя за регіонами України як показник сталого розвитку / Комариста Б. М., Бендюг В. І. // Комп’ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КМХТ-2020: Збірник наукових статей Восьмої міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – 462 с. – с. 404-410
12.6. Проскурнін О.А., Коробкова Г.В., Захарченко М.І., Комариста Б.М. Формалізація оптимізаційного підходу до встановлення

							<p>нормативів на скид зворотних вод. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету, 28 лютого-01 березня 2019 року. - Харків. 2019. - С. 108-110. 12.7. Комариста Б.М. Оцінка ресурсоефективності виробництва продукту [Текст] / Б.М. Комариста, В.І. Бендюг // VI Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю. (ECOLOGY-2017). Збірник наукових праць, 20-22 вересня 2017 року, м.Вінниця: ВНТУ, 2017.- С. 135.</p>
301547	Донцова Тетяна Анатоліївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 040238, виданий 15.03.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 046517, виданий 25.02.2016	22	Інноваційні хімічні технології	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 рік; спеціальність «Хімічна технологія неорганічних речовин»; кваліфікація – інженер-хімік-технолог Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.17.01 – технологія неорганічних речовин; тема дисертації: «Металоксидні наноматеріали та нанокompозити екологічного призначення». Вчене звання: Доцент кафедри технології неорганічних речовин та загальної хімічної технології. Підвищення кваліфікації: 1. Ireland, University of Limerick, Department of Chemical Sciences. Наказ № 360-п від 28.01.2019 р. Термін проведення: 11.03.19 по 14.04.19 р. 2. Університет міста Хуейчжоу (Китайська народна республіка). Наказ № 816-п від 26.03.2018 р. Термін проведення: 08.04.18 по 07.05.2018 р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 19</p>

п.1
1.1. Публікації, які індексуються у наукометричних базах даних:
1.1.1. Serhiienko, A.O., Dontsova, T.A., Yanushevska, O.I., Vorobyova, V.I., Vasyliiev, G.S. Characterization of ceramic membrane support based on Ukrainian kaolin. Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2022.
1.1.2. Tereshkov, M., Dontsova, T., Yanushevska, O. et al. Solution composition and temperature impact on physicochemical properties of synthesized zinc oxide. Appl Nanosci, 2022.
1.1.3. Dontsova, T., Nahirniak, S., Linyucheva, O., Mahajan, A., Singh, R.C. Physicochemical properties of Tin (IV) oxide synthesized by different methods and from different precursors. Applied Nanoscience (Switzerland), 2022, 12(4), pp. 1155–1168.
1.1.4. Yanushevska, O.I., Vlasenko, N.V., Telbis, G.M., Ivanets, A.I., Dontsova, T.A. Acid–base and photocatalytic properties of TiO₂-based nanomaterials. Applied Nanoscience (Switzerland), 2022, 12(3), pp. 691–700.
1.1.5. Kutuzova, A., Dontsova, T., Kwapinski, W., Leahy, J.J., Strunk, J. Photocatalytic activity to ciprofloxacin and physico-chemical properties of TiO₂ synthesized by different methods. Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2022.
1.1.6. Serhiienko, A., Dontsova, T., Yanushevska, O., Lapinskyi, A., Krymets, G. Synthesis and characterization of hydroxyapatite and composite based on it with collagen/alginate. Chemical Papers, 2022, 76(1), pp. 385–392.
1.1.7. Yanushevska O.I., Vlasenko N.V., Telbis G.M., Ivanets A.I., Dontsova T.A. (2021) Acid–base and photocatalytic properties of TiO₂-based nanomaterials, Applied Nanoscience (Switzerland), 2021.

1.1.8. Litynska M., Dontsova T., Yanushevska M., Tarabaka V. (2021) Development of iron-containing sorption materials for water purification from arsenic compounds, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2/10 (110), P. 35-42.

1.1.9. Dontsova T.A., Yanushevska O.I., Nahirniak S.V., Kutuzova A.S., Krynets G.V., Smertenko P.S. (2021) Characterization of Commercial TiO₂ P90 Modified with ZnO by the Impregnation Method, Journal of Chemistry, 9378490.

1.1.10. Sohal M.K., Mahajan A., Gasso S., Dontsova T.A., Singh R.C. (2021) Modification of SnO₂ surface oxygen vacancies through Er doping for ultralow NO₂ detection, Materials Research Bulletin, 133, 111051.

1.1.11. Ivanets A., Prozorovich V., Kouznetsova T., Dontsova T., Yanushevska O., Hosseini-Bandegharai A., Srivastava V., Sillanpää M. (2021) Effect of Mg²⁺ ions on competitive metal ions adsorption/desorption on magnesium ferrite: Mechanism, reusability and stability studies, Journal of Hazardous Materials, Vol. 411, 124902.

1.1.12. Voitko Z., Serhienko A., Dontsova T., Nahirniak S., Lapinskyi A. (2021) Synthesis of HA–Collagen and HA–Collagen–Alginate Nanocomposites. Springer Proceedings in Physics, vol 246. Springer, Cham.

1.1.13. Yanushevska O., Dontsova T., Nahirniak S., Alisova V. (2021) TiO₂–ZnO Nanocomposites for Photodegradation of Dyes in Water Bodies. Springer Proceedings in Physics, vol. 246. Springer, Cham.

1.1.14. Nahirniak S.V., Dontsova T.A., Lapinsky A.V., Tereshkov M.V., Singh R.C. (2021) Soil and soil breathing remote monitoring: A short review, Biosystems

Diversity, 28(4), P. 350-356.

1.1.15. Dontsova T., Nahirniak S., Linyucheva O., Mahajan A., Singh R.C. (2021) Physicochemical properties of Tin (IV) oxide synthesized by different methods and from different precursors, Applied Nanoscience (Switzerland), 2021.

1.1.16. Kutuzova A., Dontsova T. & Kwapinski W. (2020). TiO₂-SnO₂ Nanocomposites: Effect of Acid-Base and Structural-Adsorption Properties on Photocatalytic Performance, Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, P. 1-13.

1.1.17. Rahmani-Sani A., Singh P., Raizada P., Lima E.C., Anastopoulos I., Giannakoudakis D.A., Sivamanif S., Dontsova T.A., Hosseini-Bandegharai A. (2020) Use of chicken feather and eggshell to synthesize a novel magnetized activated carbon for sorption of heavy metal ions, Bioresource Technology, 297, 122452.

1.1.18. Sohal M.K., Mahajan A., Gasso S., Nahirniak S.V, Dontsova T.A. & Singh R. C. (2020) Rare earth-tuned oxygen vacancies in gadolinium-doped tin oxide for selective detection of volatile organic compounds, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 31, P. 8446-8455.

1.1.19. Kyrii S., Dontsova T., Kosogina I., Astrelin I., Klimenko N., Nechyporuk D. (2020) Local Wastewater Treatment by Effective Coagulants Based on Wastes, Journal of Ecological Engineering, 21(5), P. 34-41.

1.1.20. Yanushevska O.I., Dontsova T.A., Aleksyk A.I., Didenko O.Z., Nypadymka A.S. (2020) Surface and structural properties of clay materials based on natural saponite, Clays and Clay Minerals, 20 (5), P.

465-475.
1.1.21. Diao G., Li H., Ivanenko I., Dontsova T. (2020) Nickel and cobalt effect on properties of MWCNT-based anode for Li-ion batteries, Applied Nanoscience, P. 1-7.
1.1.22. Dontsova T.A., Kutuzova A.S., Bila K.O., Kyrii S.O., Kosogina I.V., & Nechyporuk, D.O. (2020). Enhanced Photocatalytic Activity of TiO₂/SnO₂ Binary Nanocomposites, Journal of Nanomaterials, 1-13.
1.1.23. Nahirniak S., Dontsova T., Dusheiko M., Smertenko P., Kwapinski W. (2020) Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 31(24), 21934-21947.
1.1.24. Bila K., Dontsova T., Kutuzova A. (2020) Effect of Precursor Type on Physico-chemical and Photocatalytic Properties of TiO₂-SnO₂ Nanocomposites, Proceedings of IEEE the International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", 9309714.
1.1.25. Dontsova T.A., Nahirniak S.V., Astrelin I.M. (2019) Metaloxide Nanomaterials and Nanocomposites of Ecological Purpose, Journal of Nanomaterials, 5942194.
1.1.26. Ivanets A., Roshchina M., Srivastava V., Prozorovich V., Dontsova T., Nahirniak S., Pankov V., Hosseini-Bandegharai A., Nguyen Tran H., Sillanpää M. (2019) Effect of metal ions adsorption on the efficiency of methylene blue degradation onto MgFe₂O₄ as Fenton-like catalysts, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 571, 17-26.
1.1.27. Diao G.Q., Li H., Ivanenko I., Dontsova T., Astrelin I., Xi F.Y., Gu X.Z. (2019) Comparison of SnO₂-carbon nanotubes composite and the SnO₂-carbon black mixture as an anode for Li-ion batteries, The 7th Global Conference on Materials Science and

Engineering. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 474, 012022.

1.1.28. Kutuzova A.S., Dontsova T.A. (2019) Characterization and properties of TiO₂-SnO₂ nanocomposites, obtained by hydrolysis method. Applied Nanoscience 9(5), 873-880.

1.1.29. Nahirniak S.V., Dontsova T.A., Chen Q. (2018) Sensing properties of SnO₂-MWCNTs nanocomposites towards H₂. Molecular Crystals and Liquid Crystals, 674(1), 48-58.

1.1.30. Dontsova T.A., Yanushevskaya E.I., Nahirniak S.V., Makarchuk O.V., Ivanets A.I., Roshchina M.Yu., Kutuzova A.S., Kulikov L.M. (2018) Directional control of the structural adsorption properties of clays by magnetite modification, Journal of Nanomaterials, P. 1-9.

1.1.31. Diao G., Li H., Liang H., Ivanenko I., Dontsova T., Astrelin I. (2018) CVD synthesis of multi-walled carbon nanotubes onto different catalysts at low temperature, Nano, 13(04), 1850036.

1.1.31. Nahirniak S., Dontsova T., Astrelin I. (2018) Directional synthesis of SnO₂-based nanostructures for use in gas sensors. Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and their Applications, P. 233-245.

1.1.32. Ivanenko I., Dontsova T., Fedenko Y. (2018) Applications perspectives of nanodispersed chalcogenides of transition metals in photocatalysis. Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and their Applications, 99-113.

1.1.33. Nahirniak S.V., Dontsova T.A. (2018) Determination of soil quality using sensor array. Proceeding of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018).

1.1.34. Kutuzova A.,

Dontsova T. (2018) TiO₂-SnO₂ Nanocomposites Obtained by Hydrothermal Method, 2018 IEEE 8th International Conference Nanomaterials: Application & Properties (NAP-2018). 1.1.35. Sviderskyi A., Yashchenko T., Nahirniak S., Dontsova T., Kalinowski S. (2018) Properties of TiO₂ and SnO₂ in a state of different dispersion and morphology, Proceeding of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018).

1.2. Фахові видання:
1.2.1. Litynska M., Dontsova T. (2020). Suspension sorbents for removal of arsenic compounds and humates from water, Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, 28(3), 14-25.

1.2.2. Сергієнко А.О., Донцова Т.А., Янушевська О.І., Нагірняк С.В., Hosseini-Bandegharai A. (2020) Ceramic membranes: new trends and prospects (short review), Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, 2(27), 4-31.

1.2.3. Kutuzova A.S., Dontsova T.A., Linyucheva O.V. (2020) Nanocomposites based on TiO₂-SnO₂: Influence of Acid-Based and Structural-Adsorption Properties on the Photocatalytic Activity, KPI Science News, 67-79.

1.2.4. Dontsova T., Yanushevskaya L. (2020) Mineral-based magnetic nanocomposite sorbents. Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, 26(1), P. 3-24.

1.2.5. Ромась А.А., Гуцол М.А., Нагірняк С.В., Донцова Т.А. (2020) Перспективи використання сенсорного методу для визначення якості ґрунтів. Вісник Черкаського державного технологічного

університету, 2, С. 114-122.

1.2.6. Valter K., Dontsova T., Nahirniak S., Kontseva M. (2019) Calculation and 3D model of the photocatalytic panel reactor for dyes and phenol degradation, Water and Water Purification Technologies. Scientific and Technical News, 1(24), 5-15.

1.2.7. Kyrii S., Tyvonenko A., Kosogina I., Dontsova T., Astrelin I., Melnichuk O. (2018) A comparison of carbon-containing and clay sorption materials and (nano)composites based on them. Norwegian Journal of development of the International Science, 25/2018, 19-27.

1.2.8. Yashchenko T., Sviderskyi A., Nahirniak S., Dontsova T., Kalinowski S. (2018). Perspectives of using of e-nose system for monitoring of organic compounds in wastewater, SF Nanotec Res Let, 2:1, 1-10.

п.2

2.1. Косогіна І.В., Янушевська О.І., Донцова Т.А., Власенко Н.В. Патент України на корисну модель (прийнята) № U2021 01707 Спосіб отримання каталізатору окиснення карбону (II) оксиду з відходів глиноземних виробництв та модифікатора купрум (II) оксиду, 2021.

2.2. Донцова Т.А., Шворак О. В., Косогіна І.В., Астрелін І.М., Кирій С.О., Герасименко Ю.С., Білоусова Н.А., Нечипорук Д.О. Патент України на корисну модель №143773 Спосіб отримання високоефективного сорбенту на основі відходів глиноземних виробництв, 2020.

2.3. Башмаков І.В., Донцова Т.А., Нагірняк С.В., Янушевська О.І., Алісова В.В. Патент України на корисну модель № 136554 Спосіб синтезу мезопористого наноструктурного порошку SnO₂, 2019.

2.4. Руда А.О., Мацепа

С.О., Іваненко І.М.,
Донцова Т.А.,
Астрелін І.М. Патент
України на корисну
модель № 128687
Спосіб синтезу
силікагелю з рідкого
скла, 2018.

2.5. Руда А.О.,
Іваненко І.М.,
Донцова Т.А.,
Астрелін І.М. Патент
України на корисну
модель № 126140
Спосіб виробництва
рідкого скла, 2018.

2.6. Квашук В.В.,
Макарчук О.В.,
Донцова Т.А., Куліков
Л.М. Патент України
на корисну модель №
125383 Спосіб синтезу
магнітного сорбенту
на мінеральній основі,
2018.

п.3
Монографія:
3.1. Донцова Т.А.
Металоксидні
наноматеріали та
нанокомпозиті
екологічного
призначення. – Київ:
«Політехніка», КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 296 с.

Підручники:
3.2. Нанохімія і
наноматеріали
[Електронний ресурс]:
підручник для
здобувачів вищої
освіти рівня PhD
спеціальності 161
«Хімічні технології та
інженерія» /Т.А.
Донцова, М.І.
Літинська, Ю.М.
Феденко; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
данні. – Київ: КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2021. – 168 с.

3.3. Dontsova T.A.,
Nahirniak S.V.
Structural inorganic
chemistry [Electronic
resource]: Textbook for
Bachelor students of
the specialty 161
«Chemical technologies
and engineering», Kyiv:
Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute,
2019. – 194 p.

3.4. Ivanenko I.M.,
Dontsova T.A., Fedenko
Yu.M. Adsorption,
Adsorbents and
Catalysts Based on
Them [Electronic
resource]: Manual for
Master students of the
specialty 161 Chemical
technologies and
engineering
specialization
«Chemical technologies
of inorganic substances
and water purification»,

Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2019. – 205 p.
3.5. Донцова Т.А., Нагірняк С.В., Янушевська О.І.
Структурна неорганічна хімія [Електронний ресурс] : підручник для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», спеціалізації «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення». – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 225 с.
3.6. Донцова Т.А.
Інноваційні неорганічні технології [Електронний ресурс]: підручник для магістрів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», спеціалізації «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення», КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 291 с.
3.7. Іваненко І.М., Донцова Т.А., Феденко Ю.М. Адсорбція, адсорбенти і каталізатори на їх основі [Електронний ресурс]: підручник для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення», КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 232 с.
п.4
4.1. Силабуси (навчальні програми) з курсів «Нанохімія і наноматеріали», «Інноваційні хімічні технології», «Структурна неорганічна хімія», «Нанотехнології в фармацевтичній та медичній галузях»
4.2. Бакалаврський проект: Виконання, оформлення та захист. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ВО рівня «бакалавр» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», ОПП

«Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення» / Т.А. Донцова, І.В. Косогіна, С.А. Концевой, О.І. Янушевська, Г.В. Кримець, Ю.М. Феденко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 87 с.

4.3. Іваненко І.М., Донцова Т.А., Янушевська О.І. Адсорбція, адсорбенти та каталізатори на їх основі. Лабораторний практикум. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», спеціалізації «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення». – КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 108 с.

п.5
5.1. Захист докторської дисертації (2021 р.) на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.13 при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», тема дисертації «Металоксидні наноматеріали та нанокompозити екологічного призначення»

п.6
6.1. Кандидатська дисертація Нагірняк С.В. (2018 р.), тема дисертації: «Наноструктури SnO₂ різної морфології: синтез, властивості, застосування»;
6.2. кандидатська дисертація Макарчук О.В. (2018 р.), тема дисертації: «Магнітні нанокompозиційні сорбенти на мінеральній основі для очищення стічних вод»

п.7
Офіційний опонент:
7.1. Дисертаційної роботи Смирнкової-Замкової Марії Юрївни «Вплив методів одержання на фізико-хімічні властивості нанокристалічних порошоків системи

Al₂O₃-ZrO₂-Y₂O₃-CeO₂», що подана на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія (2021 р.).
п.8
Науковий керівник:
8.1. Проект в рамках Фонду фундаментальних досліджень України (підтримка досліджень провідних та молодих учених) «Синтез низьковартісних керамічних мембран контрольованого дизайну для мобільних MF/UF/NF систем» (реєстраційний номер 2020.02/0024);
8.2. Міжнародний українсько-індійський спільний науковий проект № M/28-2018 та № M/14-2019 «Розробка методу визначення якості ґрунту системою e-pose» (2019-2021 рр.);
8.3. Госпдоговірної роботи № 4-16 «Розробка технології силікагелю» (2016-2017 рр.).
Відповідальний виконавець:
8.4. Спільний українсько-китайський науково-технічний проект «Отримання і застосування наночасточок оксидів металів, нанесених на вуглецеві нанотрубки» в рамках Договору о реалізації спільного проекту між Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та Університетом міста Хуейчжоу (КНР) від 22 жовтня 2015 р. (2015-2018 рр.);
8.5. Міжнародний українсько-білоруський спільний науковий проект № M/167-2017 та № M/20-2018 «Гетерогенні металоксидні каталізатори для очищення стічних вод від органічних сполук» (2017-2018 рр.);
8.6. Держбюджетний проект № 2209п «Сенсорні засоби

моніторингу довкілля та технологічні засади очищення водного середовища на основі новітніх нанодисперсних адсорбційних матеріалах» (2019-2020 рр.);

8.7. Держбюджетний проект № 2204п «Новітні ефективні технології кондиціювання біохімічно оброблених стічних вод для повторного промислового використання» (2019-2020 рр.).

Член редколегії:

8.8. Вода та водоочисні технології (заст. головного редактора, журнал категорії Б).

п.10

10.1. Спільний українсько-китайський науково-технічний проект «Отримання і застосування наночасточок оксидів металів, нанесених на вуглецеві нанотрубки» в рамках Договору о реалізації спільного проекту між Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та Університетом міста Хуейчжоу (КНР) від 22 жовтня 2015 р. (2015-2018 рр.);

10.2. Міжнародний українсько-білоруський спільний науковий проект № М/167-2017 та № М/20-2018 «Гетерогенні металоксидні катализатори для очищення стічних вод від органічних сполук» (2017-2018 рр.);

10.3. Міжнародний українсько-індійський спільний науковий проект № М/28-2018 та № М/14-2019 «Розробка методу визначення якості ґрунту системою e-pose» (2019-2021 рр.).

п.15

15.1. Чорний Дмитро Станіславович, учень 10 класу Київської спеціалізованої школи № 40 м. Києва, 2 місце на III етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів

						<p>науково-дослідницьких робіт (2018 р.);</p> <p>15.2. Крепець Анастасія Олександрівна, учениця 10 класу опорного загальноосвітнього навчального закладу Новоолександрівськог о НВК «Загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад», Згурівського району Київської області, 2 місце на IV етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт (2021 р.).</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Член Всеукраїнської громадської організації «Українське водне товариство Вотернет»</p>
181773	Погребова Інна Сергіївна	Професор, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	Диплом кандидата наук МХМ 009503, виданий 06.04.1970, Атестат професора 12ПР 008398, виданий 25.01.2013	54	<p>Корозія і методи захисту металів від корозії</p> <p>Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут, 1962 рік, спеціальність: технологія електрохімічних виробництв, кваліфікація: інженер-технолог, диплом з відзнакою. Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05. 17. 04 – хімічний опір матеріалів та захист від корозії, тема дисертації: «Наукові основи створення синергетичних адсорбційних інгібіторів корозії поліфункціонального призначення» Вчене звання: професор кафедри технології електрохімічних виробництв Підвищення кваліфікації: Захист докторської дисертації 29.09.2021. Диплом ДДН№012556 від 30.11.2021р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 5, 7, 12, 15, 19</p> <p>п.1</p> <p>1.1.Loskutova T.V., Khyzhnyak V.G., Bobina M.M., Nikitina N.S. /Protective properties of a new type coatings involving titanium, chromium, aluminum// Materials</p>

today: Proceedings.
Volume 6, Issue 2,2019,
P. 201-210. 10 с.
(Scopus).

1.2. Dehula A.,
Kharchenko N.,
Khizhniak V.,
Loskutova T. // Physico-
chemical conditions of
complex diffusion
saturation of metal
surfaces with titanium
and chromium./High
Temperature Material
Ceramics. 2017, Vol 21,
Issue 3, page 239-250 .
12 с. (Scopus).

1.3.V.G. Hignjak, T.V.
Loskutova, G.Y.
Calashnicov, I.S.
Pohrebova, N.S.
Nikitina, N.A.
Kharchenko, T.P.
Hovorun, I.Y.
Smokovych Diffusion
Saturation of USA Steel
in a Mixture of Metal
Powders with the
Chloride Ammonia// J.
Nano- Electron. Phys.
11 No 3, 03022 (2019)
6с. (входять до
наукометричних БД
Skopus), фахове
(категорія А).

1.4.N.A.Kharchenko,
A.I.Dehula,
V.G.Hignjak,
T.P.Hovorun,
I.Y.Smokovych
Calculation of
Physicochemical
Conditions of the
Formation of Protective
Coatings Based on
Carbides and Nitrides
of Chromium // J.
Nano- Electron. Phys.
12 No 3, 03038 (4pp)
(2020) 4с (входять до
наукометричних БД
Skopus), фахове
(категорія А).

1.5.V.G. Khyzhnyak
/Producing Multilayer
Coatings from the Gas
Phase with the
Participation of TiC and
TiN Compounds on the
Hard Alloy
VK8/Khyzhnyak,. V G. ,
Loskutova, T.V.,
Kalashnikov, T.Y.,
Mykolaichuk,
O.I./Journal of
Superhard Materials.
2018.- №40(3), с. 170-
178. 9 с. (входять до
наукометричних БД
Skopus), фахове
(категорія А).

1.6.Khizhnyak V.G.,
Loskutova T.V.,
Kalashnikov G.V.,
Pogrebova I.S.m Dudka
O.I. Titanium-Doped
Powder Coatings with a
TiN Layer on 9Khs
Steel and VK8
Hardmetal
Substrates//Powder

Metallurgy and Metal Ceramics, 2021, 59 (9-10) (входять до наукометричних БД Skopus), фахове (категорія А)
1.7. Хижняк В.Г., Лоскутова Т.В., Калашніков Г.Ю., Савчук О.В.
Дифузійне титаноалюмохромування сталі 9ХС з бар'єрним шаром TiN// MOM. 2017.- №4, - С. 25-30 (фахове)
1.8. Погребова І.С., Лоскутова Т.В., Хижняк В.Г., Редько Р.М./Корозійна стійкість комплексних титаноалітованих та хромотитаноалітованих покриттів//MOM.2019.-№1, с.16-21. 6с. (фахове видання).
1.9. Composition, Structure, and Properties of Ti, Al, Cr, N, C Multilayer Coatings on AISI W1-7 Alloyed Tool Steel/Loskutova, T., Hatala, M., Pogrebova, I., ...Pavlenko, I., Ivanov, V. Coatings, 2022, 12(5), 616
1.10. Protective properties of diffused chrome-calorizing coatings with TiN and Ti₂AlN barrier layers on VT6 alloy /Loskutova, T., Pogrebova, I., Khyzhnyak, V., Smokovich, I., Nikitina, N./Materials Today: Proceedings, 2019, 50, pp. 524–529
1.11. Inhibitors for acid corrosion of metals based on quaternary pyridinium salts containing carbonyl groups/Pohrebova, I.S., Pylypenko, T.M./Materials Today: Proceedings, 2019, 6, pp. 192–201
1.12. Т.В. Лоскутова, І.С. Погребова, Я.А. Кононенко, С.М. Котляр./ Вплив активатора на структуру та властивості хромоалітованого титанового сплаву VT6//MOM.2022.-№2, vol. 28 (102), 52-57 (фахове видання).
п.3
3.1. Монографія / Дифузійні багатшарові покриття за участю титану, хрому, алюмінію, вуглецю,

азоту на сталі У8А/
Хижняк В.Г.,
Лоскутова Т.В.,
Калашніков Г.Ю.,
Аршук М.В.,
Погребова І.С./
Перспективні
матеріали та процеси
в прикладній
електрохімії -Київ:
КНУТД, -2018.-248-
264 с. українською
мовою; Ухвалено
Вченою радою № 4;
дата 28.11.2018

3.2.Монографія /
Структура, фазовий та
хімічний склад та
деякі властивості
поверхневих шарів
сплаву вт6 після
алітування та
алюмохромовання/Т.
В. Лоскутова,
Смоковіч І.Я., В. Г.
Хижняк, Погребова
І.С., Бобіна М.М./
Перспективні
матеріали та процеси
в прикладній
електрохімії -Київ:
КНУТД, -2019.-268-
274 с. українською
мовою; Ухвалено
Вченою радою № 2;
дата 27.11.2019

3.3.Монографія / І.С.
Погребова, Т.В.
Лоскутова, В.Г.
Хижняк, М.М. Бобіна,
А.Р. Ярьсько
Комбінований захист
вуглецевих сталей
дифузійними
покривами за участю
Ti, Cr, Al та
інгібіторами корозії /
Перспективні
матеріали та процеси
в прикладній
електрохімії -Київ:
КНУТД, -2020.-143-
152 с. українською
мовою; Ухвалено
Вченою радою № 4;
дата 25.11.2020

3.4. Монографія /
Модель адсорбції
органічних сполук на
металах, що оснований
на концепції
утворення комплексів
з переносом заряду, та
їх використання при
підборі інгібіторів
корозії/ Погребова
І.С./ Перспективні
матеріали та процеси
в прикладній
електрохімії -Київ:
КНУТД, -2018. с.195-
214. Ухвалено Вченою
радою №4, 28.11.2018.
Особистий внесок
здобувача. Ідея
роботи та зміст
написання розділу
монографії.

п.5
5.1.Захист дисертації
на здобуття наукового

ступеня доктора
технічних наук
(29.09.2021). Диплом
ДАН№012556 від 30
листопада 2021 р.
п.7
7.1. Офіційний
опонент: Левченко С.
захист кандидатської
дисертації, 25.01.2021
п.12
12.1.Лоскутова Т.В.,
Хижняк В.Г.,
Погрєбова І.С.,
Пилявська І.В.,
Андрійченко Т.С./
Жаростійкість сталі
У8А з
баатокомпонентними
хромоалітованими
покриттями//
Міжнародна наукова
конференція
Матеріали для роботи
в екстремальних
умовах-7. Збірник
праць НТУУ"ІФФ", 30
листопада – 2 грудня
2017 С. 170-172 с. 3с
12.2.Лоскутова Т.В.,
Смокович І.Я.,
Хижняк В.Г.,
Погрєбова І.С., Корж
М.М., Шведенко І.А./
Жаростійкі
алюмохромові
покриття нанесені на
конструкційний сплав
ВТ6 // VI
Международная
Самсоновская
конференция
«Материаловедение
тугоплавких
соединений» .
Збірник праць , 22 –
24 мая 2018 г. С. 152 с.
1с
12.3.Т.В.Лоскутова,
В.Г.Хижняк,
Погрєбова І.С., Корж
М.М., Шведенко І.А./
Фізико-хімічні умови
комплексного
насичення сплавів на
основі заліза титаном
та алюмінієм в
середовищі хлору//
Спеціальна
металургія: вчора,
сьогодні, завтра
Матеріали XVI
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції. 17 квітня
2018., Київ, с.600-605
. 5 с.
12.4.Погрєбова І.С.,
Пилипенко Т.А.,
Лоскутова Т.В.,
Коберник Н.А./
Поліфункціональні
солі піридину з
карбонільними
угрупованнями як
інгібітори кислотної
та мікробної корозії
металів//XIV
міжнародна
конференція
"Проблеми корозії та

протикорозійного захисту конструкційних матеріалів "Корозія - 2018" до 100- річчя Національної академії наук України, м.Львів, 04.06.2018, С250-255. 6 С.

12.5.Loskutova T., Pogrebova I., Hezhnyak V., Bobina M., /Protective properties of a new type coatings involving titanium. chomium. Aluminum//3 rd ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry "Promising materials and Processes in Applied Electrochemistry" , 04.06 2018.

12.6.Букет О.І., Погребова І.С., Лоскутова Т.В., Шведенко І.А./ Роль ванадію у розкладанні H₂O₂ при його взаємодії зі сплавом VT6// VII Міжнародна конференція студентів, аспірантів та молодих вчених з хімії та хімічної технології. Київ. 11.04.18 . с. 71. с.1

12.7.Combined protection of carbon steels by diffusion coatings with Ti, Cr, Al and corrosion inhibitors//: Pogrebova I.S, Loskutova T.V, Khyzhnyak V.G, Bobina M.M, Yaresko A.R//5th ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry «Promising Materials and Processes in Applied Electrochemistry» dedicated to the 90th anniversary DEPARTMENT OF ELECTROCHEMICAL POWER ENGINEERING & CHEMISTRY KNUVD, 21 жовтня, 2020 р., Київ, Україна

12.8.Зносостійкість сплаву VT6 з комплексними покриттями на основі хрому та алюмінію.//Лоскутова Т.В., к.т.н., доц., Хижняк В.Г., д.т.н., проф., Погребова І.С., к.х.н., проф., Смокович І.Я.,к.т.н., Кузьменко Т.М., н.с.// Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасне матеріалознавство: ідеї, рішення,

результати», 26-27 вересня 2020р, Харків, Україна с.56-58. 3с.

12.9.Лоскутова Т.В., Хижняк В.Г., Бобина М.Н. Аршук М.В./ Способ нанесення диффузійних покриттів// II Internation Conference "Innovative Technologies in Science and Education. European Experience - м.Гельсінкі, Фінляндія,11.11.2018 ; с.195-201.6с. (Web of Science)

12.10.Міжнародна наукова конференція. Матеріали для роботи в екстремальних умовах – 8/ Властивості багатошарових покриттів за участю титану, хрому, алюмінію, вуглецю, азоту на сталі У8/ В.Г. Хижняк, Т.В. Лоскутова, О.І. Дудка, Г.Ю.Калашніков,В.Ф. Кравчук. Київ; 06.12.2018 150-154. 5с.

12.11.Міжнародна наукова конференція. Матеріали для роботи в екстремальних умовах – 8/ Механізм формування багатошарових титаноалітованих покриттів з бар'єрним шаром TiN; Автори - д.т.н., проф В.Г. Хижняк, к.т.н., Т.В. Лоскутова, аспірант Г.Ю. Калашніков, к.х.н., проф. Погребова І.С., студ. Кравчук В.Ф., студ. Годунок І.М. Збірник праць НТУУ"ІФФ", 30 листопада – 7-8 грудня 2018 С. 193-195; 3с.

12.12..XI Міжнародна науково-технічна конференція «Новые материалы и технологии в машиностроении-2019»; Назва доповіді - Отримання та структура комплексних алюмохромових дифузійних покриттів на титановому сплаві ОТ4-1, Автори - Лоскутова Т.В., , Хижняк В.Г., Погребова І.С., Гаврилін А.В., Табачук О.Л. ; Місце проведення - м.Київ; 30...31 мая 2019 г.; 4с.

12.13.rd ISE Satellite Student Regional

Symposium on Electrochemistry "Promising materials and Processes in Applied Electrochemistry" ; Назва доповіді - Protective properties of diffused chrome-calorizing coatings with TiN and Ti₂AlN barrier layers on VT6 alloy; Автори - 1. Loskutova T., Smokovich I.Ya, Pogrebova I., Hezhnyak V., Nikitina N.S. ; Місце проведення - м.Київ; Дата проведення: 19.04.2019.

12.14.Лоскутова Т.В., Хижняк В.Г., Смокович І.Я., Погребова І.С., Дудка О.І. Структурно-фазовий та хімічний склад алюмохромованих дифузійних покриттів нанесених на сплав VT6 за участі двох активаторів NH₄Cl та NiCl₂ // «Матеріали для роботи в екстремальних умовах - 6». - К. – 2017. - НТУУ «КПІ». – 2017. - С. 236 – 239.

12.15.Лоскутова Т.В., Хижняк В.Г., Погребова І.С., Білик І.І., Тарасенко Є.О. Будова, склад та захисні властивості хромоалітованих покриттів з бар'єрним шаром нітриду титану на сталі У8А // «Матеріали для роботи в екстремальних умовах - 6». - К. – 2017. - НТУУ «КПІ». – С. 232 – 235. 4 с

12.16.к.т.н. І.Я. Смокович, Т.В. Лоскутова, д.т.н., проф. В.Г. Хижняк, к.х.н., проф. Погребова І.С. студ. Лемеха Н.Я. Дифузійні алюмохромовані покриття, отримані на поверхні сплаву VT6 за участю комплексу активаторів . // Матеріали X міжнародної наукової конференції "Матеріали для роботи в екстремальних умовах-10" «КПІ ім. І. Сікорського» 10 – 11 грудня 2020 року. Київ – 2020. – с. 151-154 4 с.

12.17. Міжнародна міжнародна наукова

						<p>конференція для роботи в екстремальних умовах</p> <p>конференція для роботи в екстремальних умовах – 11» 23 – 24 грудня 2021 Київ, Україна</p> <p>«матеріали для роботи в екстремальних умовах " фазовий та хімічний склади, будова та деякі властивості хромоалітованого титанового сплаву VT6 Т.В. Лоскутова, І.С. Погребова, Я.А. Кононенко, М.В. Береза, М.М.Циганков</p> <p>12.18. Вплив кількості активатора на структуру та властивості хромоалітованого сплаву VT6. Лоскутова Т. В., Погребова І. С., Береза М. В., Циганков М. М., Голіков М. А.// IX Всеукраїнська науково-технічна конференція «Сучасні технології у промисловому виробництві матеріали (м. Суми, 19–22 квітня 2022 р.), с.86-87</p> <p>п.15</p> <p>15.1.Романенко Марія, III місце на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України, 2022 р.</p> <p>15.2. Романенко Марія, II місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України, 2022 р.</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Член Українського Матеріалознавчого Товариства імені Івана Францевича. Свідоцтво № UMRS-2022-78.</p>	
72940	Мітченко Тетяна Євгенівна	Професор, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	Диплом доктора наук ДН 002838, виданий 16.10.1996, Атестат професора 12ПР 010879, виданий 29.09.2015	23	Сучасні методи кондиціонування та очищення води	Освіта: Київський політехнічний інститут (1974 р.) Спеціальність – технологія електрохімічних виробництв; Кваліфікація – інженер-хімік-технолог (назва ЗВО, рік

закінчення, спеціальність, кваліфікація)
Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.17.01-технологія неорганічних речовин; Тема дисертації : «Интенсификация сорбционных процессов очистки технологических растворов и производственных сточных вод от примесей металлов». Вчене звання: Професор кафедри технології неорганічних речовин та загальної хімічної технології
Підвищення кваліфікації: Стажування в Академії водопідготовки Всеукраїнської професійної громадської організації «Українське водне суспільство WaterNet». «Сучасні тенденції водопідготовки» Сертифікат від 18.04.2017 р. наказ № 678-п від 15.03.17.

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 7, 8, 12, 19

п.1
1.1. Serhiienko, A.O., Dontsova, T.A., Mitchenko, T.Ye., Yanushevska, O.I., Lapinskiy, A.V. Synthesis of hydroxyapatite using various saccharate types Journal of Chemistry and Technologies, 2021, 29(1), pp. 10–18 DOI 10.15421/082103
1.2. Current State of Fuel Cell Research Ivanenko, I., Fedenko, Y., Ruda, A., Tetiana, M. Springer Proceedings in Physics, 2019, 222, pp. 443–456 DOI 10.1007/978-3-030-17755-3_30
1.3. Yevhen Orestov, Tetiana Mitchenko, Nataliia Turcheniuk Economic and environmental benefits of NaCl brine reuse by new membrane technology // Вода і водоочисні технології. Науково - технічні вісті - 2019. - № 1 (24).

- С. 34-48.
1.4. А. Р. Bolshak, Т. Ye. Mitchenko, А. О. Mitchenko Efficiency assessment of the additional drinking water treatment with household cartridges // Water And Water Purification Technologies. Scientific And Technical News. – 26(1), 2020. – 12-20. DOI: <https://doi.org/10.20535/2218-93002612020199279>

1.5. Мітченко Т.Є., Ю.Д. Дрікер, З.В. Малецький Оцінка та прогнозування якості артезіанської води з використанням сучасних методів статистичної обробки даних Вода і водоочисні технології. Науково - технічні вісті - 2020. - № 2 (27). - С. 59-74.

1.6. Мітченко Т.Є., Ю.Д. Дрікер Оптимізація витрат на організацію децентралізованого підземного джерела питної води Вода і водоочисні технології. Науково – технічні вісті – 2020. - № 3 (28). – С. 48-60.

п.4
4.1. Серія видань «Світ сучасної водопідготовки» Словник основних термінів. За редакцією Мітченко Т.Є. ВУВТ WATERNET, Київ, 2019. – 65с. ISBN 978-966-97940-0-0

4.2. Серія видань «Світ сучасної водопідготовки» Актуальні проблеми води. За редакцією Мітченко Т.Є. ВУВТ WATERNET, Київ, 2019. – 82 с. ISBN 978-966-97940-1-7

4.3. Серія видань «Світ сучасної водопідготовки» Методи і матеріали. За редакцією Мітченко Т.Є. ВУВТ WATERNET, Київ, 2019. – 132с. ISBN 978-966-97940-2-4

4.4. Серія видань «Світ сучасної водопідготовки» Технологічні рішення. За редакцією Мітченко Т.Є. ВУВТ WATERNET, Київ, 2021. – 82с. ISBN 978-966-97940-3-1

п.7
Член спеціалізованої вченої ради Д

26.002.13 КПІ ім.
Ігоря Сікорського, яка
затверджена наказом
Міністерства освіти і
науки України від 18
грудня 2018 року №
1412, термін дії ради
продовжено до 31
грудня 2021 р.
наказом МОН № 462
від 23.04.2021р.
п.8
Науковий керівник
госп.договірних тем:
8.1.
Дндг/0201.01/1400.02/
8/2022 від 14.01.2022
«Проведення
випробувань зразків
води, сорбційних і
мембранних
матеріалів.
Дослідження
ефективності нових
сорбційних і
мембранних
матеріалів та
картриджів
фільтраційних систем
в процесах підготовки
питної і технологічної
води. Оцінка
ефективності роботи
побутових фільтрів
різних виробників»
8.2.
Д/0201.01/1400.02/6/2
021 від 15.01.2021
“Проведення
випробувань зразків
води, сорбційних і
мембранних
матеріалів.
Дослідження
ефективності нових
сорбційних і
мембранних
матеріалів та
картриджів
фільтраційних систем
в процесах підготовки
питної і технологічної
води. Оцінка
ефективності роботи
побутових фільтрів
різних виробників.”
п.12
12.1. Митченко Т.Е.
Василук С.Л., Орестов
Е.О От
деминерализации к
доминерализации.
Вода и Водоочистные
Технологии. №1, 2017.
12.2. Митченко Т.Е.
Эволюция обратного
осмоса. Вода и
Водоочистные
Технологии №2, 2017.
12.3. Митченко Т.,
Турченко Н.
Многоликий ионный
обмен. Вода и
Водоочистные
Технологии №4, 2017,
С.4-10.
12.4. Т. Митченко
Безопасность воды в
Украине и пути ее
обеспечения
локальными

						<p>методами водоподготовки Вода и Водоочистные Технологии. - 2018. - №4 (90). – с. 4-8.</p> <p>12.5. Т. Митченко Загрязнение водоемов Украины. Кто виноват и что делать? // Вода и Водоочистные Технологии. - 2019. - №3 (93). – с. 22-24.</p> <p>12.6. Т.Е. Митченко, А. Большак Экология чистой воды // Вода и водоочистные технологии. – 1-2 (95-96), 2020. – С. 18-26.</p> <p>12.7. Т.Е. Митченко, Ю.Д. Дрікер, С.Л. Василюк Про якість питної води в точці споживання Вода и водоочистные технологии. – 3-4 (97-98), 2020. – С. 34-42. п.19</p> <p>19.1. Президент Всеукраїнської громадської організації «Українське водне товариство Вотернет» Освіта:</p>	
210168	Підлісна Олена Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом кандидата наук КН 006176, виданий 10.10.1994, Атестат доцента ДЦ 009388, виданий 21.10.2004	32	Маркетинг хімічної продукції	<p>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1989 р., спеціальність – «Технологія силікатних і неметалевих тугоплавких матеріалів», кваліфікація – інженер хімік-технолог</p> <p>Українська Академія зовнішньої торгівлі, 2000 р., спеціальність «Маркетинг», кваліфікація економіст.</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.17.11</p> <p>Технологія силікатних і неметалевих тугоплавких матеріалів» Тема дисертації: «Фізико-хімічні властивості пресованого цементного каменя».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри економіки і підприємництва</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації on-line course «Based of business simulation game Revas», вид документу: сертифікат, Термін проведення: дата початку: 2020-08-03, дата закінчення: 2020-08-07, Кількість</p>

годин: 10
2. Учасник проекту «Європейські бізнес-моделі: трансформація, гармонізація і стратегічна імплементація в Україні» №587138-EPP-1-2017-1UA-EPPJMO-NODULE, сертифікати про участь, 2017-2020 рр, семінари і тренінги.
3. Підвищення кваліфікації: «Як створити стартап», вид документу: сертифікат, № 632e519a21d44cacbc2, платформа Prometeus, Термін проведення: дата початку: 2020-04-01, дата закінчення: 2020-05-21, Кількість годин: 20
4. Підвищення кваліфікації: «Digital Thinking for Innovation», вид документу: сертифікат № 3B5BW8UFUZBG, платформа Coursera, University of Virginia. Термін проведення: дата початку: 2020-04-10, дата закінчення: 2020-05-15. Кількість годин: 15
5. Підвищення кваліфікації: «Современные практики бирюзового управления», сертифікат - № Coursera%20MAYBR77 QD, платформа Coursera. Термін проведення: дата початку: 2020-05-02, дата закінчення: 2020-06-06, Кількість годин: 15
6. Стажування: номер наказу по Університету 3/514, від 2019-09-27. Термін роботи: дата початку: 2019-10-07, дата закінчення: 2019-10-11, Hatay, Turkey, стажування закордонне. Кількість годин: 40
7. Підвищення кваліфікації: сертифікат, м. Київ, Erasmus UA. Термін проведення: дата початку: 2019-11-04, дата закінчення: 2019-11-08, Кількість годин: 40
8. Підвищення кваліфікації «Online learning as a not-traditional form on the modern education»: сертифікат ES 0711|2020, Lublin, Poland. Термін

проведення: дата початку: 2020-08-31, дата закінчення: 2020-09-07. Кількість годин: 45
8. Стажування закордонне: «Industry 4.0 modern trends in management, production and logistics», номер наказу 15-вс від 2021-04-01 Термін роботи: дата початку: 2021-04-01, дата закінчення: 2021-06-30, Poznan, Poland. Кількість годин: 180
9. «Фінансові та інформаційні технології в бізнесі», 08.11.2017 – 26.01.2018, 150 годин, МУФ, свідоцтво ПК №21547613/000071-18

Види і результати професійної діяльності: 1, 2 ,3, 4, 10, 12, 14

п. 1
1.1. Підлісна О.А. Інноваційна реконструкція промисловості України в умовах сталого розвитку // Економічний вісник НТУУ КПІ №14 (2017), С.46-53. Електронний ресурс – Режим доступу <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108737/103683>
1.2. Pidlisna O. Analysis of ukraine's industrial enterprises: direction of development / TECHNOLOGY AUDIT AND PRODUCTION RESERVES – № 6/4(50), 2019, p.40-43. ISSN 2664-9969, DOI 10/15587/2312-8372.2019.187284
1.3. Підлісна О.А. Систематизація факторів сучасної міграції промислових підприємств. / Підлісна О.А., Коновалова Н.С. // Вчені записки університету Крок: зб.наук.праць, Київ, ВНЗ "Університет економіки та права Кірк", 2019. Вип.№4 (56), 219 с - С.48-54
1.4. Pidlisna O. Analysis of Ukraine's industrial enterprise: direction of development. / Технологический аудит и резервы производства, №6/4 (50), 2020. – 50, С.40-43
1.5.Pidlisna, O. (2020).

Analysis of the prospects for the formation of a neo-industrial economy on the example of Ukraine. / Technology Audit and Production Reserves, — № 6/4(56), 2020, p.50–53.
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.220345>
DOI:
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.220345>

1.6. Nataliya Yudina, Olena Pidlisna. Marketing Perception Of Technological Uncertainty By Decision-Makers. Economic Bulletin Of National Technical University Of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute". Kyiv: Management And Marketing Faculty Of National Technical University Of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", 2021. №18

1.7. Shevchuk, N., Tulchynska, S., Severyn-Mrachkovska, L., Pidlisna, O., and Kryshchuk, I. (2021). Conceptual Principles of the Transformation of Industrial Parks into Eco-industrial Ones in the Conditions of Sustainable Development. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 21(12), 349-355.
<http://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.49>. (Web of Science Group).
http://ijcsns.org/07_book/html/202112/202112049.html

1.8. Підлісна О.А, Виборнов А.О. Аналіз тенденцій застосування реклами у соціальних мережах // Економічний вісник Дніпровської політехніки. , 2021, №4 (76). – С.166-174
https://ev.nmu.org.ua/index.php/uk/archive?arh_article=1393
DOI
<https://doi.org/10.33271/ebdut/76.166>

п.2

2.1. Пристрій для нагрівання і термообробки в'язкого матеріалу. Пат. UA на корисну модель № 120616, зареєстровано 10.11.2017

п.3.
3.1. Національна економіка: Підручник./За ред. проф. Круша П.В. – К.: Каравелла, 2018. – 536 с. – С/ 460-499 (Національна економіка у світовому господарстві)/ розділ IX

п.4
4.1. Підлісна О.А. Економіка, організація, управління хімічних підприємств: Рнкомендації до вивчення дисципліни. / Підлісна О.А., Тюленєва Ю.В. /Навчальний посібник. Гриф Методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 10 від 21.06.2018 <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/24062>

4.2. Магістерська дисертація за освітньо-професійною програмою: Виконання, оформлення та захист [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Хімічні технології неорганічних речовин та водоочищення» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. М. Астрелін, А. Л. Концевой, Н. М. Толстопалова, І. В. Косогіна, Ю. М. Феденко, О. А. Підлісна, М. В. Лукінюк, Ю. О. Полукаров; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,04 Мбайт). – Київ: 2019. – 131 с.
Кількість авторських аркушів: 26. Відсоток участі: 10 (загалом авторів: 8). Дата затвердження: 2019-01-24. Номер протоколу: 5 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/27403>

4.3. Підлісна, О. А. Розроблення стартап-проекту. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та спеціальності 161 «Хімічні технології та

інженерія» / О. А. Підлісна, Ю. В. Тюленєва ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 836,93 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 46 с. – Назва з екрана. -
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/286284>
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/286284.4>. Підлісна, О. А. Економічна частина магістерської дисертації: розроблення стартап-проекту : [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / О. А. Підлісна, Ю. В. Тюленєва ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 685,75 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 32 с. – Назва з екрана. -
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/28629>
4.5. Підлісна, О. А. Економіка і організація виробництва: розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічна технологія і інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр» денної, заочної форми навчання / О. А. Підлісна, Ю. В. Тюленєва ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42867>
4.6. Економіка, організація та управління хімічних підприємств: Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / О. А. Підлісна, Н. М. Покровська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря

Сікорського, 2021. – 130 с. Кількість авторських аркушів: 7. Відсоток участі: 50 (загалом авторів: 2). Дата затвердження: 2021-06-21. Номер протоколу: 10 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43512> п.10

10.1. Освітній проєкт Erasmus+: 07.10 – 11.10.2019, Nhaty Mustafa Kemal University (м.Антакья, Туреччина), тиждень академічної мобільності персоналу;

10.2. Освітній проєкт Erasmus+: 16.03. – 17.03.2021, Uşak University (Туреччина) 2-ий Erasmus+ міжнародний тиждень академічної мобільності персоналу «Digital Network-In»

10.3. House of Europe Opportunities 2020/2021

Персональні проєкти в сфері освіти 2 (Розділ: Individual grants). Номер заявки 21363-ГПП Освіта 2 п.12

12.1. Підлісна О.А. Управління прибутковістю підприємства / Підлісна О.А., Х.М.А. Саліх // Сучасні проблеми економіки і підприємництво [текст]: збірник наукових праць. – Випуск 22. 2018. – 290с.- С.266-272 – Електронний ресурс Режим доступу , <http://sb-keip.kpi.ua/issue/view/9283>

12.2. Черненко Д.В. Гендерні особливості на підприємствах органічного інтезу/Черненко Д.В., Підлісна О.А. // Сучасні проблеми економіки і підприємництво [текст]: збірник наукових праць. – Випуск 22–2018. – 290с.- С.176-182. - Електронний ресурс Режим доступу: <http://sb-keip.kpi.ua/issue/view/9283>

12.3. Руденко А.И. Инновационное оборудование для нефтеперерабатывающих и асфальтобетонных предприятий/ А.И.

Руденко, Е.А.
Подлесная, А.М.
Терех, А.П. Нищик // Энергетика: економіка, технології, екологія. 2018. № 3. – С. 63-70. URL <http://energy.kpi.ua/article/view/164570>

12.4. Підлісна О.А. Трансформація промислово-виробничого ринку праці // Мережеве суспільство: ринок праці, суспільні відносини, роль профспілок: Збірник матеріалів круглого столу (м. Київ, 22 березня 2018 р.) [Редкол.: Т. Семигіна, О.Корчинська, В. Співак]. Київ: АПСВТ, 2018. 72 с – С.48-49.

12.5. Kokhanovskyi Ya. V. Transforming schools into model communities / Kokhanovskyi Ya. V., Fediuk A.O., Pidlisna O.A. // Економіка природокористування : стан, проблеми, перспективи: Матеріали ІV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (м. Ірпінь, 12 – 18 березня 2018 р.). – Ірпінь: УДФСУ, 2018. – Ч.1. – 157 с. – С.70-73

12.6. Підлісна О.А. Місце креативу на промислових підприємствах // Двадцять восьмі економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. - Львів, 2018.- 122 с. – С.11-13

12.7. Мохаммад Жегир Ш. Финансовая политика предприятий Украины и Ирака / Мохаммад Жегир Ш., Подлесна Е.А. // Актуальні питання економіки, фінансів, управління та права: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 4 червня 2018 р.): у 3 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2018. – Ч. 1. – 63 с. С. 42-44

12.8. Підлісна О.А. Креативність на промислових підприємствах.// Соціально-гуманітарний вісник: зб. наук. пр. – Вип. 22. – Харків: СГ НТМ

«Новий курс», 2018. – 72 с- С.52.

Подлесная Е.А.
Статистический метод формирования рынка.
// Украина-България-Европейски Съюз: Съвременно състояние и перспективи.
Сборник с доклади от IV международна научна конференция.
– Варна: Издателство «Наука и икономика», 2018. – 434 с. – С. 120-125

12.9. Підлісна О.А.
Територіальний розвиток промислових зон // Перспективи розвитку територій: теорія і практика: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених, Харків, 22-23 листопада 2018 р. / Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна [та ін.]. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 416 с. - С.194-197

12.10. Мохаммед Жегір Ш. Сучасні методи управління фінансовою політикою підприємства./ Мохаммед Жегір Ш., Підлісна О.А. // Україна-България-Европейски Съюз: Съвременно състояние и перспективи.
Сборник с доклади от IV международна научна конференция.
Том 2, Варна – Херсон: Издателство «Наука и икономика», 2018. –172 с. – С.93-98

12.11. Мазанка В.М.
Проблеми вартості традиційного методу генерування вуглекислого газу у порівнянні з електрохімічним методом / Мазанка В.М., Підлісна О.А. // Новини сучасної науки, XXXI Міжнародна науково-практична інтернет конференція. – м. Вінниця, 03 червня 2019 року. – Ч.2, с. 100. С.64-65.

						<p>12.12. Матвеев О.М. Застосування експертних методів при оцінці перспективності інженерних розробок./ Матвеев О.М., Підлісна О.А. // Новини сучасної науки, XXXI Міжнародна науково-практична інтернетконференція. – м. Вінниця, 03 червня 2019 року. – Ч.2, с. 100. С.78-79</p> <p>12.13. Кузьменко О.М. Застосування електрохімічних методів при оцінці відновлювальної здатності рослинних екстрактів / Кузьменко О.М., Підлісна О.А. // Новини сучасної науки, XXXI Міжнародна науково-практична інтернетконференція. – м. Вінниця, 03 червня 2019 року. – Ч.2, с. 100. С.49-50 п.14.</p> <p>14.1. Керівник гуртка за інтересами студентів «Економіка, організація, управління хімічними і біотехнологічними підприємствами», наказ № 11275 від 17.08.2018 р.</p>	
259122	Моренцова Алла Володимирівна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний інститут іноземних мов, рік закінчення: 1977, спеціальність: англійська та німецька мови	39	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Київський національний лінгвістичний університет, спеціальність - "англійська мова та література", кваліфікація - викладач англійської мови та літератури Науковий ступінь: немає</p> <p>Вчене звання: немає</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Курси підвищення кваліфікації "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності" (Навчально-методичний комплекс "Інститут післядипломної освіти" при НТУУ "КПІ ім. І. Сікорського"), 2019 рік, свідоцтво №02070921/005407-19</p> <p>2. Курс підвищення кваліфікації English Language Fellow Program "Teaching by Principles" (English Teaching Resource</p>

Center, Kyiv-Mohyla Academy), 2011 рік
3. Курси підвищення кваліфікації “Методи інтенсивного навчання англійської мови” (Київський національний лінгвістичний університет), 2015 рік
4. Курси підвищення кваліфікації при факультеті підвищення кваліфікації (Київський національний лінгвістичний університет), 2000 рік
5. Курси підвищення кваліфікації при факультеті підвищення кваліфікації (Київський національний лінгвістичний університет), 1995 рік

Види і результати професійної діяльності: 1, 11, 12, 19

п. 1

1.1. Моренцова А. Саморегульоване навчання у закладах вищої освіти. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» Вип. 51, 2022. С. 610-614. (http://www.aphn-journal.in.ua/archive/51_2022/93.pdf)
1.2. Morentsova A. V. Learning neural machine translation tools as a component of training professional translators. Інноваційна педагогіка. № 47. С. 191-194. (<http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/47/36.pdf>)
1.3. Morentsova A. V. Language competence of the specialist: motivational aspects. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. № 82/2022. Р. 211-214. (<http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2022/82/38.pdf>)
1.4. Моренцова А., Варянюк Т. Робота з машинним

перекладом як
складова змісту
підготовки фахівців з
іноземних мов.
Молодь і ринок. №
1/199 (2022). С. 166-
170.
(<http://mir.dspu.edu.ua/article/download/252192/251376/584287>)

1.5. Моренцова А.
Формування
передумов
професійної
мобільності у
студентів вищих
навчальних закладів.
Науковий збірник
«Актуальні питання
гуманітарних наук:
міжвузівський збірник
наукових праць
молодих вчених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка». Вип.
52, том 2, 2022. С. 254-
259.
(http://www.aphn-journal.in.ua/archive/52_2022/part_2/39.pdf)

п. 11

11.1. Договір
№060317/1 про
надання
інформаційно-
консультаційних
послуг від 06 березня
2017 року, Товариство
з обмеженою
відповідальністю
“МАКО ФАРМ”, код за
ЄДРПОУ 41176261,
ПІН 411762626543 (до
01.09.2020 року)

п. 12

12.1. Звуковий текст,
відеозображення та
людина в
інформаційному
суспільстві. / А. В.
Моренцова // Збірник
“Science, research,
development”. Белград.
– травень, 2021. –
№41. – С. 19-23.

12.2. Using domain
ontology for
eliminating ambiguity
in machine translation
of technical texts / A.
Morentsova //
Матеріали I
Всеукраїнської
науково-практичної
онлайн конференції з
прикладної
лінгвістики «Корпус
та дискурс», 13
жовтня 2021 р.: тези
доп. – К.:
Національний
технічний університет
України «Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського», 2021. –
С. 76-80.

12.3. Самостійне

						<p>екстенсивне читання адаптованих книг англійською мовою у немовних вищих навчальних закладах / Моренцова А.В. // Науковий журнал "Молодий вчений". - квітень, 2020. - № 4 (80). - С. 605-608.</p> <p>12.4. Enhancement of efficiency of teaching reading scientific and technical texts at higher technical educational institutions / Morentsova A.V. // Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал – Переяслав Хмельницький, 2020, травень 2020, ч. 1. – С. 36-42.</p> <p>12.5. Мотиваційні аспекти вивчення англійської мови як іноземної в епоху глобалізації / Моренцова А.В. // Щомісячний науково-педагогічний журнал "Молодь і ринок". квітень, 2021. - № 4 (190). – С. 68-72.</p> <p>12.6. Extensive English reading for developing academic reading skills / Morentsova A.V. // Науковий журнал "Молодий вчений". - травень 2020. - №5 (81). – С. 177-181.</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Сертифікат №121839 Свідоцтво про членство наукової організації "Центр українсько-європейського наукового співробітництва", проекти з вивчення досвіду діяльності закладів вищої освіти та суб'єктів публічного адміністрування у сфері освіти і науки держав Європейського Союзу.</p>	
371211	Герасименко Юрій Степанович	Професор, Основне місце роботи	Хіміко-технологічний факультет	<p>Диплом доктора наук ТН 003147, виданий 07.05.1982,</p> <p>Диплом кандидата наук МТН 051716, виданий 27.03.1970,</p> <p>Атестат професора 12ПР 006006, виданий 15.10.2009,</p> <p>Атестат старшого наукового</p>	52	Ресурсозберігачі та екологічно безпечні технології	<p>Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут, 1965 р., спеціальність – «Технологія електрохімічних виробництв», кваліфікація – «інженер-технолог»</p> <p>Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.17.03 «Електрохімічні виробництва», Тема дисертації: «Розвиток теорії методу поляризаційного</p>

співробітника
(старшого
дослідника)
МСН 082764,
виданий
31.12.1975

опору і розробка на
його основі корозійно-
виміральної
техніки»
Вчене звання:
професора зі
спеціальності 05.17.14
– хімічний опір
матеріалів та захист
від корозії
Підвищення
кваліфікації:
1. Стажування Фізико-
механічний інститут
ім. Г.В. Карпенка НАН
України 14.06.2017-
16.06.2017 «Накип,
його протикорозійні
властивості та
регулювання
утворення»

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 6, 7, 8

п. 1

1.1. Vasyliiev, G.S. and
Herasymenko, Y.S.,
2017. Corrosion Meters
of New Generation
Based on the Improved
Method of Polarization
Resistance. Materials
Science. – 2017. – Vol.
52. – No. 5. – p. 722-
731 Scopus
1.2. Vasyliiev, G.,
Vasyliieva, S., Novosad,
A. and Gerasymenko,
Y., 2018. Ultrasonic
modification of
carbonate scale
electrochemically
deposited in tap water.
Ultrasonics
sonochemistry, 48,
pp.57-63. Scopus
1.3. Bilousova, N.A.,
Herasymenko, Y.S.,
Red'ko, R.M., Vasyli'ev,
H.S. and Vorobiova,
V.I., 2020. Inhibitor
Protection of Steel
Against Corrosion and
Scaling Under the
Influence of
Ultrasound. Materials
Science, 55(6), pp.831-
839. Scopus
1.4. Vasyliiev, G.S. and
Herasymenko, Y.S.,
2021. Elevation of the
Operating Efficiency of
Plate-Like Heat
Exchangers in the
Presence of Ultrasonic
Vibration. Materials
Science, 56(5), pp.654-
660. Scopus
1.5. Vasyliiev, G.,
Pylypenko, I.,
Kuzmenko, O. and
Gerasymenko, Y., 2022.
Fouling influence on
pitting corrosion of
stainless steel heat
exchanging surface.
Thermal Science and
Engineering Progress,
30, p.101278. Scopus

п. 3
3.1. Васильєв Г.С., Герасименко Ю.С. Розвиток методу поляризаційного опору та побудова на його основі приладів корозійного контролю. – Київ: Політехніка, 2019. – 288 с. ISBN 978-966-622-966-6 (Монографія 13 д.а.)
3.2. Васильєв Г.С., Васильєва С.М., Герасименко Ю.С. Захист від корозії трубопроводів та обладнання комунальних систем гарячого водопостачання керованим формуванням осаду карбонату кальцію. – Київ: Політехніка, 2022. – 184 с. ISBN 978-966-622-966-6 (Монографія 8,3 д.а.)

п. 6
6.1. Консультування здобувача, що одержав науковий ступінь доктора технічних наук: Ниркова Людмила Іванівна, завідувач відділу зварювання газонафтопровідних труб Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. Назва дисертації – «Теоретико-експериментальні засади оцінювання та запобігання корозійному розтріскуванню сталей магістральних газопроводів в умовах їх катодного захисту». Шифр та назва спеціальності – 05.17.14 – хімічний опір матеріалів та захист від корозії. Спецрада – Д 35.226.02 Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України

п. 7
7.1. Виконання обов'язків голови Вченої ради Д 26.002.13 з 18.12.2018 до 01.10.2021 р. Спеціальності: 05.17.01 - Технологія неорганічних речовин; 05.17.03 - Технічна електрохімія; 05.17.14 - Хімічний опір матеріалів та захист від корозії; 05.17.21 - Технологія водоочищення.

п. 8

									8.1. Науковий керівник госпдоговірної теми 24-17 від 26.06.2017 р. «Вплив ультразвуку на термічне утворення накипу». Замовник ТОВ «ГАНТІКОР», Україна.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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
<p><i>ПР 3.</i> <i>Організувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал</i></p>	☒	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за участь у роботі семінарів, підготування доповідей на обрані теми як доповідач і співдоповідач, електронне звітування та результати фронтальних опитувань, виконання модульної контрольної роботи
		Сучасні методи кондиціювання та очищення води	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань (Google Forms та menti.com) на лекціях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Практика	Самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. По закінченню практики передбачено захист практики у вигляді заліку.
		Виконання	Самостійна робота. Робота з	Захист магістерської

		магістерської дисертації	керівником магістерської дисертації та консультантами	дисертації
<p><i>ПР 1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Основи інженерії та технології сталого розвитку</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод.</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за участь у роботі семінарів, підготовки доповідей на обрані теми як доповідач і співдоповідач, електронне звітування та результати фронтальних опитувань, виконання модульної контрольної роботи</p>
		<p>Маркетинг хімічної продукції</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання домашніх завдань за матеріалами практичних занять, роботу в команді під час ділових ігор, індивідуальну самостійну роботу, із захистом у вигляді презентаційної доповіді проблемного характеру за темою магістерського дослідження, виконання модульної контрольної роботи</p>
		<p>Сучасні методи кондиціонування та очищення води</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань (Google Forms та menti.com) на лекціях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені</p>
		<p>Корозія і методи захисту металів від корозії</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної</p>

				роботи, відповідь на екзамені
		Ресурсозберігаючі та екологічно безпечні технології	Пояснювально- ілюстративний, частково- пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод. Дослідницький метод	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань на лекціях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, екзамен
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально- ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково- пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	Частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
<i>ПР 2. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство 1. Право інтелектуальної власності	Пояснювально- ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково- пошуковий	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за експрес-опитування за темою заняття, обговорення правових кейсів, вирішення практичних завдань, доповнення відповідей інших студентів у процесі дискусії на практичних заняттях, виконання тестових завдань онлайн та підготовки проєктів документів, виконання модульної контрольної роботи
		Інтелектуальна власність та патентознавство 2. Патентознавство та набуття прав	Пояснювально- ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково- пошуковий	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за

				експрес-опитування за темою заняття, обговорення правових кейсів, вирішення практичних завдань, доповнення відповідей інших студентів у процесі дискусії на практичних заняттях, виконання тестових завдань онлайн та підготовки проєктів документів, виконання модульної контрольної роботи
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Інтерактивний, репродуктивний метод	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, підготовку реферату, складання підсумкового тесту та виконання модульної контрольної роботи.
		Корозія і методи захисту металів від корозії	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	Частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
ПР 4. Оцінювати технічні і	<input checked="" type="checkbox"/>	Практика	Самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

<p>економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв</p>			<p>оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. По закінченню практики передбачено захист практики у вигляді заліку.</p>
	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство 1. Право інтелектуальної власності</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за експрес-опитування за темою заняття, обговорення правових кейсів, вирішення практичних завдань, доповнення відповідей інших студентів у процесі дискусії на практичних заняттях, виконання тестових завдань онлайн та підготовки проєктів документів, виконання модульної контрольної роботи</p>
	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство 2. Патентознавство та набуття прав</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за експрес-опитування за темою заняття, обговорення правових кейсів, вирішення практичних завдань, доповнення відповідей інших студентів у процесі дискусії на практичних заняттях, виконання тестових завдань онлайн та підготовки проєктів документів, виконання модульної контрольної роботи</p>
	<p>Маркетинг хімічної продукції</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання домашніх завдань за матеріалами практичних занять, роботу в команді під час ділових ігор, індивідуальну самостійну роботу, із захистом у вигляді презентаційної доповіді проблемного характеру за темою магістерського дослідження, виконання модульної контрольної роботи</p>
	<p>Ресурсозберігаючі та екологічно безпечні технології</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, інтерактивний,</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів</p>

			репродуктивний метод. Дослідницький метод	навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань на лекціях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, екзамен
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
<i>ПР 5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
		Корозія і методи захисту металів від корозії	Пояснювально- ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково- пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзаміні
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Інтерактивний, репродуктивний метод	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, підготовку реферату, складання підсумкового тесту та виконання модульної контрольної роботи.
<i>ПР 6. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, та екологічних та правових аспектів</i>	☒	Маркетинг хімічної продукції	Пояснювально- ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково- пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за відповіді на практичних заняттях, виконання домашніх завдань за матеріалами практичних занять, роботу в команді під час ділових ігор, індивідуальну самостійну роботу, із захистом у вигляді презентаційної доповіді проблемного характеру за темою магістерського дослідження, виконання модульної контрольної роботи

		Корозія і методи захисту металів від корозії	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Інноваційні хімічні технології	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	Частково-пошуковий, дослідницький методи	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
<p><i>ПР 7. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на</i></p>	☒	Інноваційні хімічні технології	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені

їх основи, систематизувати, і аналізувати та оцінювати відповідну інформацію		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	Частково-пошуковий, дослідницький методи	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
ПР 8. Проводити інновації на виробництвах хіміко-технологічного профілю з акцентом на ресурсозбереження та екологічну безпеку	<input type="checkbox"/>	Практика	Самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Студенти отримують бали за виконання та захист звіту з практики. По закінченню практики передбачено захист практики у вигляді заліку.
		Інноваційні хімічні технології	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації
		Сучасні методи кондиціонування та очищення води	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань (Google Forms та menti.com) на лекціях, виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної

				роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
<p><i>ПР 9. Організувати та проводити синтез каталізаторів/адсорбентів, наноматеріалів, функціональних покриттів/реагентів; створювати системи перетворення енергії та технології хімічної переробки відходів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Корозія і методи захисту металів від корозії</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені</p>
		<p>Інноваційні хімічні технології</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист розрахункової роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Частково-пошуковий, дослідницький методи</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами</p>	<p>Захист магістерської дисертації</p>
<p><i>ПР 10. Реалізувати технології неорганічних, електродних матеріалів та підготовки/очищення води із урахуванням захисту обладнання від</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні методи кондиціонування та очищення води</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання тестових завдань (Google Forms та menti.com) на лекціях, виконання та</p>

корозії				захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Корозія і методи захисту металів від корозії	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та екзамен. Студенти отримують бали за виконання та захист лабораторних робіт, виконання та захист практичних робіт, виконання та захист розрахунково-графічної роботи, виконання модульної контрольної роботи, відповідь на екзамені
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, репродуктивний метод, метод проблемного викладання частково-пошуковий, дослідницький	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях, тестування за матеріалами лекцій, виконання модульної контрольної роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Наукова робота за темою магістерської дисертації	Частково-пошуковий, дослідницький методи	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною в силабусах. Передбачено два етапи календарного контролю та залік. Студенти отримують бали за виконання завдання на практичних заняттях.
		Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантами	Захист магістерської дисертації