

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	28553 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	131 Прикладна механіка

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	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	28553
Назва ОП	Інжиніринг паковань та пакувального обладнання
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
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 хімічного, полімерного і силікатного машинобудування інженерно-хімічного факультету
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: Інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права; Штучного інтелекту навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу; Англійської мови технічного спрямування №2 факультету лінгвістики; Промислового маркетингу факультету менеджменту та маркетингу; Прикладної гідроаеромеханіки і механотроніки навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту; Динаміки і міцності машин та опору матеріалів навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус № 7, м. Київ, просп. Перемоги, 37; Навчальний корпус № 19 вул. Політехнічна, 39; Навчальний корпус № 35, м. Київ, просп. Перемоги, 37-А; Навчальний корпус № 7, м. Київ, просп. Перемоги, 37; Навчальний корпус № 1, м. Київ, просп. Перемоги, 37
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	27103
ПІБ гаранта ОП	Гондляр Олександр Володимирвич
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	o.gondliakh@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-465-53-27

Додатковий телефон гаранта ОП **+38(066)-218-64-76**

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

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

Факультет хімічного машинобудування (нині Інженерно хімічний факультет) було засновано у 1954 році на базі кафедр процесів, машин та апаратів силікатних виробництв та машин і апаратів хімічних виробництв, а у 1958 році було створено кафедру «Хімічного машинобудування». З 1 вересня 1979 року кафедра отримала назву «Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування». За 64 роки свого існування кафедрою плідно керували такі відомі вчені, як: перший декан факультету Дубовицький В.Ф.; проф. Рябінін Д.Д.; лауреат Державної премії, Заслужений діяч науки і техніки України, проф., д.т.н. Федоткін І.М.; лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, д.т.н., проф. Сахаров О.С; Заслужений працівник народної освіти України, д.т.н., проф. Панов Є.М. Нині кафедрі очолює д.т.н., доцент Сокольський О.Л. У 2004 році на кафедрі було започатковано спеціальність «Машини і технології пакування». Перша освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка «Інжиніринг пакувань та пакувального обладнання» була створена в Університеті у квітні 2018 року задля підготовки фахівців другого (освітньо-професійного) рівня, здатних проводити професійну інженерну діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв у галузі пакування. У вересні 2018 року було проведено перший набір абітурієнтів на другий освітньо-професійний рівень. Задля підготовки конкурентно спроможних фахівців у жовтні 2021 року було проведено її оновлення з урахуванням опублікованого стандарту (наказ МОНУ 30.06.2021 р. № 742, <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-131-prikladna-mehanika-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>) для посилення міждисциплінарних зв'язків між галузями знань та освітніми програмами магістрів і бакалаврів в рамках однієї спеціальності, нових освітніх компонентів, нових досягнень в галузі сучасних систем автоматизованого проектування пакувального обладнання, впровадження інформаційних технологій, оновленого інформаційного забезпечення та з урахуванням пропозицій зовнішніх стейкхолдерів та побажань роботодавців за фахом. Унікальність сучасної ОП полягає у поглибленій професійній підготовці, здатності виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми, використовувати інформаційні та комунікаційні технології та застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, новітніх інформаційних технологій.

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	ОД
1 курс	2022 - 2023	4	4	0
2 курс	2021 - 2022	3	3	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	4848 Лазерна техніка та процеси фізико-технічної обробки матеріалів 6878 Обладнання та технології виробів з наноструктурних та композиційних матеріалів 6921 Машини і технології пакування 6952 Технології та інжиніринг у зварюванні 7456 Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування 7457 Динаміка і міцність машин 7500 Мехатронні системи в машинобудуванні 8070 Інформаційні системи та технології в машинобудуванні 8636 Технології машинобудування 8640 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 18503 Інженерія логістичних систем 18501 Інформаційні системи та технології в авіабудуванні

	<p>18504 Технології виготовлення літальних апаратів 18506 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні 18508 Технології композиційних та наноструктурних конструкцій 18511 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 18515 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 18517 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28552 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 28559 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28562 Інструментальні системи інженерного дизайну 28565 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 8022 Технології виготовлення деталей і складання вузлів літальних апаратів 28923 Прикладна механіка пластичності матеріалів 34375 Технології виробництва літальних апаратів 40229 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 53251 Конструювання та дизайн машин 53253 Інжиніринг зварювання, лазерних та споріднених технологій 7829 Гідравлічні і пневматичні машини та системи приводів 18513 Лазерні системи в біології та медицині</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>5622 Обладнання та технології виробів з наноструктурних та композиційних матеріалів 6234 Мехатронні системи в машинобудуванні 6953 Гідравлічні і пневматичні машини та системи приводів 6954 Машини і технології пакування 7062 Технології та інжиніринг у зварюванні 7348 Динаміка і міцність машин 7351 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 8064 Інформаційні системи та технології в машинобудуванні 8167 Технології машинобудування 10807 Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування 16462 Технології виготовлення деталей і складання вузлів літальних апаратів 16463 Лазерна техніка та процеси фізико-технічної обробки матеріалів 16467 Інженерія логістичних систем 18502 Інформаційні системи та технології в авіабудуванні 18505 Технології виготовлення літальних апаратів 18507 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні 18509 Технології композиційних та наноструктурних конструкцій 18510 Технології озброєння та засобів безпеки 18512 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 18516 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 18518 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28553 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 28560 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28563 Інструментальні системи інженерного дизайну 28566 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 28924 Прикладна механіка пластичності матеріалів 31115 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 31116 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 31117 Технології та інжиніринг у зварюванні 31144 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 31151 Прикладна механіка пластичності матеріалів 31152 Інструментальні системи інженерного дизайну 31154 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 31155 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 31156 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 31157 Технології машинобудування 31158 Динаміка і міцність машин 34376 Технології виробництва літальних апаратів 34377 Технології виробництва літальних апаратів 34814 Інженерія логістичних систем 34815 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 34816 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні</p>

	34817 Технології композиційних та наноструктурних конструкцій 40230 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 40231 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 49236 Штучний інтелект і робототехніка в машинобудуванні 53249 Прикладна механіка 53252 Конструювання та дизайн машин 53254 Інжиніринг зварювання, лазерних та споріднених технологій
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28549 Технології та інжиніринг у зварюванні 28550 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 28556 Технології машинобудування 28558 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 28564 Інструментальні системи інженерного дизайну 28551 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28554 Інжиніринг пакувань та пакувального обладнання 28555 Динаміка і міцність машин 28557 Прикладна механіка пластичності матеріалів 28561 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28567 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 46350 Прикладна механіка

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>131_OPPM_IPPO_2022.pdf</i>	w8fruE36xoE6W4vzoGh+sk2KIKl776THHVgA5X4/Nxo= =
Навчальний план за ОП	<i>2022_NP_Mag_OPP_131_2022_Las t_Turn.pdf</i>	oQPX6EmI1NoywADWzklH2w45v84u1mIUdwzdrRXIIBg= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>131_Mag_Rec_1_TUK.pdf</i>	ecr+oLEV6/T/YSIcEkFaQt4aKr8lKDoGxucIj/KZVlg= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>131_Mag_Rec_3_MACAGOR.pdf</i>	hLoqIml1N7jA7vPUojufmJGVcyAt4J77cUmNovSsqOU= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>131_Mag_Rec_2_IAC_UPAKOVKA. pdf</i>	ejX8oeyFb6rv/fR64ziwkDH9sT7owVEDaxkHeuikO4g= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОП є підготовка професіонала, здатного ефективно вирішувати важкі проблеми і задачі у царині прикладної механіки і впроваджувати інновації в умовах сталого науково-технічного розвитку суспільства та формування здатності здобувачів вищої освіти (ЗВО) за умов зміни ринку праці через співробітництво з роботодавцями. Відповідно до стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_0.pdf) створювати умови для всебічного інтелектуального, професійного та соціального вдосконалення особистості на вищих рівнях професіоналізму в

освітньо-науковому середовищі. Унікальність ОП полягає у її спрямованості на створення у здобувача умінь вирішувати комплексні наукові та інженерні проблеми в царині знань 13 Механічна інженерія (спеціальність 131 Прикладна механіка). Особливість ОПП полягає у спрямованості до застосування комп'ютерно-інтегрованих технологій інжинірингу процесів і технологічного обладнання у індустрії пакування промислової продукції, що дозволяє проводити науково-дослідну та інноваційну діяльність і працювати з наукомісткими технологіями, приймати участь у виконанні спільних науково-дослідних проєктів на замовлення установ та компаній України за фахом. Для набуття необхідних знань та компетентностей ОПП передбачає опанування здобувачами ВО відповідних додаткових професійно орієнтованих дисциплін. Це забезпечує успішне подальше навчання здобувачів ВО та застосування отриманих знань у їх майбутній професійній діяльності.

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

Цілі ОПП повністю відповідають основним положенням «Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки» у галузі формування суспільства майбутнього (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_0.pdf) та спрямовані на створення умов творчого розвитку особистості в освітньо-науковому середовищі. Закладені в основу ОПП основні напрями освоєння новітніх технологій пакування, а також принципи інтелектуального розвитку, застосування новітніх систем автоматизованого проєктування пакувального обладнання та систем інформаційної підтримки технологічних процесів виробництва пакувального обладнання, застосування сучасних програмно-технічних засобів, комп'ютеризація навчального процесу та його лабораторної бази дозволять здобувачам вищої освіти успішно виконувати та впроваджувати результати своїх досліджень, які мають наукову новизну, а також теоретичне та практичне значення.

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

Під час формування цілей та ПРН проводились зустрічі зі здобувачами вищої освіти та випускниками попередніх років випуску. Результати публічного обговорення ОП відображені в протоколі засідання кафедри N 5 від 17.11.2021 року. На особистих зустрічах з випускниками та здобувачами ВО, на сторінках Фейсбук (<https://www.facebook.com/cpsmkpi>), а також в Телеграм-каналі (https://t.me/cpsm_kpi) ведеться постійна дискусія з питань удосконалення форми проведення навчального процесу. Зокрема, здобувач ВО Данило Мацагор у своїй рецензії (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2022/Retsenzii/131_Mag_Rec_3.pdf) надав цікаві пропозиції стосовно ОП з питання доцільності введення до вибіркової дисципліни таких, «що розглядають устаткування для формування полімерної тари і упаковки, наприклад пляшок, плівки, лотків». Щодо вдосконалення освітнього процесу стосовно залучення засобів тривимірного моделювання зауваження внесли доцент кафедри, к.т.н. Чемерис А.О. та асистент кафедри, к.т.н. Олексієн В.В. Тому зміст ОП постійно удосконалюється з урахуванням зауважень та пропозицій, як того вимагає час.

- роботодавці

Кафедрою ХПСМ регулярно проводяться дорадчі зустрічі з потенційними роботодавцями з метою врахування слушних пропозицій щодо кваліфікації майбутніх спеціалістів. На цих засіданнях обговорюється зацікавленість та взаємне порозуміння сторін стосовно ОПП. При формуванні освітньої програми враховано пропозиції роботодавців: ПрАт «Ветропак» Гостомельський склзавод, спільного Україно-Німецького ТОВ «Костал Україна», ПрАт «Термопак». Вони підтримали ОПП і рекомендували підсилити професійно-орієнтовані дисципліни в прикладному напрямку з акцентуванням викладання лекційних курсів та практичних занять з урахуванням сучасних технологій, які нині використовуються на цих підприємствах. Ці побажання було враховано у нормативних і вибіркової дисциплінах «Пакувальне обладнання», «Формуючий інструмент», «Системи автоматизованого інжинірингу», «Інжиніринг пакувального обладнання» (протокол засідання кафедри N 4 від 13.10.21 р.). Особливу увагу з урахуванням рекомендацій працедавців було приділено при розробці завдань для курсового проєктування («Курсова робота з інжинірингу пакувального обладнання») та науково-практичній роботі за темами магістерських дисертацій. Так, наприклад, тема магістерської дисертації Власенко С. Л. (група ЛУ-81мп випуск 2020 р.) «Пакетоформувальна машина для пакування будівельної суміші з модернізацією системи транспортування» була сформульована за пропозицією ТОВ "Київміськбудматеріали", а після захисту дисертації студент був направлений на роботу у цю організацію.

- академічна спільнота

При створенні ОПП було проведено опитування видатних науковців з прикладної механіки та споріднених спеціальностей галузі знань. В обговореннях приймали активну участь д.т.н. ІТТФ НАН України Петрова Ж.О., директор ТОВ «ІАЦ «Упаковка», к.т.н., Халайджі В.В., заступник директора з наукової роботи інституту газу НАН України, д.т.н. Костоґрич К. П., учений секретар інституту газу НАН України, к.т.н., с.н.с. Ільєнко Б.К., директор ТОВ «Проектно-технологічний інститут скла і фарфора» Сікорський А.І., заступник директора з наукової роботи Науково-дослідного інституту будівель, к.т.н Червяков Ю. М. Всі їх побажання були враховані та суттєво покращили загальну концепцію ОПП (протокол засідання кафедри N 2 від 5.09.2021 р.). Крім того, при формуванні ОПП було враховано рекомендації академічної спільноти з європейських університетів в галузі механіки, зокрема, завідувача кафедри машинобудування Інституту технології обробки частинок Технічного університету Кайзерслаутерна (Німеччина), д.т.н, професора Сергія Антонока (протокол засідання кафедри N 3 від 29.09.2021 р.). Крім того, в обговоренні приймали активну участь та висловили слушні пропозиції з підвищення рівня вивчення сучасних комп'ютерних технологій випускники кафедри, що працюють за кордоном. Магістерка кафедри Жуковська Аліна,

яка пройшли в 2022 році стажування в Технічному університеті м. Кайзерслаутерна відмітили, що на кафедрі та на факультеті треба посилити увагу до вивчення іноземних мов технічного спрямування.

- інші стейкхолдери

Під час розробки ОПП робоча група взяла до відома побажання компаній, зацікавлених у компетентних кадрах, здатних проводити ефективну професійну діяльність в галузях механічної інженерії, та які пропонують вакансії працевлаштування для випускників кафедри (протокол засідання кафедри N 18 від 07.07.2021 р.). Інформація по працевлаштуванню регулярно викладається в інтернет просторі кафедри на Телеграм-каналі (https://t.me/cpsm_kpi) та на сторінках Фейсбук (<https://www.facebook.com/cpsmkpi>). Стейкхолдерами ОПП виступають: ПрАТ «Атем» (працевлаштовані 3 студенти: Белов І. В., гр. ЛУ71мп, Лосев Є.О., гр. ЛУ81мп, Рябошапка Д.С., гр. ЛУ81мп), ТОВ "Костал Україна" (працевлаштовано 1 студент - Степаник Д. І., гр. ЛУ61мп), Прогрестех-Україна (працевлаштовані 2 студенти: Шевченко В.В., гр. ЛУ61мп, Шаповал І.О., гр. ЛУ61мп), ТОВ «Віктор ВВВ» (працевлаштовані 2 студенти: Воляник М.О., гр. ЛУ81мп, Власенко С.Л., гр. ЛУ81мп).

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

Тенденції сьогодення в царині галузевих знань "Механічна інженерія" для підготовки компетентних фахівців у КПІ ім. Ігоря Сікорського, в ОПП сформовані стосовно розвитку та результативного навчання ЗВО та проводяться згідно Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>). Належність результатів навчання чітко проглядається у таких фахових компетентностях, як: ФК1, ФК4 та ФК6 До кваліфікованого виконання процесу навчання проводяться аудиторні заняття та спеціальні навчальні заходи з відомими спеціалістами галузі. Регулярно проводяться відкриті тематичні лекції провідними спеціалістами представників роботодавців ТОВ «Костал Україна», а також проводяться On-Line лекції відомими вченими Технічного університету Кайзерслаутерна з тематики розв'язання актуальних наукових та дослідницьких проблем спеціальності «Інжиніринг пакувань та пакувального обладнання».

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

Галузевий та регіональний контекст у підготовці здобувачів вищої освіти в ОПП враховується потребами підприємств м.Києва та Київської області. Це обумовлено розташуванням Університету у м.Києві, який є сучасним центром вищої освіти, прикладних наукових досліджень та наукомісткого виробництва. Ці фактори дозволяють враховувати особливості підготовки фахівців згідно до потреб цих підприємств з урахуванням наукомісткої специфіки новітніх технологій. Особлива увага в ОПП приділяється спеціальній освіті в галузі прикладної механіки, набуття компетенцій для успішного опанування основних принципів роботи нового екологічно-безпечного та конкурентоспроможного обладнання пакувальної промисловості. Найбільшими промисловими об'єктами м. Києва та Київської області є ПрАТ «Ветропак» Гостомельський склозавод, спільне Україно-Німецьке ТОВ «Костал Україна», ПрАТ «Термопак», Дп «Мерідіан ім.С.П.Корольова», ПрАТ «Атем», ТОВ "Завод ізоляції", ПрАТ «Київгума», ДП «Укрхімтрансміак», ТОВ «Водостічні системи», Тов «Елпо-Україна», тощо.

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

При роботі з підготовки ОПП враховано сукупність знань та умінь накопичених на протязі 64-х років існування кафедри ХПСМ, а також досвід кращих українських та закордонних закладів ВО. Детально проаналізовані ОП підготовки магістрів українських ЗВО таких, як: Національний університет «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17281/131mag2016mtp-1.PDF>), Український державний хіміко-технологічний університет (м. Дніпро <https://udhtu.edu.ua/osvpinjapakvir>), Національний університет харчових технологій (м. Київ, <https://drive.google.com/file/d/1TF51ibUUmN8aafvPrdaKRXAbVoxl2n5r/view?usp=sharing>), Одеський національний технологічний університет (https://pk.ontu.edu.ua/Page_354.html, <http://nmv.ontu.edu.ua/orp/131m-mtp2017.pdf>). Стратегічний план розвитку міжнародних зв'язків у КПІ ім. Ігоря Сікорського полягає в інтеграції університету у світовий освітній і науковий простір. Тому при розробці ОПП також прийнято до уваги досвід міжнародних партнерів, а саме Технічного Університету Кайзерслаутерна (https://www.uni-kl.de/studiengang/22820/Mechanical_Engineering_with_a_minor_in_applied_Computer_Science_Master_of_Science?lang=en) та ТОВ «KOSTAL Ukraine». За зазначеними українськими та закордонними ЗВО триває співпраця з реалізації магістерських програм в рамках спільних проектів за програмою DAAD (Program #57442043, 2019-2020 [DAAD.de/go/en/stipa50015456](https://www.daad.de/go/en/stipa50015456)) і їх побажання були внесені в робочу програму дисципліни: «Системи автоматизованого інжинірингу».

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

Освітня програма розроблена на основі відповідного стандарту ВО (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>). Освітня програма відповідає 7-му рівню Національної рамки кваліфікацій (НРК) України (Стаття 35 Закону України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>, <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/zakon-ukrajiny/stattya-ramki-kvalifikatsiy-325775.html>) та другому циклу вищої освіти (QF-EHEA) рамки кваліфікацій

Європейського простору вищої освіти, EQF-LLL відповідає 7-му рівню. Відповідно до знань за НРК України: «Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності» цей критерій забезпечується такими програмними компетенціями ОП: щодо пункту «Знання» таблиці опису кваліфікаційних рівнів (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>), цей критерій забезпечується загальними компетентностями, такими як: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК8. Що до пункту «Уміння/навички» таблиці опису кваліфікаційних рівнів, цей критерій забезпечується фаховими компетентностями ОП, такими як: ФК1, ФК2, ФК8, ФК11. Пункт «Комунікація» таблиці опису кваліфікаційних рівнів (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>) забезпечується фаховими компетентностями ОП: ФК4; ЗК5, ЗК10. Крім того, пункт таблиці «Відповідальність і автономія» опису кваліфікаційних рівнів (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>) забезпечено компетенціями: ФК3 та ЗК6.

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?

Освітня програма, затверджена Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 13.12.2021 року), введена в дію з 2022-2023 навчального року наказом ректора НОН/75/2022 від 15.02.2022 року та відповідає стандарту ВО (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>).

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)?

42

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

25

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

Зміст ОПП відповідає предметній області за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Узагальнений об'єкт діяльності – конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення та експлуатації, що включає дослідження, багатоваріантне моделювання, проектування та створення відповідних технічних об'єктів та їх експлуатація, підтримка життєвого циклу; обладнання та організація пакувальних процесів, виробництво пакувальних виробів та матеріалів. Цілі навчання – професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності. Теоретичний зміст предметної області – закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем; методи, методики та технології: аналітичні та числові методи проектування і розрахунку машин і конструкцій; математичного та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурального і віртуального експерименту, інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві. Зміст розкрито, наприклад, в таких компонентах ОПП: «Мікропроцесорна техніка та керування», «Наукова робота за темою магістерської дисертації». Обов'язкова частина ОПП містить цикли загальної та спеціальної підготовки. Зміст дисциплін циклу загальної підготовки забезпечує опанування загальних компетентностей та відповідних результатів навчання. Загальний цикл включає суміжні та загальнопрофесійні навчальні дисципліни (наприклад «Інтелектуальна власність та патентознавство», «Основи інженерії та технології сталого розвитку»). До циклу професійної підготовки відносяться фахові дисципліни, такі як: «Пакувальне обладнання», «Системи механотроніки». Дослідницький компонент включає наукову роботу за темою магістерської дисертації, практику та виконання дисертації з обов'язковою дослідницькою складовою. ОПП структуровано за загальним часом навчання (за семестрами і роками). Інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних систем. Структурно-логічна схема формується на підставі силабусів навчальних дисциплін, де визначено базові компоненти, які повинні викладатися раніше. Кожен програмний результат охоплений змістом ОПП (табл. 3 додатку). Цикл вибіркового дисциплін програми сформовано з урахуванням необхідності опанування здобувачами навичок практичного вирішення спеціальних інженерно-наукових задач.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачем вищої освіти в Національному технічному університеті «КПІ імені Ігоря Сікорського» встановлюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського права на вільний вибір навчальних дисциплін (https://document.kpi.ua/files/2020_7-136.pdf) та Положенням про індивідуальний навчальний план студента КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>). Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів другого (магістерського) рівня формується шляхом вільного вибору здобувачами певних освітніх компонентів із запропонованого Ф-каталогу (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2022/F_katalog_131_Mag_OP_XPSM.pdf). Вибіркові освітні компоненти складають 25 кредитів (28 % від загального обсягу освітньої програми) та спрямовані на закріплення і поглиблення програмних результатів навчання, сформованих нормативною частиною освітньої програми. Індивідуальності освітньої траєкторії здобувача також сприяє вибір співучасті у виборі напряму та теми магістерської дисертації, а також конструкторська і розрахункова реалізація вдосконалень в ній.

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

Порядок, терміни, послідовність та особливості формування Ф-каталогів вибіркових дисциплін та вибору їх здобувачами ВО регламентуються Положенням про порядок реалізації здобувачами ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського права на вільний вибір навчальних дисциплін (https://document.kpi.ua/files/2020_7-136.pdf) та Положенням про порядок реалізації здобувачами ВО інженерно-хімічного факультету права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://ihf.kpi.ua/material/polozhennya-pro-vibirkovi-distiplini>). Згідно цих Положень, обсяг вибіркових дисциплін повинен становити не менш 25% загального обсягу кредитів ЄКТС для даного рівня освіти. У відповідності з ними, ОПП «Інжиніринг паковань та пакувального обладнання» містить 28 % загального обсягу вибіркових освітніх компонентів (25 кредитів). Навчальний план ОПП містить вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки (вибіркові освітні компоненти Ф-каталогу, що є систематизованим анотованим переліком дисциплін, https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/Actual/F_katalog_131_Mag_XPSM.pdf). Послідовність дій з формування Ф-каталогу наступна: 1) для розробки або оновлення переліку дисциплін за ОП до 01 жовтня поточного навчального року на факультеті створюються робочі групи під керівництвом голови методичної комісії факультету; 2) робочі групи аналізують забезпечення запропонованих викладачами вибіркових дисциплін щодо можливості якісної організації освітнього процесу; 3) обраний робочою групою перелік дисциплін Ф-Каталогу затверджується Вченою радою ІХФ і подається на затвердження Методичною радою Університету в листопаді; 4) затверджений Ф-Каталог протягом грудня-січня розміщується на офіційному сайті кафедри для ознайомлення. Проводиться презентація викладачами дисциплін вільного вибору на зборах здобувачів ВО. За потреби здобувачам надаються викладачами і кураторами консультації щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі самостійно здійснюють вибір на порталі mykpi (<https://my.kpi.ua/>). Обрані дисципліни програмою формуються в індивідуальний навчальний план, що визначає порядок, форму та обсяг засвоєння освітніх компонентів програми здобувачами ВО для реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії. За результатами вибору формуються групи для вивчення дисциплін і складається розклад занять.

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 ВО здійснюється шляхом формування загальних та фахових компетентностей, які відображені у програмних результатах навчання. ОП ґрунтується на предметно-орієнтованому стилі навчання. Формування практичних навичок здійснюється на практичних і семінарських заняттях, самостійній роботі здобувача, науково-практичних конференціях, які організовуються на кафедрі (або здобувачі залучаються до зовнішніх заходів) та завершується переддипломною практикою і підготовкою дисертації і сприяють формуванню всіх ПРН за ОПП. Організація переддипломної практики регламентується Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/184>). Рекомендації та вимоги до проходження здобувачами ВО практики (https://kpi.ua/practical_training_period) і оформлення звіту розміщено за адресою: [https://cpsm.kpi.ua/Doc/vumogy_2021_%20do_praktiky_magistr\(MP\)_Ukr-4.doc](https://cpsm.kpi.ua/Doc/vumogy_2021_%20do_praktiky_magistr(MP)_Ukr-4.doc). Обсяг практики складає 14 кредитів. Результати розробок і технічних пропозицій здобувачів публікуються у матеріалах конференцій, патентах на корисні моделі.

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

Освітні компоненти ОП передбачають формування соціальних навичок, які є необхідними в роботі сучасного фахівця у сфері прикладної механіки та пакувального обладнання, зокрема: ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 7, ЗК 8. Формування таких компетентностей здійснюється в процесі роботи здобувачів в групах під час вирішення задач, проведенні презентацій рефератів та індивідуальних завдань в процесі опанування навчальних дисциплін, презентацій результатів виконання дисертаційних робіт на семінарах та науково-практичних конференціях, проходженні переддипломної практики тощо. Здатність навчатися протягом усього життя формується завдяки самостійній роботі, яка є невід'ємною частиною освітніх компонентів. Заняття з багатьох дисциплін проводяться в інтерактивній формі, що також дозволяє формувати у здобувачів ВО soft skills.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

На сьогодні професійний стандарт відсутній. Згідно чинного Національного класифікатора України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (зі змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 15.02.2019 р. №259) кваліфікація здобувача вищої освіти за даною ОП відповідає професійній назві за кодом КП: 2145 – Професіонали в галузі інженерної механіки; 2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи. 2310 – Викладачі закладів вищої освіти. Види економічної діяльності (згідно Класифікатора видів економічної діяльності ДК 009:2010): 28.1 – Виробництво машин і устаткування загального призначення; 33.1 Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування; 30 Ремонт і монтаж машин і устаткування; 71.20 Технічні випробування та дослідження; 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук; 82.92 Пакування.

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

Кредит ЄКТС відповідає 30 годинам навантаження студента. Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти визначається під час розроблення ОП згідно Положенню про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд ОП в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-70.pdf). Також це співвіднесення перевіряється та погоджується навчально-методичним відділом, науково-методичною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності, також враховуються рекомендації викладачів. Фактичне навантаження формується в ході розроблення навчального плану з урахуванням вимог Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>, https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf). В межах обсягу освітньої компоненти передбачено час на аудиторну роботу, самостійну підготовку, підготовку до контрольних заходів та виконання індивідуального завдання. Самостійна робота здобувачів ВО забезпечується шляхом використання наступних ресурсів: 1) Платформи Moodle (<https://do.ipk.kpi.ua/>); 2) Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>); 3) електронних ресурсів бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://www.library.kpi.ua/>); 4) консультуванням через вебінари на платформах Zoom, Google Meet або ін. Співвідношення аудиторної та самостійної роботи відображається у навчальному та індивідуальних планах студентів.

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

За даною ОПП дуальна освіта не здійснювалась. Проте, здобувачі ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського за бажанням можуть за запитами підприємств отримати дуальну освіту відповідно до діючого Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-164.pdf).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://pk.kpi.ua/>
<https://pk.kpi.ua/official-documents/>
<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>
<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup-2022/05.05.2022/Poryadok.pryyomu.VO.392-400.05.05.2022.pdf>
<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>

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

Вступ до магістратури за ОПП відбувається відповідно до «Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (<https://pk.kpi.ua/official-documents/>, <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>). В 2022 році конкурсний вступний бал складається лише з результатів фахового вступного випробування. Творчої та академічної складової немає. Конкурсний бал вступника формується за 200-бальною шкалою. Також подається мотиваційний лист. При вступі виключно на контракт достатньо подати лише мотиваційний лист. Детальна інформація щодо вступу представлена на сайті приймальної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулює Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), зокрема в пп. 5.11-5.13. Наприклад, п. 5.12 передбачає, що визнання результатів навчання, отриманих здобувачами ВО в інших ЗВО, зокрема і за програмами

академічної мобільності, регулюється Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (https://document.kpi.ua/files/2020_7-157.pdf) та Положенням про академічну мобільність (<http://osvita.kpi.ua/node/124>), а п. 5.13 передбачає визнання результатів навчання за програмами подвійного диплому (Положення про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського: https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf). Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в КПІ (<http://osvita.kpi.ua/node/178>), зокрема у розділі 4 міститься опис процесу переведення здобувачів ВО. Вказані положення перебувають у відкритому доступі на сайті ЗВО і з їх змістом можуть ознайомитися усі бажаючі та отримати додаткові консультації у відповідних структурах (деканат, відділ академічної мобільності).

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

Практики застосування вказаних правил з переведення та поновлення з інших закладів на освітній програмі за останні 5 років 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 у неформальній освіті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), зокрема у п.5.14, Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). У розділі 2 Положення про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті міститься опис процедури визнання та валідацію результатів навчання, отриманих компетенцій. Порядок передбачає визнання компетенцій з нормативних і вибіркового освітніх компонентів. Зараховано може бути не більше 10% річного обсягу освітніх компонентів, та не більше 6 кредитів протягом навчального року. Визнання результатів, отриманих в межах формальної освіти, регламентується Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (https://document.kpi.ua/files/2020_7-157.pdf).

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

В п. 2.1 Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>) встановлюється, що за наявності міжнародного сертифікату з іноземної мови (англійська, французька, німецька) на рівні B2 та вище, дисципліна «Іноземна мова» з циклу загальної підготовки навчального плану здобувача ступеня бакалавра може бути зарахована з максимальною оцінкою. Також, згідно п. 2.2 згаданого Положення в разі наявності у силабусі освітнього компонента рекомендацій науково-педагогічного працівника щодо можливості проходження визначеного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація результатів неформального навчання не потрібна. Семестровий та поточний контролю з відповідної дисципліни оцінюється науково-педагогічним працівником відповідно до рейтингової системи оцінювання результатів навчання та політики навчальної дисципліни.

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

Для реалізації ОПП і досягнення ПРН передбачена очна й заочна форма навчання. Під час пандемії та воєнного стану запроваджено дистанційну форму відповідно до «Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/188>) та «Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf). Усі дисципліни забезпечені необхідними для досягнення ПРН навчально-методичними матеріалами. Здобувачі ВО заохочуються до опублікування результатів досліджень. Дуже ефективною є участь студентів у наукових гуртках, що дає їм змогу отримати кваліфіковану допомогу. На кафедрі діє гурток «Інженерне програмування та розрахунки» наукового спрямування (наказ № 1/142 від 16.04.2020 р.). На базі кафедри щорічно організується дві науково-практичні конференції. Наявність серед працівників кафедри винахідників сприяє патентному захисту інноваційних розробок студентів. У результаті під час захисту дисертацій у більшості студентів є опубліковані наукові статті, доповіді або тези доповідей, а також патенти. Самостійна робота студентів здійснюється під контролем викладачів і підвищує ефективність роботи з різноманітними інформаційними ресурсами. Широко застосовуються засоби дистанційного навчання, організовані на платформах Zoom, Google Classroom, Moodle, Sikorsky (розробка КПІ ім. Ігоря Сікорського), та університетська система «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>). Усі зазначені заходи дають змогу ефективно досягти зафіксовані в ОПП ПРН.

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?

Концепція студентоцентрованого підходу посилює роль студента як рівного учасника освітнього процесу, реалізуючи його перехід від традиційного, ще донедавна пасивного слухача, до активного учасника. Ця концепція ґрунтується на Положенні про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>, пп. 3.15–3.23) та Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165). Студенти беруть участь у оновленні ОПП, формуванні індивідуальних планів навчання, виборі дисциплін вільного вибору завдяки вільному доступу до силабусів всіх навчальних дисциплін на сайті кафедри https://cpsm.kpi.ua/Doc/Syllabus/Syllabus_131_Magistr_2022_Ukr.rar). Студенти вибирають форму та методи навчання, які задовольняють їхню зацікавленість з можливістю долучитися до академічної мобільності. Для полегшення комунікації між здобувачем ВО та НПП за допомогою сучасних інформаційних технологій створюються додаткові канали спілкування, зокрема в Телеграм-каналі (https://t.me/cpsm_kpi). Опитування здобувачів ВО стосовно висловлення їхньої думки щодо методів навчання й викладання здійснюється в Електронному кампусі (не обов'язково та анонімно) та Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). При цьому індивідуальна робота викладача зі студентом відіграє особливу роль, оскільки вона може сприяти формуванню у студента компетентностей, потрібних для його майбутньої професійної діяльності.

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

НПП під час формування програми навчальної дисципліни повною мірою використовує принципи академічної свободи, які прописані в Положенні про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). НПП не впливає лише на обсяг дисципліни, але він повністю вільний у виборі форм і методів навчання, а також у змістовному наповненні дисципліни, дотримуючись при цьому необхідності досягнення здобувачами ВО висвітлених в ОПП ПРН. Також НПП самостійно або у співавторстві розробляє необхідні початково-методичні матеріали, обирає види та формат індивідуальних завдань, розподіляє навчальний матеріал між аудиторною формою навчання та самостійною роботою студентів, формує рейтингову систему оцінювання (зокрема її структуру та критерії), за потреби (залежно від обсягу та складності) здійснює розподіл виконуваних студентами завдань між індивідуальним виконанням та роботою в бригадах. На кафедрі є вільний доступ НПП до процедури розроблення та подальшого вдосконалення освітніх компонентів програми. Пріоритетна увага надається академічній свободі здобувача вищої освіти (пп. 3.15–3.23 «Положення про організацію освітнього процесу», <https://osvita.kpi.ua/node/39>), який має право здійснювати вибір з циклу вибіркових дисциплін навчального плану, тематику індивідуальних завдань, а також напрям дослідження для підготовки магістерської дисертації. Крім того, студенти мають можливість отримувати у НПП індивідуальні консультації, а також безкоштовно користуватися матеріалами бібліотеки КПІ.

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

Інформацію стосовно цілей, змісту та очікуваних результатів навчання здобувачів та потрібну інформацію стосовно НПП розміщують на сайті кафедри, за потреби її вчасно актуалізують. ОПП, навчальні плани, а також силабуси навчальних дисциплін наявні у вільному доступі на сайті кафедри (<https://cpsm.kpi.ua/>). Це дає змогу ознайомитися з цими документами як до початку навчального року, так і впродовж нього. Силабуси всіх навчальних дисциплін наявні у відкритому доступі й мають уніфіковану структуру, що дає змогу здобувачеві ВО вільно орієнтуватися у пошуку потрібної інформації (<https://cpsm.kpi.ua/navchannya/sylabusy/sylabusy-2022-roku.html>). На першому занятті НПП ознайомлює студентів з основною інформацією щодо процедури вивчення дисципліни, а також докладно розтлумачує вимоги РСО. Навчально-методичні матеріали для опанування студентами кожної навчальної дисципліни до початку відповідного семестру розміщуються викладачем у системі Електронного кампусу (<https://ecampus.kpi.ua>) та на платформі дистанційного навчання Sikorsky (<https://www.sikorsky-distance.org/>). Упродовж навчання здобувачі вищої освіти мають доступ до фонду Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка (<https://www.library.kpi.ua/>), у тому числі до електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ (<https://ela.kpi.ua/>), а також розкладу занять (<https://schedule.kpi.ua/>). За потреби НПП надають доступ до навчально-методичних матеріалів, розроблених і вдосконалених ними під час семестру.

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

Дослідження НПП та здобувачів ВО є невід'ємною частиною освітнього процесу. Основи методології наукових досліджень у здобувачів закладаються насамперед під час опанування ними в межах дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації». Магістерські дисертації вирішують актуальні фахові завдання інноваційного та конструкторського характеру. Результати дисертаційних досліджень проходять апробацію шляхом публікації матеріалів і тез доповідей на конференціях різного рівня, наприклад на Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції з проблем пакувальної індустрії «Золотий каштан» (<http://upakjour.com.ua/klub-pakuvalnikiv/konferenczii/zolotij-kashtan/>), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Новітні технології пакування» (<http://www.upakjour.com.ua/klub-pakuvalnikiv/konferenczii/novitni-texnologii/>), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Ефективні процеси та обладнання хімічних виробництв та пакувальної техніки» (<https://cpsm.kpi.ua/conf/materiali-konferentsiji.html>). наукових статей у фахових наукових виданнях, наприклад у Віснику НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» (<http://chemengine.kpi.ua/>). На кафедрі працює науковий гурток «Інженерне програмування та розрахунки». Науково-дослідницька діяльність викладачів кафедри є однією з основних складових навчального процесу. Студенти беруть участь у виконанні держбюджетних НДР (на безоплатній основі), результати яких використовуються у їхніх кваліфікаційних роботах, зокрема студентка Омельчук І.В. (група ЛУ-91мн) брала участь у виконанні тем «Розробка

енергоефективних технічних рішень з модернізації обертових печей електродного виробництва із частковою заміною природного газу на сингаз» (№ ДР 0119U100163, керівник проф. А.Я. Карвацький), «Розробка дискових з'єднань між заготовками у колонах та енергоефективних регламентів графітування електродів у печах прямого нагрівання» (№ ДР 0120U102182, керівник проф. Є.М. Панов). За останні 5 років на кафедрі було захищено дві дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії (Витвицький В.М., Олексішен В.О). Розділ «Реагуючі середовища» дисципліни «Прикладні проблеми механіки суцільних середовищ» розроблено на базі держбюджетної НДР «Розробка енергоефективних технічних рішень з модернізації обертових печей електродного виробництва із частковою заміною природного газу на сингаз» (№ ДР 0119U100163, керівник проф. А.Я. Карвацький). На кафедрі створена наукова школа «Наукоємний інжиніринг електрохімічного, полімерного і силікатного машинобудування та пакувальної техніки» (керівник школи – д.т.н., професор Панов Євген Миколайович).

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

Оновлення змісту освітніх компонентів освітньої програми здійснюється на регулярній основі відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Освітню програму створено у 2016 році та оновлено у 2018 та 2021 роках. З урахуванням побажань і рекомендацій стейкхолдерів, зокрема й думки студентів як здобувачів вищої освіти, робоча група із забезпечення спеціальності на постійній основі працює над удосконаленням освітньої програми в цілому та її окремих освітніх компонентів, що відображено у протоколах засідань МНК 131 Прикладна механіка. Відповідні зміни вносяться до освітньої програми до початку навчального року, після чого вони розглядаються на засіданні кафедри, після схвалення відповідні зміни затверджуються протоколом засідання кафедри та розміщуються на її сайті (<https://cpsm.kpi.ua/>), а також у системі Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua/>). Відповідні зміни можуть бути ініційовані не лише викладачами, а й гарантом освітньої програми, а також іншими кафедрами, що забезпечують освітній процес за освітньою програмою (для цього інші кафедри можуть надати рекомендації на кафедру, що здійснює підготовку здобувачів за ОПП). Упродовж навчального семестру науково-педагогічний працівник також може вдосконалювати окремі освітні компоненти ОПП, насамперед надаючи нові приклади та результати проведених наукових досліджень у межах затвердженого чинного силабусу навчальної дисципліни (наприклад, проф. Карвацький А. Я., проф. Мікульонюк І. О.). Відповідні зміни доступні як викладачам, так і здобувачам вищої освіти через постійний доступ до системи Електронного кампусу (<https://ecampus.kpi.ua>) та платформи дистанційного навчання Sikorsky.

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

У ЗВО діють Положення про академічну мобільність (<http://osvita.kpi.ua/node/124>). Виконуються спільні пошукові наукові дослідження, підтвердженням яких є, наприклад, отримання стипендії Леонарда Ейлера та стажування в Технічному університеті Кайзерслаутерна (Німеччина) магістерок Яни Горобчук (2021 р., група ЛУ–01мн) та Аліни Жуковської (2022 р., ЛУ–11мн). На кафедрі проводиться міжнародне стажування викладачів, так у 2020 р. відбулося наукове стажування д.т.н., проф. каф. ХПСМ Колосова О.Є. в Технічному університеті м. Кайзерслаутерн (Німеччина) за програмою DAAD «Research Stays for University Academics and Scientists» (Program # 57442043, 2019-2020 daad.de/go/en/stipra50015456). На кафедрі працює навчальна лабораторія, створена за сприяння Українсько-німецької компанії «Костал Україна». Доступ здобувачів ВО до міжнародних наукових і навчальних інформаційних ресурсів і баз даних здійснює Центр інформаційної підтримки освіти та досліджень бібліотеки ім. Ігоря Сікорського.

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <https://osvita.kpi.ua/node/39>, Положення про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) підготовка здобувачів за ОПП супроводжується такими контрольними заходами: вхідним, поточним, календарним, семестровим контролем і випускною атестацією (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>). Особлива форма контролю – ректорський контроль. Він проводиться відповідно до Положення про ректорський контроль якості залишкових знань студентів Університету (<https://osvita.kpi.ua/node/183>) з метою системного вивчення природи освітнього процесу на факультеті і вироблення на цій основі науково-методичних рекомендацій щодо формування комплексу дій із керування якістю освітнього процесу. Форми контролю наведено в освітній програмі, навчальному і індивідуальному планах, силабусах навчальних дисциплін (<https://ecampus.kpi.ua/home>, <https://ela.kpi.ua>), а також на WEB-сторінці <https://kpi.ua/regulations-8-5>. Оцінювання програмних результатів навчання (ПРН) базується на основі рейтингової системи оцінювання. Форми і критерії оцінювання ПРН розробляються для кожної навчальної дисципліни, після чого їх прописують у силабусі навчальної дисципліни, затверджуються на засіданні кафедри, методичній комісії інженерно-хімічного факультету та МНК «Прикладна механіка». Вхідний контроль знань здобувачів вищої освіти, який проводиться викладачем на початкових заняттях, ставить за мету перевірку готовності здобувачів до навчання та рівень досягнення ПРН постреквізитів відповідної дисципліни (тобто ПРН попередніх дисциплін). Мета поточного контролю – перевірка рівня досягнення ПРН з відповідної дисципліни. Поточний контроль реалізується насамперед у формі усного опитування здобувачів, їхніх доповідей, тестування, письмового експрес-контролю, під час розв'язання індивідуальних завдань береться до уваги прийняття здобувачем обґрунтованих рішень, а під час виконання здобувачами комп'ютерних практикумів – рівень використання інформаційних технологій у сфері професійної діяльності. Семестровий контроль, який проходить у формі

екзаменів і заліків (усних, письмових, комбінованих), дає змогу об'єктивно оцінити рівень досягнення здобувачами ПРН. Контроль ПРН здобувача з переддипломної практики відбувається у формі заліку із захистом перед комісією підготовленого здобувачем звіту (<https://osvita.kpi.ua/node/13>).

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 навчальних досягнень здобувачів ВО забезпечується беззаперечним виконанням насамперед таких документів: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положенням про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), а також силабусами навчальних дисциплін. Усі зазначені документи містять повну й конкретну інформацію стосовно усіх форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО та доступні всім учасникам освітнього процесу на сайті кафедри та в системі Електронного кампусу (<https://ecampus.kpi.ua>). При цьому всі НПП, які проводять певні види занять зі здобувачами, на першому із занять з певної дисципліни доводять до відома студентів та докладно роз'яснюють усі особливості форм і строків контрольних заходів, а також критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів. Неодмінні запитання студентів обов'язково враховуються в подальшому вдосконаленні силабусів, тематики індивідуальних завдань та тем самостійної роботи студентів, рейтингової системи оцінювання (PCO), переліку питань на екзамен або залік. Формування індивідуального навчального плану (ІНП) здобувача вищої освіти при цьому здійснюється згідно з Положенням про індивідуальний навчальний план студента (<https://osvita.kpi.ua/node/117>).

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

Графік навчального процесу висвітлюється на сайті університету (<https://kpi.ua/index.php/year>), до якого вносяться відповідні зміни. Розклад занять висвітлюється на початку навчального семестру, наприклад, на сайті (<http://rozklad.kpi.ua>). Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання наявна у Положенні про організацію освітнього процесу, Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), навчальному плані, силабусах та методичному забезпеченні навчальних дисциплін. Терміни та критерії оцінювання докладно прописуються в силабусах навчальних дисциплін. При цьому багато НПП електронні версії силабусів надають безпосередньо студентам через електронну пошту, Телеграм-канали тощо. При цьому всі НПП на перших заняттях з відповідної дисципліни озвучують вимоги PCO і докладно відповідають на запитання здобувачів задля унеможливлення залишення незрозумілих моментів (<http://tnr.kpi.ua/images/news/5-22.pdf>). Потрібна інформація стосовно семестрового контролю повторюється на одному з останніх занять з дисципліни, а безпосередньо перед екзаменом проводиться обов'язкова консультація. Графік проведення екзаменаційної сесії із зазначенням термінів, часу й місця проведення екзаменів з'являється в мережі (<http://rozklad.kpi.ua>) не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Результати поточного та календарного видів контролю на постійній основі відображаються в Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>).

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

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної роботи (магістерської дисертації), у разі успішного захисту якої здобувачеві видається документ встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації магістра з прикладної механіки. Магістерська дисертація передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання в галузі прикладної механіки, зокрема системного інжинірингу пакувань, обладнання виробництва пакування, пакувального обладнання та процесів пакування. Порядок написання та захисту магістерської дисертації прописано в Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) і Положенні про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів (<http://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>). Дисертація не повинна містити академічного плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), фабрикації, фальсифікації або інших проявів академічної недоброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>). Усі магістерські дисертації відповідно до Положення про систему запобігання академічному плагіату (<http://osvita.kpi.ua/index.php/node/47>) піддаються обов'язковій перевірці на академічний плагіат в системі «Unicheck» (https://document.kpi.ua/2017_1-437). Після захисту здобувачем магістерської дисертації її оприлюднюють в Електронному архіві освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/21904>), на сайті кафедри та розміщують в архіві НТБ.

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

Процедуру проведення контрольних заходів регулюють розроблені відповідними фахівцями й затверджені у встановленому порядку документи університету, які розміщуються у вільному доступі на сайтах КПІ ім. Ігоря Сікорського та відповідної кафедри. До таких документів насамперед належать: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf; зокрема п. 5 цього Положення – Оцінювання та визнання результатів навчання); Положення про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>, в якому також прописано відповідні питання в особливий період, зокрема в онлайн режимі); Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>), Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>); навчальні плани

(<https://cpsm.kpi.ua/navchannya/navchalni-plany/2022-rik.html>), графік навчального процесу (<https://kpi.ua/calendar>), Регламенти проведення семестрового контролю (<https://osvita.kpi.ua/node/368>) та захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>). З усіма цими документами учасники освітнього процесу можуть бути ознайомлені на будь-якому етапі: як на початку, так і впродовж навчального року.

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується неухильним дотриманням Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положення про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). Виставлення оцінки НПП проводить відповідно до вимог РСО, відхилення від яких може бути підставою для оскарження здобувачем результатів оцінювання. У разі усного семестрового контролю екзаменатор оголошує оцінку здобувачеві одразу після його опитування, а в разі письмового – не пізніше наступного дня. У разі виникнення конфліктної ситуації обидві сторони мають право оформити відповідну заяву, після чого за наявності ознак порушення процедури складання семестрового контролю декан створює комісію для повторного проведення семестрового контролю. Результат комісії є остаточним. Врегулювання конфлікту інтересів ґрунтується на Кодексі честі КПП ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf), ознайомлення з яким і суворе дотримання якого є обов'язковим для всіх учасників освітнього процесу. Дотримання викладачем вимог проведення освітнього процесу, в тому числі й семестрового контролю, оцінюється здобувачами в результаті їх анонімного опитування в системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>). Випадків порушення прав здобувачів вищої освіти або наявності конфлікту інтересів за освітньою програмою не зафіксовано.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами ВО визначено Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль: <https://osvita.kpi.ua/node/32> (розділ 8) та Положенням про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf). Наявні академічні заборгованості здобувачі мають ліквідувати під час додаткової сесії, яка триває впродовж тижня після закінчення екзаменаційної сесії. Неявка здобувача на екзамен без поважної причини або усунення здобувача від екзамену або заліку визначається як наявність у здобувача заборгованості (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). Для кожного кредитного модуля допускається не більше двох повторних складань, при цьому оцінка, отримана в результаті другого повторного складання, яке проводить комісія, створена завідувачем кафедри, є остаточною. Для підвищення позитивної оцінки з кредитного модуля допускається перескладання відповідного екзамену або заліку, але не раніше ніж наступного семестру, і не більше, ніж з трьох кредитних модулів впродовж навчання здобувача за певним освітнім рівнем. Підвищення позитивної оцінки здійснюється на підставі заяви здобувача ВО з дозволу декана та погодження із завідувачем кафедри, яка забезпечує викладання відповідного кредитного модулю. Для забезпечення об'єктивності оцінки перескладання проводить комісія, до складу якої входять не менше двох викладачів. Випадків повторного проходження контрольних заходів за участю комісії за ОПП не було.

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

Право студента на оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf; п. 5.10). Також, відповідно до Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) студент має право звертатися до голови екзаменаційної комісії, керівництва кафедри, факультету та університету, а також до Міністерства освіти і науки України зі скаргами або апеляціями щодо порушення його прав. У навчальних корпусах університету впродовж майже двадцяти років встановлені скриньки довіри, вміст яких регулярно перевіряється працівниками Департаменту навчально-виховної роботи, при цьому на сайті університету розміщено посилання, за яким можна звертатися у разі виникнення конфліктних ситуацій (<https://kpi.ua/complaint>). За наявності або ймовірності виникнення конфліктної ситуації чи конфлікту інтересів під час проведення екзамену/заліку на підставі обґрунтованої заяви студента (колективної заяви студентів) або науково-педагогічного працівника, декан створює комісію для проведення семестрового контролю (екзамену або заліку). До складу комісії входять завідувач кафедри, НПП відповідної кафедри, представники деканату, профкому студентів і студради. Для здобувачів ВО випадків порушення прав учасників освітнього процесу за освітньою програмою не зафіксовано.

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

Однією з пріоритетних складових організації освітнього процесу є високий рівень академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>). Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в КПП ім. Ігоря Сікорського визначають: Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf), затверджене наказом ректора університету Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>), Положення про Комісію з питань етики та академічної чесності НТУУ «КПІ» (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf), нормативно-правові документи, офіційні рекомендації, регламентуючі документи університету, накази та розпорядження, методичні матеріали та освітні курси з академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>), а також Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПП ім. Ігоря Сікорського

(https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). Усі академічні тексти піддаються обов'язковій перевірці на плагіат та у відкритому доступі розміщуються на сайті Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка (<https://www.library.kpi.ua/>). Магістерські дисертації проходять обов'язкову перевірку на плагіат за допомогою програми Unicheck. На кафедрі є відповідальна особа з перевірки на плагіат. Проте основна відповідальність за відсутність в магістерській дисертації ознак плагіату покладається на здобувача вищої освіти та керівника атестаційної роботи.

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

Основним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є перевірка академічних текстів на наявність у них ознак плагіату з використанням Сервісу перевірки на плагіат «Unicheck» (<https://unicheck.com/uk-ua>) на основі Договору про співпрацю з компанією Unicheck від 01.01.2018 (https://document.kpi.ua/2017_1-437). Ця система здійснює перевірку текстів, виявляє та формує звіт, що дає змогу експерту зробити висновок про наявність або відсутність плагіату. Перевірка академічного тексту містить такі етапи: передача автором (авторами) або відповідальною особою на кафедрі академічного тексту для перевірки на плагіат; завантаження переданого академічного тексту в систему «Unicheck»; перевірка академічного тексту за базами внутрішньої бібліотеки системи «Unicheck», бази ELAKPI – електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://schedule.kpi.ua/>), а також наявними у відкритому доступі мережевими джерелами; генерування системою «Unicheck» звіту подібності; аналізу експертом звіту подібності та прийняття остаточного рішення щодо наявності або відсутності плагіату чи його ознак. Для попередньої перевірки на плагіат (перед остаточною перевіркою системою «Unicheck») кожен може скористатися наявними у відкритому доступі іншими інструментами протидії порушенням академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>). Контроль за дотриманням академічної доброчесності покладається насамперед на здобувачів ВО та їхніх наукових керівників.

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

Популяризація академічної доброчесності в університеті здійснюється проведенням низки заходів: ознайомленням (під підпис) здобувачів вищої освіти, науковців і викладачів з Кодексом честі (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf) Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та необхідністю його дотримання під час навчання та роботи в університеті; розроблення та поширення серед учасників освітнього процесу рекомендацій стосовно коректного оформлення посилань на використані джерела інформації під час підготовки академічних текстів; організації та проведенні відповідних заходів з популяризації академічної доброчесності, розробленням та розміщенням у відкритому доступі інформаційних, методичних та настановних матеріалів з академічної доброчесності (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23076/1/Akademichna_dobrochesnist.pdf, <https://kpi.ua/taxonomy/term/1783>). Крім того, викладачі та куратори академічних груп постійно наголошують на необхідності суворого дотримання здобувачами вищої освіти вимог академічної доброчесності.

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

Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf) розглядає порушення академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>) як неприпустиму дію з боку учасників освітнього процесу, яка може звести нанівець високу репутацію закладу вищої освіти. Для ефективного аналізу стану питання дотримання членами освітнього процесу положень Кодексу честі в університеті створено Комісію з питань етики та академічної честі (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf), яка розглядає заяви щодо фактів можливого порушення Кодексу честі та надає відповідні пропозиції щодо вжиття відповідних заходів у разі виявлення фактів академічної недоброчесності. Сумлінний співробітник або здобувач вищої освіти університету, який має інформацію про факт порушення Кодексу честі або потенційну можливість такого порушення, має повідомити про це Комісію з питань етики та академічної честі. Кожен член університетської творчої спільноти: науковий та науково-педагогічний працівник, а також здобувач вищої освіти несуть відповідальність за дотримання академічної честі у своїй діяльності, а в разі відповідного порушення – несуть відповідальність за свій непристойний вчинок. Випадків порушення академічної доброчесності за освітньою програмою не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів ОПП відбувається в рамках «Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників у наукових структурних підрозділах КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-65.pdf) та відповідно до Наказу №НУ/201/2021 від 24.09.2021 р. «Про затвердження Порядку проведення конкурсного відбору ...» (https://document.kpi.ua/files/2021_НУ-201.pdf). Згідно з цим наказом оголошуються конкурси на заміщення вакантних посад викладачів ОП різного рівня, об'яви про які публікуються в газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/kp>), а також на сайті ЗВО (<https://kpi.ua/board-job>). Конкурсний добір розпочинається з аналізу документів претендентів ЕКК: на посади професора, завідувача кафедри

– ЕКК університету; доцента, старшого викладача, асистента – ЕКК факультету. На підставі перевірки документів ЕКК встановлює відповідність претендентів кваліфікаційним вимогам, на основі чого відбувається попереднє обговорення кандидатур на кафедрі. Заслуховується звіт претендента, оцінюються відповідність документів кандидата профілю ОП, рейтинг НПП (<https://osvita.kpi.ua/node/30>), навчально-методичні, наукові та організаційні показники діяльності. Висновок кафедри після голосування передається до ЕКК. На засіданні ЕКК у присутності претендента розглядаються поданий пакет документів, проводиться співбесіда, за результатами яких надаються рекомендації ректору щодо підписання контракту на посаду (<https://kpi.ua/2019-12-03>).

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

Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу через: 1) залучення фахівців з підприємств до проведення відкритих лекцій, зокрема к.т.н. Деркача В.В. (ТОВ «Костал Україна»); 2) рецензування ОП (надані рецензії: ТОВ «ІАЦ «Упаковка» (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2022/Retsenzii/131_Mag_Rec_2.pdf) та Технічного університету Кайзерслаутерна (Німеччина) (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2022/Retsenzii/131_Mag_Rec_1.pdf); 3) ярмарок вакансій, в якому приймають участь потенційні роботодавці; 4) проведення науково-практичних конференцій, у яких приймають участь роботодавці; 5) проведення зустрічей роботодавців із здобувачами та їх керівниками.

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

Фахівці-практики представники роботодавців залучаються до аудиторних занять: як запрошені спеціалісти: до проведення факультативних занять та окремих тематичних лекцій (наприклад: за сумісництвом проводить лекції та практичні заняття Нестеров В.Г. – голова наглядової ради ПрАТ «Комбінат будіндустрії» (м. Київ), Ольга Савкіна з корпорації Рошен провела бесіду на тему: «Ознайомлення з поточними і майбутніми тенденціями ринку працевлаштування», відбуваються регулярні зустрічі з к.т.н., провідним інженером ТОВ «Костал Україна» Деркачем В.В. <https://cpsm.kpi.ua/novini/5783-vidkryta-lektsiia-oznaiomlennia-z-lyttiam-plastmas-pid-tyskom.html>, <https://cpsm.kpi.ua/novini/5772-vidkryta-lektsiia-pro-polimerni-materialy-ta-lyttia.html>, який також організує ознайомчі екскурсії на підприємстві для магістрів. Кафедра ХПСМ активно співпрацює з діючими практиками, професійними науковцями країн ЄС. Зокрема найкращі студенти кафедри ХПСМ проходять стажування на сучасному обладнанні протягом 3-х місяців в Technical University of Kaiserslautern (Germany) під керівництвом провідних науковців таких, як Prof. S. Antonyuk та Ass. Prof. Dr. Dzmityr Misiulia. Так, у 2021 році стажування пройшла студентка Горобчук Яна, а у 2022 році студентка Жуковська Аліна. Певними проблемами залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до аудиторних занять є відсутність механізму оплати їхнього аудиторного навантаження та їх значна професійна звантаженість.

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

НПП повинні підвищувати свою кваліфікацію в обсязі не менше 6 кредитів за п'ять років (https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf). Навчально-методичний комплекс ІПО КПП ім. Ігоря Сікорського (<http://ipo.kpi.ua/>) забезпечує навчання, включаючи іноземні мови (рівень B1-B2, <https://fl.kpi.ua/node/145>). Підвищення кваліфікації можливо поза межами ЗВО. НПП підвищують кваліфікацію в провідних іноземних ЗВО і підприємствах галузі, зокрема в Інституті газу НАНУ, або за кордоном: у 2022 р. д.т.н., доц., зав.каф. ХПСМ Сокольський О.Л. пройшов стажування у Вищій школі менеджменту інформаційних систем (Латвійська Республіка) на тему: "Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education", Сертифікат 1-22/318-22; д.т.н., проф. Щербина В.Ю. стажувався в ЗВО прикладних наук ISMA (Латвійська Республіка, 2021), тема «Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті», Сертифікат № 01-18/341-21; к.пед.н., доц. Казак І.О. стажувалася за програмою «Європейська освіта в контексті сталого розвитку: передовий досвід та глобальні тенденції» у європейських ЗВО (Словацька Республіка), Сертифікат № 014/5-2018. НТБ КПП ім. Ігоря Сікорського забезпечує безкоштовним доступом до фондів та міжнародних наукометричних баз даних. На факультеті регулярно видається науково-технічний фаховий журнал, в якому систематично публікуються НПП кафедри. Контроль за професійним рівнем НПП моніториться за допомогою щорічного внутрішнього рейтингування (<https://ecampus.kpi.ua>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У КПП ім. Ігоря Сікорського діє Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників – Наказ № 7-134 від 03.08.2020, (https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf). Підвищення кваліфікації (стажування) здійснюється не рідше одного разу на 5 років загальним обсягом не менше ніж 6 кредитів ЄКТС і є обов'язковою вимогою для участі в конкурсі на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників (https://document.kpi.ua/files/2021_HY-201.pdf, додаток 4). В університеті проводиться щорічне рейтингування (<https://ecampus.kpi.ua>), показники якого приймаються до уваги для обрання на вакантну посаду. Відповідно до законодавства України з метою стимулювання НПП, встановлюються надбавки до посадового окладу за вчені звання, наукові ступені та стаж роботи. Стимулювання навчально-методичної роботи та науково-дослідної діяльності викладачів університету підтримується преміями за публікації у наукометричних виданнях SCOPUS та Web of Science (https://document.kpi.ua/files/2022_HON-38.pdf), щорічними конкурсами: «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/teacher-researcher>); «Кращий посібник/підручник/монографія» (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>). На підставі рішення Вченої ради переможцям конкурсу видається Диплом та встановлюється надбавка до заробітної платні терміном на один рік. В університеті також існує нематеріальне заохочення викладачів ОП через нагородження грамотами та оголошення подяки за здобутки у фаховій галузі.

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 ЗВО відповідають сучасним вимогам та забезпечують досягнення визначених ОПП цілей та програмних результатів навчання (<https://kpi.ua/estimate>). Університет має розвинуту інфраструктуру (<https://kpi.ua/location>): навчальні корпуси, бібліотеку, гуртожитки, спортивний комплекс, студентську поліклініку тощо. Бібліотечний фонд (станом на 1.01.2022, <https://www.library.kpi.ua/resources/fondy-ta-kolektsiy/>) становить понад 2 500 000 книжок, більш 33 500 електронних ресурсів (з них біля 6 400 електронних посібників та підручників викладачів ОП), передплачені бази даних Scopus і Web of Science; доступ до повних текстів журналів та електронних книг Springer Nature. Бібліотека обладнана комп'ютерами з безкоштовним виходом в Інтернет, Wi-Fi під час сесій працює цілодобово. Організація ОП відбувається на базі інтернет-ресурсу ЗВО «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), що реалізує взаємодію між здобувачами, НПП, університетською адміністрацією різних рівнів. Для кожної дисципліни є доступ до навчально-методичного забезпечення, контролю відвідування, стану освітнього процесу. «Електронний Кампус» інтегрований із платформою дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), сайтами всіх підрозділів, електронним розкладом. Кафедра ХПСМ має Wi-Fi з вільним доступом, мультимедійне обладнання (3 комплекси) та власні навчальні приміщення: 3 комп'ютерних класи, 6 навчально-дослідних лабораторій.

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?

У ЗВО створено освітнє середовище, сприятливе для набуття здобувачами ВО фахової зрілості, спроможності розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі прикладної механіки та машинобудування і здійснювати інноваційну професійну діяльність в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів ВО в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Зокрема, створено заходи для обґрунтованого вибору вибіркових дисциплін здобувачами ВО у вигляді інформаційних ресурсів ЗВО (<https://osvita.kpi.ua/node/118>), факультету (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2021/Polozhennya_Vybirk_Dystsypliny_IXF.PDF), кафебри (https://cpsm.kpi.ua/Doc/OP/2022/F_katalog_131_Mag_OPP_XPSM.pdf). Графік освітнього процесу має на меті забезпечити час для збалансованої і планомірної роботи студентів над отриманням фахових і загальних знань. Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми, лабораторні роботи, курсові проекти і роботи, технологія змішаного навчання, самостійна робота, практики і екскурсії, спрямовані на виконання кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації. Удосконалюється навчальна база - створено навчальну аудиторію з виробництва комплектуючих для автомобільної галузі (ТОВ «Костал Україна» (ДП KOSTAL GROUP)). Створено лабораторію адитивних технологій – тривимірного друку на базі методу моделювання пошаровим наплавленням (FDM).

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

Згідно Стратегії розвитку ЗВО на 2020-2025 рр. (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_0.pdf), діє комплекс заходів із забезпечення належних умов для навчання, проживання, підтримання та відновлення здоров'я здобувачів ОП на території ЗВО та у Студмістечку (<http://studmisto.kpi.ua/>). На території студмістечка розташовані гуртожитки, спортивні майданчики, заклади харчування, пральня, хімчистка, студентські клуби, продуктові магазини, поліклініка, аптека, відділення поліції та служба безпеки університету. Безпека освітнього середовища на території ЗВО контролюється відділом охорони праці (https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf), департаментом господарської роботи (<https://kpi.ua/node/6845>) та безпеки (https://kpi.ua/security_department), забезпечується відео-спостереження, пропускна система, спільне патрулювання з поліцією та виконання приписів що до порушення вимог пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/files/2020_4-84.pdf). Безпека інформаційного середовища забезпечується КБІС (<http://kbis.kpi.ua>). У зв'язку з дією воєнного стану в ЗВО введено в дію положення "Про заходи щодо організації та здійснення освітнього процесу в осінньому семестрі 2022/2023 навчального року" (Наказ № НОН/233/2022 від 02.08.2022), в якому регламентуються умови проведення навчального процесу в осінньому семестрі. ДВНР ЗВО спрямовує свою діяльність на психологічний супровід студентів. Діє психологічне консультування та кабінет психології (<https://sss.kpi.ua/>).

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?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти є різними. Важливою складовою є інформаційна мережа «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), що поєднує організаційні, освітні та інформаційні функції завдяки організації планування і контролю занять (сервіси «Поточний контроль», «Атестація» тощо), засобам комунікації «викладач-студент» (сервіс «Повідомлення»), семестрового контролю (сервіс «Сесія»), посилян на навчально-методичне забезпечення з кожної дисципліни,

офіційні документи (Кодекс честі), реалізації оцінювання рівня задоволеності здобувачів кожним викладачем за низкою оціночних критеріїв (сервіс «Опитування») тощо. Вказані функції виконують також офіційні сайти університету (<https://kpi.ua>), факультету (<http://ihf.kpi.ua/>) та кафедри (<https://cpsm.kpi.ua>). Оперативне інформування здійснюється телеграм-каналами деканату ІХФ (<https://t.me/dekanatihf>), кафедри ХПСМ (https://t.me/cpsm_kpi), facebook-сторінки кафедри (<https://www.facebook.com/cpsmkpi/>). Освітню функцію виконують викладачі кафедри, що задіяні в підготовці здобувачів ОП «Прикладна механіка». Допоміжною освітньою ланкою є платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Консультаційну юридичну, правову і соціальну підтримку в університеті здобувачам надають юридична клініка «Defendo» (<http://defendo.kpi.ua>) та Студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua>). Комплексним механізмом підтримки здобувачів є куратор групи (<https://kpi.ua/curator-about>); органи студентського самоврядування та Наукове товариство студентів та аспірантів (<https://kpi.ua/ntsa>); профком студентів (<https://studproffkom.kpi.ua>); Центр розвитку кар'єри (<http://rabota.kpi.ua>) та інші загальноуніверситетські підрозділи (<https://kpi.ua/structure>). Для консультаційної підтримки здобувачів долучаються випускники та роботодавці. Це підтверджує належний рівень механізмів освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти.

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)

Зарахування на навчання осіб з особливими освітніми потребами здійснюється відповідно до Правил прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://pk.kpi.ua>). Для реалізації прав на освіту вказаних осіб розроблено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в університеті» (http://document.kpi.ua/2018_1-21). Згідно Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>), створення необхідних умов для здобуття вищої освіти особами з особливими освітніми потребами відноситься до одного з головних зобов'язань Університету, зокрема будівлі, споруди і приміщення Університету враховують потреби таких осіб, а якщо відповідні об'єкти неможливо повністю пристосувати для потреб осіб з особливими освітніми потребами, здійснюється їх розумне пристосування з урахуванням універсального дизайну (п. 5.7). В університеті також діє Положення про організацію інклюзивного навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/172>). Платформа дистанційного навчання «Сікорський», Електронний Кампус (<https://ecampus.kpi.ua>) дають змогу задовольнити такі потреби. Згідно порядку супроводу осіб з інвалідністю (https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf) до входу в навчальний корпус № 19 веде пандус, а в корпусі діє ліфт. Таким чином, ЗВО створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. На кафедрі ХПСМ за спеціальністю 131 - Прикладна механіка ще не навчалися магістри з особливими освітніми потребами, тому і конкретних прикладів немає.

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

В університеті діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій – Наказ № 7-170 від 22.09.2020 «Про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2020_7-170). Зокрема, даний документ містить процедуру вирішення конфліктних ситуацій. Діє Кодекс честі КПІ імені Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf), в якому встановлюються основні моральні принципи та правила етичної поведінки співробітників і здобувачів університету. Для контролю дотримання вказаними особами норм цього Кодексу в КПІ створено Комісію з питань етики та академічної честості. Комісії надано право отримувати і розглядати заяви, які стосуються порушення Кодексу честі, надавати рекомендації адміністрації Університету та його підрозділів стосовно застосування відповідних санкцій щодо порушників. Зокрема, неприйнятними діями визначаються сексуальні домагання, прояви дискримінації, корупції, поширення неправдивої інформації тощо. Також Правила внутрішнього розпорядку КПІ імені Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/admin-rule>) визначають права та обов'язки співробітників (п. 5, 6) та здобувачів (п. 8, 9) щодо норм поведінки учасників освітнього процесу. Права та обов'язки здобувачів також регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>). Куратори академічних груп здобувачів мають змогу на ранньому етапі виявляти потенційні конфліктні ситуації, проблеми соціально-психологічної адаптації та ін. (<https://kpi.ua/curator-about>). Профілактикою конфліктних ситуацій займається Студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua>). З метою захисту прав та інтересів здобувачів діють також органи студентського самоврядування, що створюються на рівні академічних груп, кафедр, факультетів та інститутів, університету в цілому, а також кімнат, блоків, поверхів, гуртожитків, студентського містечка; Наукове товариство студентів та аспірантів (<https://kpi.ua/ntsa>), Профком студентів (<https://studproffkom.kpi.ua>). Адміністрацією Університету регулярно проводяться соціологічні опитування студентів за допомогою Навчально-наукового центру прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Вченою радою університету затверджено антикорупційну програму (<https://kpi.ua/program-anticor>). Кожен співробітник або здобувач може повідомити про прояви корупції електронним або звичайним поштовим листом. Відділом соціально-психологічної роботи Студентської соціальної служби КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://sss.kpi.ua>) та Українським Центром гендерної освіти (<https://kpi.ua/gender>) надаються консультації з питань вирішення конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із питаннями сексуальних домагань та проявів гендерної нерівності. У корпусі № 19 встановлено скриньку довіри, а на сайті кафедри ХПСМ (<https://cpsm.kpi.ua>) розміщено посилання, за яким можна звертатися у разі виникнення конфліктних ситуацій. Протягом періоду провадження освітньої діяльності за ОП конфліктних ситуацій не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

У КПІ ім. Ігоря Сікорського створено низку нормативних документів, якими регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, а саме: Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Наказ № 7/124 від 20.07.2020 р. (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Наказом № 7/165 від 10.09.2020 р. (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf); Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>). Затвердження освітніх програм університету відбувається відповідно до Наказу № НОН/193/2021 від 13.07.2021 р. "Про затвердження науково-методичних комісій університету зі спеціальностей" (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/134>).

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

ОПП магістрів «Інжиніринг паковань та пакувального обладнання» розроблена у 2018 році на кафедрі хімічного, полімерного і силікатного машинобудування (в.о. завідувача проф. Гондлях О.В.) робочою групою: голова – проф. Сівецький В.І., члени – доц. Щербина В.Ю., доц. Сідоров Д.Е. Перша редакція ухвалена методичною радою університету, протокол №7 від 29.03.2018 р. та затверджена Вченою радою, протокол №4 від 02.04.2018 р. ОПП оновлена під керівництвом проф. Гондляха О.В, доцентами Сідоровим Д.Е та Сокольським О.Л., та зі змінами та доповненнями була уведена у дію наказом ректора № 1/231 від 08.07.2020. Оновлення ОПП полягає в зміні переліку та розподілу компонентів освітньої програми за кредитами та циклами підготовки. Крім того, присутня модернізація системи вибірковості дисциплін студентами. ОПП оновлена тією ж проектною групою, затверджена Вченою радою університету, протокол №3 від 15.03.2021 р., введена в дію наказом ректора №НОН/89/2021 р. Оновлення ОПП полягає у перерозподілі кредитів компонентів у дослідницькій (науковій) частині освітньої програми. Зокрема, компонент «Виконання магістерської дисертації» зменшено, а компонент «Наукова робота за темою магістерської дисертації» збільшено. Враховано рекомендації щодо оновлення освітніх програм та особливостей розроблення навчальних планів (наказ ректора від 01.02.2021 р. №НОН/18/2021 р. «Про організацію та планування освітнього процесу на 2021-2022 навчальний рік») та відповідно змінено перелік обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів. ОПП оновлена проектною групою у складі: керівник – проф. Гондлях О.В., члени – доц. Сідоров Д.Е., доц. Сокольський О.Л., президент клубу пакувальників, к.т.н. Халайджі В.В., студент групи ЛУ-11мп Мацагор В.В. При оновленні освітньої програми враховані результати самоаналізу 2021р. Враховані зміни, до затверджених Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності від 30 грудня 2015 р. № 1187, внесені згідно з Постановою КМ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>. До складу проектної групи введені стейкхолдер та студент. Впорядковані та деталізовані багато-кредитні освітні компоненти за семестрами. Дисципліни «Системна інженерія і управління проектами в наукомісткому машинобудуванні» та «Основи викладання» актуалізовані замість дисципліни «Маркетинг стартап проектів». Враховані вимоги наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 22.10.2021 р. №НОН/248 /2021 «Про оновлення освітніх програм КПІ ім. Ігоря Сікорського». Остання редакція ОП затверджена Вченою радою Університету протокол №10 від 13.12.2021 р., введена в дію наказом ректора № НОН/75/2022 від 15.02.2022 р.

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

Студент групи ЛУ-11мп Мацагор В.В. є членом проектної групи даної ОПП. Студенти кафедри можуть брати участь у роботі різних форм самоврядування: студентська рада (https://kpi.ua/web_studrada), студентські профспілки тощо (<https://kpi.ua/studprofkom>). Участь студентського самоврядування в процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП регулюється Положенням про студентське самоврядування (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf). Згідно цих Положень, представники Студентської ради можуть вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу, змісту навчальних планів і програм тощо. Представники органів студентського самоврядування задіяні у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти шляхом участі у засіданнях Вченої ради факультету та університету, де мають можливість ініціювати питання щодо вдосконалення освітнього процесу, вносити пропозиції, ознайомлюватись із документами, брати участь в обговоренні питань внутрішнього забезпечення якості освіти. Додатково, інструментами оцінювання якості освіти в цілому та роботи НПП студентами є опитування, що проводиться у Кампусі (<https://ecampus.kpi.ua/>). Здобувачі кафедри ХПСМ минулих років Витвицький В.М., Олексішен В.О., Лелека С.В. в рамках своїх дисертаційних робіт розробили і впровадили в навчальний процес дослідні установки, що підтверджено відповідними актами (<https://cpsm.kpi.ua/>).

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

Органи самоврядування студентів (ОСС), що включають студентську раду, профспілки, Наукове товариство

студентів, аспірантів та молодих вчених (НТСА), беруть активну участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, представляють інтереси здобувачів ВО. В ЗВО ОСС має дворівневе представництво: на рівні факультету – це комісія із забезпечення якості вищої освіти і Вчена рада факультету; на рівні університету – Вчена та Методична ради університету. Також здобувачі ВО залучені до моніторингу якості освіти за допомогою електронного анонімного опитування щодо якості викладання НПП в середовищі Кампус (<https://ecampus.kpi.ua>).

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

Кафедра ХПСМ створила систему постійного зв'язку з роботодавцями, що включає: 1) громадське обговорення ОП за участі роботодавців; 2) удосконалення матеріально-технічної бази ЗВО; 3) спілкування з випускниками кафедри на постійній основі. Роботодавці також приймають активну участь в удосконаленні освітньої програми за допомогою рецензування ОП. Результати обговорення та аналізу відгуків роботодавців показали, що ОП є гнучкою та відповідає сучасним потребам компаній. До прикладів участі роботодавців в зміні ОПП можна віднести такі: в рамках договору про науково-технічне співробітництво між кафедрою ХПСМ КПІ ім. Ігоря Сікорського та ТОВ «Костал Україна» (ДП KOSTAL GROUP) у 2019 р. введено в навчальний план кафедри вивчення програмних продуктів автоматизованого проектування для студентів старших курсів ОПП 131, що використовується в процесі конструювання виробів на підприємстві (<https://cpsm.kpi.ua/novini/5787-pidpysano-dohovir-mizh-kafedroi-khpsm-ta-tov-kostal-ukraina.html>).

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

Згідно наказу НУ/216 від 11.10.2021 (https://document.kpi.ua/2021_NU-216) збирання та врахування інформації відносно кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП відбувається кількома шляхами: 1) Через особисті зустрічі випускників. 2) Через веб-сторінку кафедри (<https://cpsm.kpi.ua/>), сторінку Фейсбук (<https://www.facebook.com/cpsmkpi>) та сторінку Telegram (https://t.me/cpsm_kpi). 3) Науково-дослідницький центр прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus) проводить моніторинг працевлаштування випускників. З метою сприяння працевлаштуванню випускників університету затверджені «Положення про сприяння в працевлаштуванні здобувачів вищої освіти та випускників» (<https://osvita.kpi.ua/node/44>), Наказ про сприяння в працевлаштуванні випускників (https://document.kpi.ua/2016_1-239), Наказ "Про затвердження порядку співпраці університету та компаніями партнерами/роботодавцями" (https://document.kpi.ua/2020_1-159). Важливу роль в питанні працевлаштування випускників відіграє партнерство університету з провідними підприємствами України. На сьогодні університет має відповідні угоди більш ніж з 2000 підприємствами. Вагомий внесок виконує Асоціація випускників КПІ (<http://alumni.kpi.ua/>), яка об'єднала навколо себе багатьох державних діячів та керівників високотехнологічних підприємств. Підвищена якість кадрового складу кафедри ХПСМ за рахунок кар'єрного зростання аспірантів після захисту дисертацій (Олексишен В.О., Витвицький В.М., Шилович Я.І., Герасименко Ю.Ю.).

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?

Департаментом якості освітнього процесу відповідно до Положень «Про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/121>) та «Про організацію освітнього процесу» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf) впроваджена система внутрішнього самооцінювання якості освітнього процесу за ОП. Система внутрішньої акредитації передбачає проведення трьох етапів. Для кафедр критеріями внутрішнього самооцінювання є: кадрове забезпечення освітньої діяльності; ресурсне забезпечення освітньої діяльності; навчально-методична та інноваційна діяльність; науково-дослідна діяльність; здійснення підготовки фахівців за схемою «бакалавр-магістр-доктор філософії». Розглядалися матеріали самоаналізу кафедри ХПСМ відносно відповідності показників критеріям внутрішньої акредитації. В Експертному висновку вказано, що кафедра показує позитивну динаміку вдосконалення ОП, а вжиті заходи дозволяють виконати необхідні нормативи. Кафедра, здійснюючи освітню діяльність, керується як зовнішніми так і внутрішніми вимогами Університету до забезпечення якості вищої освіти. Так, наповнення освітніх компонентів виконується за рахунок аналізу освітніх програм вітчизняних та закордонних університетів, використовуючи систему громадського обговорення ОП, відстежуючи сучасні тренди розвитку ринку праці та особливості економіки.

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?

Освітня програма 131 «Прикладна механіка» другого рівня освіти (магістерського) акредитується вперше за новою процедурою проходження акредитації. ОП розроблена відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), а також на основі відгуків стейкхолдерів. При розробці освітньої програми проаналізовано результати акредитації інших ОП університету. Гарантами ОП, керівниками відповідних підрозділів Департаменту якості освітнього процесу та групами забезпечення ОП університету регулярно проводяться моніторинги та наради з метою виявлення недоліків і удосконалення освітніх компонентів, що пов'язані із реалізацією ОП. Відповідно до рекомендацій збільшення контингенту здобувачів, зокрема другого рівня освіти (магістерського), була інтенсифікована інтернет-рекламна кампанія (<https://kpi.engineering/vstup-2022#dovidka>, <https://cpsm.kpi.ua/vstup.html>),

<https://vstup.edbo.gov.ua/offer/968732/>), що покращило динаміку набору за рахунок залучення вступників минулих років випуску. Збільшена кількість публікацій у фахових виданнях України (за останні 5 років 120 статей) та журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science Core Collection), 42 статі за останні 5 років.

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

Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти чітко регламентується залучення науково-педагогічних, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП.

1). Робочі групи, сформовані з наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників кафедр, забезпечують розробку і реалізацію ОП, її періодичний перегляд і моніторинг якості. Організують контрольні заходи по перевірці набутих знань, умінь та навичок здобувачами вищої освіти, аналізують результати та вносять пропозиції по усуненню недоліків. 2) Кафедри визначають форми і методи викладання, контролюють навчально-методичне забезпечення, аналізують кадрові можливості та ресурсне (інформаційне та матеріально-технічне) забезпечення реалізації ОП. 3) Викладачі - відповідають за якість освітніх компонент ОП шляхом змістовного наповнення дисциплін, відповідність результатів навчання за даною дисципліною результатам навчання ОП, вносять корективи в освітній компонент на основі оцінювання, включаючи оцінювання дисципліни студентами та зовнішніми експертами; 4) Здобувачі вищої освіти беруть участь у процесі моніторингу та перегляді освітньої програми як учасники робочих груп, здійснюють оцінювання якості ОП через процедури вибору дисциплін, оцінювання якості роботи викладачів шляхом опитування: (<https://ecampus.kpi.ua>).

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

Якість освітньої діяльності і вищої освіти в Університеті забезпечується Системою якості вищої освіти котра являє собою сукупність структурних підрозділів, що реалізують покладені на них функції. Забезпечення якості освіти та розподіл відповідальності між структурними підрозділами Університету регламентується «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» https://osvita.kpi.ua/2020_7-165. В Університеті існує п'ять рівнів системи оцінювання якості вищої освіти які узгоджені відносно розподілу відповідальності між різними структурними підрозділами. 1. Здобувачі освіти Університету та їх ініціативні групи. 2. Рівень поточного моніторингу та безпосередньої реалізації ОП. Сюди входять: групи забезпечення ОП, кафедри, відповідальні за освітні компоненти, ініціативні групи здобувачів освіти, роботодавці. 3. Рівень впровадження і адміністрування ОП та моніторингу і потреб галузевого ринку праці. До структурних підрозділів відносяться: адміністрації факультетів, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців. 4. Проректори відповідного напрямку діяльності: загальноуніверситетські структурні підрозділи, органи студентського самоврядування, консультативні органи, об'єднані ради роботодавців. 5. Рівень прийняття системоутворюючих рішень. До заходів внутрішнього забезпечення якості належить система Проведення самоаналізу <https://osvita.kpi.ua/taxonomy/term/70> <https://osvita.kpi.ua/taxonomy/term/70>, опитування здобувачів ВО (<https://ecampus.kpi.ua>).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регламентуються: Статутом Університету (<https://kpi.ua/statute>), Кодексом честі (https://kpi.ua/files/honorcode_2021.pdf), що встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності (<https://kpi.ua/code>), Правилами внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>) та Колективним договором (<https://profkom.kpi.ua/kolektivniy-dogovir-2020-2021-rr/>). Освітній процес в університеті регламентується наступними положеннями: "Про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти" (https://osvita.kpi.ua/2020_7-165), "Про організацію освітнього процесу в університеті" (<https://kpi.ua/regulations>), "Про кафедри" (https://document.kpi.ua/2009_1-46a), "Про планування та облік педагогічного навантаження викладачів" (<https://osvita.kpi.ua/node/31>), "Про поточний календарний та семестровий контроль" (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), "Про куратора академічної групи" (<https://kpi.ua/curator-about>), нормативними документами щодо організації навчального процесу – <https://kpi.ua/documents>. Також документів для учасників освітнього процесу, розміщених на електронних ресурсах відповідних підрозділів. З допомогою офіційних Телеграм-каналів кафедр, факультетів університету відбувається впровадження чи фіксується внесення змін до документів, які доводяться до відома НПП, здобувачів та інших зацікавлених осіб.

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

Веб-сторінка кафедри ХПСМ для отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). <https://cpsm.kpi.ua/pro-kafedru/zv-yazki-kafedri.html>, <https://cpsm.kpi.ua/kontakti.html>.

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

Освітня програма спеціальності на сайті університету – <https://osvita.kpi.ua/131>, на сайті кафедри ХПСМ https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/131_OPPM_IPPO_2022.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОП «Прикладна механіка» на нашу думку можна віднести:

1. Всебічність підготовки здобувачів вищої освіти та унікальність її спрямованості стосовно рівномірного розкриття змісту головних розділів механіки. 2. Ефективного розподілу навчального матеріалу між лекційним, лабораторно-практичним і самостійним блоками. 3. Переважна більшість навчальних курсів, що складають ОП, супроводжуються створеними викладачами кафедри методичним забезпеченням – навчальним, методичним та довідниковими посібниками. Це економить час лабораторно-практичних занять, спрощує пошук інформації за тематикою курсу, дозволяє уніфікувати вимоги щодо підготовки до проміжних та підсумкових атестацій. 4. Професорсько-викладацький склад факультету веде активну наукову роботу, постійно залучаючи до її проведення студентів. 5. У багатьох навчальних курсах суттєва увага приділяється методології здійснення наукових досліджень, шляхам з'ясування кола невирішених наукових проблем та підходам до їхнього вирішення у відповідній галузі. Серед студентів кафедри є доволі значний відсоток здобувачів вищої освіти, що демонструють бажання та здібності до виконання самостійних наукових проєктів. Запорукою цього є структура тих навчальних курсів, які орієнтують студентів на пошук недостатньо досліджених питань науки. До умовно слабких сторін програми можна віднести потребу у збільшенні залучення роботодавців до викладацького процесу варіативної складової, яке зараз фінансується недостатньо. Потрібно відмітити, що в ОП недостатньо реалізовано потенціал зовнішньої академічної мобільності, що вимагає узгодженості ОП з програмами передових іноземних університетів. Важливим також залишається питання відносно усунення суперечностей між програмами суміжних дисциплін, пов'язаних з різним станом осучаснення змісту цих програм та вимагають оновлення з урахуванням новітніх наукових даних.

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

Розвиток ОП «Прикладна механіка» планується у відповідності до напрямів, сформульованих «Стратегією розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки» (https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_o.pdf). Для подальшого співробітництва з світовими університетами та інтернаціоналізації освітнього процесу необхідно передбачити в розробці ОП питання академічної мобільності, інтернаціоналізації наукових досліджень (<https://mobilnist.kpi.ua/>). Передбачається використання європейських інструментів мобільності і забезпечення якості, таких як Європейська система переведення і накопичення кредитів (ECTS). Розвиток ОП повинен базуватись на використанні потенціалу університету. Найближчими перспективами розвитку ОП є продовження адаптації до сучасних змін ринку праці, узгодження ОП з іноземними університетами, впровадження в освітній процес сучасних інформаційних технологій, продовження розробки і використання моніторингу якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), зокрема шляхом реалізації стандартів доброчесності, збільшення кількості публікацій здобувачів вищої освіти у провідних національних та іноземних журналах, зокрема в тих, що індексуються у Scopus та Web of Science.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Якименко Юрій Іванович

Дата: 04.10.2022 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	
Мікропроцесорна техніка та керування	навчальна дисципліна	<i>Силабус_2022_Мікропроцесорна_техніка_та_керування_ІХФ_Левченко_ОВ.pdf</i>	9TxBhIucafpdmOxoUj4trWIk2WWChiSvKc/9B8yziZUw=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Zoom, Електронна система Кампус
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>ДИПЛОМНЕ ПРОЄКТУВАННЯ_Кваліфікація_робота_Силабус_131.pdf</i>	CixGFcXyLsXlPn3jcnh9Y3ncq9lF1jv05tEsQXUaRh8g=	При виконанні магістерської дисертації використовуються лабораторне обладнання та інформаційні ресурси кафедри: сучасне комп'ютерне (ПЕОМ на базі Intel 8400 3GHz, 2019 р.), CAD система SolidWorks (ліцензія КІП ім. Ігоря Сікорського), автоматизовані системи АПРОКС та VESNA (власна розробка кафедри), та мультимедійне обладнання.
Практика	практика	<i>Практика.pdf</i>	b4qypqF+XxSt6YS7Y CjGDQJPwIKAx9BS e7aQYhfH4us=	При проходженні практики на підприємствах використовується МТЗ підприємств. При оформленні та захисту звіту з практики використовується сучасне комп'ютерне (ПЕОМ на базі Intel 8400 3GHz, 2019 р.), CAD система SolidWorks (ліцензія КІП ім. Ігоря Сікорського), автоматизовані системи АПРОКС та VESNA (власна розробка кафедри), мультимедійне обладнання.
Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Наукова робота за темою магістерської дисертації-1.pdf</i>	bxEzjlEwnpwPtELH1SXQoDE4lpF4MuLADZ05iC9Vv7U=	Використовується сучасне комп'ютерне (ПЕОМ на базі Intel 8400 3GHz, 2019 р.) та мультимедійне обладнання, проектор, платформа дистанційного навчання «Сікорський», проектор, SolidWorks (ліцензія КІП ім. Ігоря Сікорського), система АПРОКС (власна розробка кафедри)
Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>Наукова робота за темою магістерської дисертації-2.pdf</i>	yPFf251bOG4u1W9nUic8sgp8uZpTsAQHvYQ95OEtFpA=	Використовується сучасне комп'ютерне (ПЕОМ на базі Intel 8400 3GHz, 2019 р.) та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський», SolidWorks (ліцензія КІП ім. Ігоря Сікорського), система VESNA (власна розробка кафедри)
Інжиніринг пакувального обладнання	навчальна дисципліна	<i>Інжиніринг пакувального обладнання.pdf</i>	75lpODo2b4U5AkrIZDlPguN66BQOjpXWNaKkKAXGG+Q=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, проектор, платформа дистанційного навчання «Сікорський»
Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	<i>Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт.pdf</i>	f/dBdYxvTmhbVTVg+YRZgSXL4Kr8Mg1BR21feR7chNw=	Використовується сучасне комп'ютерне (ПЕОМ на базі Xeon 5450 3GHz, 2009 р.) та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський», ACAD 21 студентська версія

Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Системна_інженерія_та_управління_проекта_ми+.pdf</i>	YoRuU+zCDM99xUnBPNNnoYMZ2EMnpwM5X3s9pJHikwM=	Використовується комп'ютерне та мультимедійне обладнання (проектор), платформа дистанційного навчання «Сікорський», сучасні додатки та онлайн середовища: платформа Moodle
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 2.	навчальна дисципліна	<i>ІХФ_курс_мн_сил_абус_2022_Дегтяренко МО.pdf</i>	mjeftJVcyorjAwZJ9q99vqTnTE/yonNeqHw7+IDJWKo=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, Google Classroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 1.	навчальна дисципліна	<i>ІХФ_курс_мн_сил_абус_2022_Дегтяренко МО.pdf</i>	mjeftJVcyorjAwZJ9q99vqTnTE/yonNeqHw7+IDJWKo=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Moodle, Google Classroom. Безкоштовний для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of science
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>131_ІХФ_Основи_інженерії_та_технології_сталого_розвитку.pdf</i>	mZTnYY7iNd8clJ5D0K9y4XiGE2/Ry7VXxV2xDUALnkc=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський», сучасні додатки та онлайн середовища: платформа Moodle, додаток SimaPro 9.4 (ліцензія Faculty), вебсередовище ArcGIS Online
Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав.	навчальна дисципліна	<i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА ПАТЕНТОЗНАВСТВО О_131_ОПП.pdf</i>	DhQndB1qf9IoSw5Wd5M/T3O5tFHYwiZ5weyENUmsU6o=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»
Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності.	навчальна дисципліна	<i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА ПАТЕНТОЗНАВСТВО О_131_ОПП.pdf</i>	DhQndB1qf9IoSw5Wd5M/T3O5tFHYwiZ5weyENUmsU6o=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»
Основи викладання	навчальна дисципліна	<i>Основи викладання.pdf</i>	71EsB6mMpHcP572LSrUQCcYK6tMToug1btA4wfhS2yM=	Використовується комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський», сучасні додатки та онлайн середовища: платформа Moodle
Пакувальне обладнання	навчальна дисципліна	<i>Пакувальне обладнання.pdf</i>	ClzQP6Ly0z26KGvpqRkRuZ5oECcSbqOjCXTToJhinueU=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, проектор, платформа дистанційного навчання «Сікорський», комплект промислових зразків пакувального обладнання (6 од.) 2009 рік виготовлення.
Системи механотроніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус_2022_Системи_механотроніки_ІХФ_Левченко_ОВ.pdf</i>	LC2bgPLHmJitIFqzilNzne3N8wZyQ4Q6OXJjFVNBpTY=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський»: Zoot, Електронна система Кампус

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
212925	Васильченко Геннадій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ТН 077675, виданий 09.01.1985, Атестат доцента ДЦ 035530, виданий 25.04.1991	40	Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	<p>Освіта: Одеський технологічний інститут ім. Ломоносова, 1970 р., спеціальність – «теплофізика»,</p> <p>Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 01.04.14 – Теплофізика та молекулярна фізика, тема дисертації «Теплофізичні властивості частково прозорих монокристалів фторидів в інтервалі температур 300 – 1600 К».</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри хімічного, полімерного та силікатного машинобудування</p> <p>Підвищення кваліфікації: в навчально – методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» з 03.11.2021 по 03.12.2021р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/006937-21</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 8, 11</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Treasure Na-ion anode from trash coke by adept electrolyte selection / Marta Cabelloa, Taras Chyrka, Rafael Klee, María J.Aragón, Xue Bai, Pedro Lavela, Gennadiy M.Vasylchenko // Journal of Power Sources, Vol. 347, 15 April 2017, P. 127–135. https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2017.02.065 (Web of Science Core Collection)</p> <p>1.2. Determining efficient values for the thermophysical</p>

properties of bulk materials / A. Karvatskii, Ye. Panov, G. Vasylenko, V. Vytvytskyi, K. Korolenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 2. No 5(98). P. 55–62. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.164791 (Scopus)

1.3. Відновлення теплофізичних властивостей сипких матеріалів за допомогою розв'язання зворотної задачі теплопровідності / А.Я. Карвацький, Г.М. Васильченко, Т.В. Чирка, К.М. Короленко // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. 2017. Т. 251, № 4. С. 159–166.
[http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/tech/pdfbase/2017/2017_4/\(251\)%202017-4-t.pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/tech/pdfbase/2017/2017_4/(251)%202017-4-t.pdf) (Index Copernicus)

1.4. Development of energy-efficient and environmentally friendly linings and thermal insulation of electrode production furnaces / S.V. Leleka, Ye.M. Panov, A.Ya. Karvatskii, G.M. Vasylenko, I.O. Mikulionok, S.O. Borshchik, A.V. Vahin // Energy Technologies & Resource Saving, (3), 21-34.
<https://doi.org/10.33070/etars.3.2020.01>

1.5. Thermoelectric Properties of Granular Carbon Materials / A. Ya. Karvatskii, G. M. Vasilchenko, E. M. Panov, S. V. Leleka, T. V. Lazarev, A. Yu. Pedchenko, T. V. Chirka // Advanced Thermoelectric Materials / Chong Rae Park (ed.). Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., Beverly, MA 01915-6106 : Scrivener Publishing LLC, 2019. P. 437–468.
<https://doi.org/10.1002/9781119407348.ch10>

п. 3
3.1. Вогнетривкі футерівки і теплоізоляція печей електродного виробництва : монографія / Є. М.

						<p>Панов, Г. М. Васильченко, С. В. Лелека, А. Я. Карвацький, І. О. Мікульонюк, І. О. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 148 с. ISBN 978-617-7734- 25-2 https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37600</p> <p>п. 8 Відповідальний виконавець д/б НДР: 2217п «Розробка енергоефективних технічних рішень з модернізації оберткових печей електродного виробництва із частковою заміною природного газу на сингаз», Наказ МОН України від 09.11.2018 р. №1223, Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 28.12.2018 р. № 2/346, номер державної реєстрації – № 0119U100163.</p> <p>п. 11 Наукове консультування підприємств на підставі договорів: 11.1. «Визначення динаміки газовиділення і корекція регламенту випалу виробів у печі випалювання №10», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1780200/21 від 22.03.2017 р. 11.2. «Науково- технічний супровід впровадження регламентів графітації в печі повздовжньої графітації», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1880293/21 від 06.04.2018 р.; 11.3. «Розробка технічних рішень з подачі повітря в зону прожарювання оберткової печі», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1980350/04 від 02.05.2019 р. 11.4. «Технічне обслуговування, налагодження установки для вимірювання теплопровідності сипучих матеріалів», договір № 804/2080432/42 від 19.08.2020 р.</p>	
23295	Карвацький Антон Янович	Професор, Основне місце роботи	Інженерно- хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 009105, виданий	35	Наукова робота за темою магістерської	Освіта: «Київський політехнічний інститут», 1981 р., спеціальність –

26.01.2011,
Атестат
професора
12ПР 010671,
виданий
30.06.2015

дисертації-2.
Науково-
дослідна
робота за
темою
магістерської
дисертації

«Промислова
теплоенергетика»,
кваліфікація –
«інженер-
промтеплоенергетик»
Науковий ступінь:
доктор технічних
наук, спеціальність –
05.05.13 – Машини та
апарати хімічних
виробництв, тема
дисертації
«Теплоелектричний
та механічний стан
високотемпературних
енергоємних
промислових
агрегатів».
Вчене звання:
професор кафедри
хімічного,
полімерного та
силікатного
машинобудування;
старший науковий
співробітник зі
спеціальності 01.04.14
– Теоретична
теплотехніка
Підвищення
кваліфікації:
1. Стажування в
Інституті газу НАН
України з 14.05.2018
р. по 15.06.2018 р.,
Наказ КПІ ім. Ігоря
Сікорського № 994-п
від 16 квітня 2018 р.;
2. МОНУ, КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
Інститут
післядипломної
освіти,
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації
серія ПК №
02070921/006160–20
підвищення
кваліфікації за
програмою
«Використання
розширених ресурсів
Google для навчальної
діяльності» з
20.10.2020 р. по
07.12.2020 р.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 2, 3, 4, 7,
8, 11, 14

п. 1
1.1. Modification of
implicit algorithm for
solving a problem on
the elastic plasticity of
bulk materials / A. Ya.
Karvatskii, E. M. Panov,
A. Yu. Pedchenko, V. I.
Shkil // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. 2017. Vol.
5, No 7(89). P. 17–23.
DOI:10.15587/1729-
4061.2017.109550
(Scopus)
1.2. Modeling and
analysis of the process

of polymeric film cooling on the drum with a liquid cooling agent / I. Mikulionok, O. Gavva, A. Karvatskii, M. Yakymchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 5, No 5 (89). (2017) P. 67–74. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.110687 (Scopus)

1.3. Numerical modeling of physical fields in the process of drying of paper for corrugating by the infrared radiation / A. Karvatskii, V. Marchevsky, O. Novokhat // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 2, No 5(86). P. 14–22. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.96741 (Scopus)

1.4. Determining efficient values for the thermophysical properties of bulk materials / Karvatskii A., PanovYe., Vasylenko G., Vytvytskyi V., Korolenko K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 2. No 5(98). P. 55–62. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.164791 (Scopus)

1.5. Determination of parameters of the carbon-containing materials gasification process in the rotary kiln cooler drum / A. Karvatskii, T. Lazarev, S. Leleka, I. Mikulionok, O. Ivanenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 106. No 4/8. P. 65–76. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.210767 (Scopus)

1.6. Development of a Catalyst for Flue Gas Purification from Carbon Monoxide of Multi-Chamber Furnaces for Baking Electrode Blanks / O. Ivanenko, A. Trypolskyi, N. Gomelya, A. Karvatskii, A. Vahin, O. Didenko, V. Konovalova, P. Strizhak // Journal of Ecological Engineering. Vol. 22, Issue 1, January 2021, pages 174–187. <https://doi.org/10.1>

2911/22998993/128857
(Scopus, Web of
Science Core
Collection)

п. 2
2.1. Пат. 137451 U
Україна, МПК(2006)
G01N 25/00, G01N
15/00. Спосіб
визначення
ефективних значень
теплофізичних
властивостей сипкого
матеріалу / Є. М.
Панов, А. Я.
Карвацький, І. О.
Мікульонок, Г. М.
Васильченко, С. В.
Лелека, В. М.
Витвицький, К. М.
Короленко ; заявник і
патентовласник – КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
№ u201902840 ;
заявл. 22.03.2019.
опубл. 25.10.2019,
Бюл. № 20/2019.
2.2. Пат. 139897 U
Україна, МПК
(2006.01) C10L 9/08.
Спосіб одержання
прожареного
нафтового коксу /
Є.М. Панов, А.Я.
Карвацький, І.О.
Мікульонок, С.В.
Лелека, О.В.
Бондаренко, А.В.
Вагін, О.В. Тютюнник ;
заявник і
патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
u201907630; заявл.
08.07.2019; опубл.
27.01.2020, Бюл. №
2/2020.
2.3. Пат. 142467 U
Україна, МПК
(2006.01) F27B 7/36
F27B 7/22 C10B 49/04.
Пристрій для
подавання
атмосферного повітря
в барабан обертової
печі / А. Я.
Карвацький, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок та ін. ;
заявник і
патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
u201911206; заявл.
18.11.2019; опубл.
10.06.2020, Бюл. №
11/2020.
2.4. Пат. 146006 U
Україна, МПК
(2021.01) C01B 32/20
(2017.01) F27B 13/00.
Спосіб підготовки
печі прямого
нагрівання за
методом Кастнера
для процесу
графітування / Є. М.
Панов, А. Я.
Карвацький, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок та ін. ;
заявник і

патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
u 2020 05491; заявл.
25.08.2020; опубл.
13.01.2021, Бюл. №
2/2021.
2.5. Пат. 149869 U
Україна, МПК
(2021.01) H05B 3/00.
Електроконтактна
прокладка заготовок
електродної колони,
складеної для їх
графітування в печі
прямого нагрівання за
методом Кастнера /
Є.М.Панов, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок, А.Я.
Карвацький, О.І.
Іваненко; заявник і
патентовласник –
вони же. №
u202104452; заявл.
02.08.2021; опубл.
08.12.2021, Бюл. №
49/2021.
2.6. Пат. 150415 U
Україна, МПКВ30В
15/02 (2006.01).
Пристрій для
пресування виробів з
сипкого матеріалу /
Є. М. Панов, І.О.
Мікульонок, С.В.
Лелека, А. Я.
Карвацький, О. І.
Іваненко; заявник і
патентовласник –
вони же. № u 2021
04454; заявл.
02.08.2021; опубл.
16.02.2022, Бюл. №
7/2022.

п. 3
3.1. Карвацький А. Я.
Метод скінченних
елементів у задачах
механіки суцільних
середовищ.
Лабораторний
практикум з
навчальної
дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальностей 131
«Прикладна
механіка», 133
«Галузеве
машинобудування»,
спеціалізації
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
пакування»,
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних
матеріалів і виробів».
– Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. –
391 с. Гриф надано

Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 10 від 21.06.2018 р.)
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23916>
3.2. Карвацький А. Я.
Наукова робота за
темою магістерської
дисертації. Методи та
інструменти
числового аналізу
фізичних полів
обладнання хімічних
виробництв та
пакувальної техніки
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальностей 131
«Прикладна
механіка», 133
«Галузеве
машинобудування»,
спеціалізації
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
пакування»,
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних
матеріалів і виробів».
– Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. –
234 с. Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 10 від 21.06.2018 р.)
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23913>
3.3. Карвацький А. Я.
Механіка суцільних
середовищ.
Теоретичні основи
навчальної
дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальностей 131
«Прикладна
механіка», 133
«Галузеве
машинобудування»,
спеціалізації
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
пакування»,
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних
матеріалів і виробів».
Київ: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2018. 290
с. Гриф надано
Методичною радою

КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23917>
3.4. Моделювання статички і динаміки сипких матеріалів у LIGGGHTS
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальностями 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування / А. Я. Карвацький, І. О. Мікульонок, В. М. Витвицький ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,16 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 76 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 09.12.2021 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45613>
3.5. Енергоресурсоефекти вне виробництво ізостатичного графіту : монографія / Є. М. Панов, С. В. Лелека, А. Я. Карвацький, І. О. Мікульонок. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 140 с. ISBN 978-617-7734-26-9 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37590>

п. 4
Силабуси: <https://cpsm.kpi.ua/navchannya/sylabusy.html>

ОНП/ОПП
Інжиніринг пакувального обладнання (131), ОНП/ОПП Курсова робота з інжинірингу пакувального обладнання (131), ОНП/ОПП Освітній компонент 2 Ф-Каталогу. Прикладні проблеми механіки суцільних середовищ (131/133), ОНП/ОПП Освітній компонент 2 Ф-каталогу. Проектування поточних ліній (131/133), ОНП/ОПП Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації (131/133), ОНП/ОПП Освітній компонент 3 Ф-каталогу. Інжиніринг інноваційних

технологій та обладнання (131)

п. 7
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.05 при КПІ ім. Ігоря Сікорського.

П. 8
8.1. Науковий керівник д/б НДР: 2217п «Розробка енергоефективних технічних рішень з модернізації обертових печей електродного виробництва із частковою заміною природного газу на сингаз», Наказ МОН України від 09.11.2018 р. №1223, Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 28.12.2018 р. № 2/346, номер державної реєстрації – № 0119U100163.
8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» (категорія Б).

п. 11
Наукове консультування підприємств на підставі договорів:
11.1. «Проведення розрахунків аеродинамічних характеристик літальних апаратів, розробка методичних матеріалів для використання програмного комплексу ANSYS "Fluent" у задачах аерогазодинаміки», договір з ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля» № 3 від 01.07.2017 р.;
11.2. «Науково-технічний супровід впровадження регламентів графітації в печі повздовжньої графітації», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1880293/21 від 06.04.2018 р.;
11.3. «Розробка інтенсивних регламентів графітування та

						<p>регламентів графітування заготовок марок ЕГ, ЕГП, ЕГСП номінальним діаметром 300 мм в печах прямого нагріву», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1980213/21 від 21.03.2019 р.</p> <p>11.4. «Розробка технічних рішень з подачі повітря в зону прожарювання обертової печі», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1980350/04 від 02.05.2019 р.</p> <p>11.5. «Розробка регламенту роботи печі повторного випалювання просоченого напівфабрикату», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/2080410/21 від 06.08.2020 р.</p> <p>п. 14 Керівництво студентом кафедри ХПСМ Карауловою В.О., ЛУ-61м, що була нагороджена Дипломом і Золотою медаллю як Переможець XIII Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії. Наказ МОН від 29.10.2018 № 1164 «Про підсумки XIII Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії».</p>	
258070	Левченко Олег Васильович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 090209 Гідравлічні і пневматичні машини, Диплом кандидата наук ДК 057220, виданий 10.02.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 035710, виданий 04.07.2013</p>	16	Системи механотроніки	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2005 р., спеціальність – «Гідравлічні і пневматичні машини», кваліфікація – «магістр інженерної механіки» Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 05.02.02 Машинознавство, тема дисертації «Логіко-функціональне моделювання багатопривідних систем гідроприводів». Вчене звання: доцент кафедри прикладної</p>

гідроаеромеханіки і механотроніки
Підвищення кваліфікації:
1. Дочірнє підприємство «FESTO»
Термін проведення: 29.05 – 01.06.2018
Підвищення кваліфікації по курсу Siemens SimaticS7 – Fundamentals
2. Отто-фон-Геріке університет (Магдебург, Німеччина)
Термін проведення: серпень 2021 року
Підвищення кваліфікації по курсу «Fachdeutsch Technik und Maschinenbau»

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 13

п. 1
1.1. Levchenko Oleh Research of energetic balance of the hydraulic system with fixed displacement pump and pressure relief valve / Mechanics and Advanced Technologies / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – Київ: [вип.№80], 2017. С. 123-133.
1.2. Дослідження енергетичного балансу системи з нерегульованим насосом та клапаном різниці тисків / О.П. Губарев, О.В. Левченко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 42 (1264). – С. 21–27. – Бібліогр.: 8 назв. – ISSN 2411-3441.
1.3. Lukashchuk Y., Behm I., Levchenko O. (2018), "Energy efficiency of pneumatic systems as part of the industrial revolution 4.0 features", Mechanics and Advanced Technologies, no. 2(83), pp. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.20535/2521-1943.2018.2.133097>
1.4. Функціональна структура системи гідроприводу при моделюванні його експлуатаційних режимів / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія:

Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 1. – С. 59–65. –
Бібліогр.: 20 назв. – ISSN 2411-3441.
1.5. Прикладна програма моделювання енергетичної ефективності систем промислового гідроприводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 2. – С. 43–51. –
Бібліогр.: 21 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: <https://doi.org/10.20998/2411-3441.2019.2.05>
1.6. Моделювання виконавчого рівня апаратів систем промислового гідроприводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2021. – № 2. – С. 30–38. –
Бібліогр.: 24 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: <https://doi.org/10.20998/2411-3441.2021.2.05>

п. 10
10.1 Директор Спільного українсько-німецького центру машинобудування КПІ ім. Ігоря Сікорського (Програма подвійного диплому між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Отто-фон-Гьоріке університетом м. Магдебург (Німеччина), договір №243 від 27 травня 2002 року. <http://gfm.kpi.ua/>

п. 12
12.1. Levchenko Oleh Research of energetic balance of the hydraulic system with fixed displacement pump and pressure relief valve / Mechanics and Advanced Technologies / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – Київ: [вип.№80], 2017. С. 123-133.
12.2. Дослідження енергетичного балансу системи з нерегульованим насосом та клапаном різниці тисків / О.П. Губарев, О.В.

Левченко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 42 (1264). – С. 21–27. – Бібліогр.: 8 назв. – ISSN 2411-3441.

12.3. Lukashchuk Y., Behm I., Levchenko O. (2018), "Energy efficiency of pneumatic systems aspart of the industrial revolution 4.0 features", Mechanics and Advanced Technologies, no. 2(83), pp. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.20535/2521-1943.2018.2.133097>

12.4. Функціональна структура системи гідроприводу при моделюванні його експлуатаційних режимів / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 1. – С. 59–65. – Бібліогр.: 20 назв. – ISSN 2411-3441.

12.5. Прикладна програма моделювання енергетичної ефективності систем промислового гідроприводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 2. – С. 43–51. – Бібліогр.: 21 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: <https://doi.org/10.20998/2411-3441.2019.2.05>

12.6. Моделювання виконавчого рівня апаратів систем промисловогогідроприводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2021. – № 2. – С. 30–38. – Бібліогр.: 24 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: <https://doi.org/10.20998/2411-3441.2021.2.05>

п.13
13.1 Викладання курсу «Механотроніка» німецькою мовою обсягом 64 години на рік (з 2015 по 2022 рік для студентів 3-го курсу Спільного українсько-німецького

						центру машинобудування КПІ ім. Ігоря Сікорського)	
258070	Левченко Олег Васильович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 090209 Гідравлічні і пневматичні машини, Диплом кандидата наук ДК 057220, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 035710, виданий 04.07.2013	16	Мікропроцесор на техніка та керування	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2005 р., спеціальність – «Гідравлічні і пневматичні машини», кваліфікація – «магістр інженерної механіки» Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 05.02.02 Машинознавство, тема дисертації «Логіко-функціональне моделювання багатопривідних систем гідроприводів». Вчене звання: доцент кафедри прикладної гідроаеромеханіки і механотроніки Підвищення кваліфікації: 1. Дочірнє підприємство «FESTO» Термін проведення: 29.05 – 01.06.2018 Підвищення кваліфікації по курсу Siemens SimaticS7 – Fundamentals 2. Отто-фон-Геріке університет (Магдебург, Німеччина) Термін проведення: серпень 2021 року Підвищення кваліфікації по курсу «Fachdeutsch Technik und Maschinenbau»</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 10, 12, 13</p> <p>п. 1 1.1. Levchenko Oleh Research of energetic balance of the hydraulic system with fixed displacement pump and pressure relief valve / Mechanics and Advanced Technologies / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – Київ: [вип.№80], 2017. С. 123-133. 1.2. Дослідження енергетичного балансу системи з нерегульованим насосом та клапаном різниці тисків / О.П. Губарев, О.В. Левченко // Вісник</p>

НТУ «ХПІ». Серія:
Гідравлічні машини
та гідроагрегати. – Х. :
НТУ «ХПІ», 2017. – №
42 (1264). – С. 21–27 .
– Бібліогр.: 8 назв. –
ISSN 2411-3441.

1.3. Lukashchuk Y.,
Behm I., Levchenko O.
(2018), "Energy
efficiency of pneumatic
systems as part of the
industrial revolution
4.0 features",
Mechanics and
Advanced Technologies,
no. 2(83), pp. 87-93.
DOI:
<https://doi.org/10.20535/2521-1943.2018.2.133097>

1.4. Функціональна
структура системи
гідроприводу при
моделюванні його
експлуатаційних
режимів / О.В.
Левченко, О.П.
Губарев // Вісник НТУ
«ХПІ». Серія:
Гідравлічні машини
та гідроагрегати. – Х. :
НТУ «ХПІ», 2019. – №
1. – С. 59–65 . –
Бібліогр.: 20 назв. –
ISSN 2411-3441.

1.5. Прикладна
програма
моделювання
енергетичної
ефективності систем
промислового
гідроприводу / О.В.
Левченко, О.П.
Губарев // Вісник НТУ
«ХПІ». Серія:
Гідравлічні машини
та гідроагрегати. – Х. :
НТУ «ХПІ», 2019. – №
2. – С. 43–51 . –
Бібліогр.: 21 назв. –
ISSN 2411-3441. DOI:
<https://doi.org/10.20998/2411-3441.2019.2.05>

1.6. Моделювання
виконавчого рівня
апаратів систем
промислового
гідроприводу / О.В.
Левченко, О.П.
Губарев // Вісник НТУ
«ХПІ». Серія:
Гідравлічні машини
та гідроагрегати. – Х. :
НТУ «ХПІ», 2021. – №
2. – С. 30–38 . –
Бібліогр.: 24 назв. –
ISSN 2411-3441. DOI:
<https://doi.org/10.20998/2411-3441.2021.2.05>

п. 10
10.1 Директор
Спільного українсько-
німецького центру
машинобудування
КПІ ім. Ігоря
Сікорського
(Програма подвійного
диплому між КПІ ім.

Ігоря Сікорського та Отто-фон-Гьоріке університетом м. Магдебург (Німеччина), договір №243 від 27 травня 2002 року.
<http://gfm.kpi.ua/>

п. 12

12.1. Levchenko Oleh
Research of energetic balance of the hydraulic system with fixed displacement pump and pressure relief valve / Mechanics and Advanced Technologies / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – Київ: [вип.№80], 2017. С. 123-133.

12.2. Дослідження енергетичного балансу системи з нерегульованим насосом та клапаном різниці тисків / О.П. Губарев, О.В. Левченко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 42 (1264). – С. 21–27 . – Бібліогр.: 8 назв. – ISSN 2411-3441.

12.3. Lukashchuk Y., Behm I., Levchenko O. (2018), "Energy efficiency of pneumatic systems aspart of the industrial revolution 4.0 features", Mechanics and Advanced Technologies, no. 2(83), pp. 87-93.

DOI:
<https://doi.org/10.20535/2521-1943.2018.2.133097>

12.4. Функціональна структура системи гідроприводу при моделюванні його експлуатаційних режимів / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 1. – С. 59–65 . – Бібліогр.: 20 назв. – ISSN 2411-3441.

12.5. Прикладна програма моделювання енергетичної ефективності систем промислового гідроприводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2019. – № 2. – С. 43–51 . –

						<p>Бібліогр.: 21 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: https://doi.org/10.20998/2411-3441.2019.2.05</p> <p>12.6. Моделювання виконавчого рівня апаратів систем промислового гідропроводу / О.В. Левченко, О.П. Губарев // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Х. : НТУ «ХПІ», 2021. – № 2. – С. 30–38. –</p> <p>Бібліогр.: 24 назв. – ISSN 2411-3441. DOI: https://doi.org/10.20998/2411-3441.2021.2.05</p> <p>п.13 13.1 Викладання курсу «Механотроніка» німецькою мовою обсягом 64 години на рік (з 2015 по 2022 рік для студентів 3-го курсу Спільного українсько-німецького центру машинобудування КПІ ім. Ігоря Сікорського)</p>
301844	Кривова Світлана Георгіївна	старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 023821, виданий 23.09.2014</p>	6	<p>Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (м. Київ), 2000 р., спеціальність – "Менеджмент організації, кваліфікація – «менеджер-економіст». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.22 «Управління проектами і програмами», тема дисертації: «Структурні моделі і методи організаційних змін в проекті реструктуризації управління авіабудівним підприємством».</p> <p>Підвищення кваліфікації: Комунальний позашкільний навчальний заклад «Перші Київські державні курси іноземних мов», Свідоцтво про позашкільну освіту №25979. Програма «Англійська мова як іноземна на рівні B2», з 02.09.2020 по 04.01.2021. Обсяг програми 620 годин. АТ «Український</p>

науково-дослідний інститут авіаційної технології», підвищення кваліфікації (стажування), з 15 березня 2021 року по 07 червня 2021 року, за темою «Узагальнений підхід до управління проектами в наукоємному машинобудуванні на прикладі літакобудування», наказ 11 від 11.06.2021.

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 4, 12 п.1.

1.1. Krivova, S. G. Peculiarities of initial data formation for decision making at early stages of life cycle of science-intensive projects [Текст] / S. G. Krivova, A. Ye. Zubanjov // Технологические системы – 2019, № 2, – Киев, с. 19-24
1.2. Кривова, С.Г. Щодо оптимізації процедур участі у міжнародних науково-дослідних програмах у галузі авіабудування [Текст] / С.Г. Кривова, В.М. Шулепов // Технологические системы – 2019, № 3, – Киев, с.85-91
1.3. Кривова, С.Г. Підходи щодо корекції ранніх стадій проектів наукоємного машинобудування [Текст] / С.Г. Кривова, О.Є. Зубаньов // Технологические системы – 2019, № 4, – Киев, с.45-49
1.4. Матвієнко, В.А. Організаційно-функціональна модель системи оцінки відповідності суб'єктів та об'єктів авіаційної діяльності в Україні (в порядку обговорення) [Текст] / В.А Матвієнко, С.Г. Кривова, М.М. Кайнов // Технологические системы – 2019, № 4, – Киев, с.57-62
1.5. Шостак, І.В. "Інформаційне підтримування процесу проведення переговорів на етапі ініціації проектів коопераційного виробництва у літакобудуванні" [Текст] / І.В. Шостак, С.Г. Кривова, О.Є. Зубаньов // Сучасні

інформаційні системи, Т.5 (№3), 2021, С. 46-58.

1.6. YU. Vorobyov
Development of ontological decision making system of the negotiation process on cooperation production in aircraft / YU. Vorobyov I. Shostak, S. Kryvova, A. Zubanyov // Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries» № 3 (17), 2021, p. 5-12

1.7. Kryvova, S., Zubanyov, A., Rudko, A., & Trubachev, S. The methodology of aggregative evaluation of aircraft cooperative production project efficiency. Mechanics and Advanced Technologies, № 3, 2021, p. 275-281

п.3

3.1. Основи системної інженерії
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 131 «Прикладна механіка» / Г. О. Кривов, С. Г. Кривова, К. О. Зворикін, О. Є. Зубаньов; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 15,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 321 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47920>

п. 4

4.1. Кривов, Г. О.
Управління проектами у наукоємному машинобудуванні
[Електронний ресурс] : навчальний посібник / Г. О. Кривов, К. О. Зворикін, С. Г. Кривова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 12,57 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 224 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30053>

4.2. Управління проектами в механічній інженерії: практикум
[Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С. Г. Кривова, С. І. Трубочев. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,3

Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 96 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38184>

4.3. Основи системної інженерії
[Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 131 «Прикладна механіка» / Г. О. Кривов, С. Г. Кривова, К. О. Зворикін, О. Є. Зубаньов; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 15,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 321 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47920>

П.12.

12.1. Krivova, Svitlana Peculiarities of early stages of product life cycle for science-intensive products (aircraft) // 9th International Conference Life Cycle Management (LCM-2019), 1-4 September, 2019, p.113!

12.2. Кривова, С.Г. Особливості підготовки та прийняття рішень щодо участі у міжнародних програмах у галузі авіабудування [Текст] / С.Г.Кривова, С.І.Трубачев, // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: тези, Київ, 2020, с. 174-175
<http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/03/ISTC-2020.pdf>

12.3. Нестеренко А.В. Підходи щодо ініціації участі українських авіабудівних підприємств у міжнародних програмах досліджень та інновацій [Текст] / А.В. Нестеренко, С.Г.Кривова, С.І.Трубачев, // Міжнародна науково-технічна конференція молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні 2020» <http://imm-mm1.kpi.ua/imm2020/paper/view/21674>

12.4. Кривова С.Г. Особливості сучасних проектів авіабудування України / С. Г. Кривова, С. І. Трубачев //

						<p>Міжнародна науково-технічна конференція «Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами та програмами- 2020» https://mmp-conf.org/uk/</p> <p>12.5. Кривова С.Г. Типові моделі локалізації кооперативного виробництва в літакобудуванні / Кривова С.Г. Зубаньов О.Є. // XXI Міжнародна науково-технічна конференція „Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта” 6-9 жовтня 2020 р. https://drive.google.com/file/d/1AE1sW2v7swkl18A4kfN39McfOm3VvWLv/view</p> <p>12.6. Системний інжиніринг попередньої ініціації проектів коопераційного виробництва наукоємного машинобудування / С.Кривова, О. Зубаньов // Міжнародна науково-технічна конференція «Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта 2021» http://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/240469</p> <p>12.7. Визначення динамічних характеристик стрижнів змінного перерізу /С.І. Трубачев, С.Г.Кривова // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects 2022, 20-22 лютого, Берлін, Німеччина, стор. 192-195 https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-20-22-fevralya-2022-goda-berlin-germaniya-arhiv/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=MATERIALY_BERLIN&utm_content=1433106923</p>
--	--	--	--	--	--	--

23295	Карвацький Антон Янович	Професор, Основне місце роботи	Інженерно- хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 009105, виданий 26.01.2011, Атестат професора 12ПР 010671, виданий 30.06.2015	35	Інжиніринг пакувального обладнання	<p>Освіта: «Київський політехнічний інститут», 1981 р., спеціальність – «Промислова теплоенергетика», кваліфікація – «інженер-промислоенергетик» Науковий ступінь: доктор технічних наук, спеціальність – 05.05.13 – Машини та апарати хімічних виробництв, тема дисертації «Теплоелектричний та механічний стан високотемпературних енергоємних промислових агрегатів».</p> <p>Вчене звання: професор кафедри хімічного, полімерного та силікатного машинобудування; старший науковий співробітник зі спеціальності 01.04.14 – Теоретична теплотехніка</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в Інституті газу НАН України з 14.05.2018 р. по 15.06.2018 р., Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського № 994-п від 16 квітня 2018 р.; 2. МОНУ, КПП ім. Ігоря Сікорського, Інститут післядипломної освіти, Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/006160–20 підвищення кваліфікації за програмою «Використання розширених ресурсів Google для навчальної діяльності» з 20.10.2020 р. по 07.12.2020 р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 14</p> <p>п. 1 1.1. Modification of implicit algorithm for solving a problem on the elastic plasticity of bulk materials / A. Ya. Karvatskii, E. M. Panov, A. Yu. Pedchenko, V. I. Shkil // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 5, No 7(89). P. 17–23. DOI:10.15587/1729-</p>
-------	-------------------------------	---	-------------------------------------	---	----	--	--

4061.2017.109550
(Scopus)
1.2. Modeling and analysis of the process of polymeric film cooling on the drum with a liquid cooling agent / I. Mikulionok, O. Gavva, A. Karvatskii, M. Yakymchuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 5, No 5 (89). (2017) P. 67–74. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.110687 (Scopus)

1.3. Numerical modeling of physical fields in the process of drying of paper for corrugating by the infrared radiation / A. Karvatskii, V. Marchevsky, O. Novokhat // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 2, No 5(86). P. 14–22. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.96741 (Scopus)

1.4. Determining efficient values for the thermophysical properties of bulk materials / Karvatskii A., PanovYe., Vasylychenko G., Vytvytskyi V., Korolenko K. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 2. No 5(98). P. 55–62. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.164791 (Scopus)

1.5. Determination of parameters of the carbon-containing materials gasification process in the rotary kiln cooler drum / A. Karvatskii, T. Lazariiev, S. Leleka, I. Mikulionok, O. Ivanenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 106. No 4/8. P. 65–76. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.210767 (Scopus)

1.6. Development of a Catalyst for Flue Gas Purification from Carbon Monoxide of Multi-Chamber Furnaces for Baking Electrode Blanks / O. Ivanenko, A. Trypolskyi, N. Gomelya, A. Karvatskii, A. Vahin, O. Didenko, V. Konovalova, P. Strizhak // Journal of Ecological

Engineering, Vol. 22,
Issue 1, January 2021,
pages 174–
187. <https://doi.org/10.12911/22998993/128857>
(Scopus, Web of
Science Core
Collection)

п. 2

2.1. Пат. 137451 U
Україна, МПК(2006)
G01N 25/00, G01N
15/00. Спосіб
визначення
ефективних значень
теплофізичних
властивостей сипкого
матеріалу / Є. М.
Панов, А. Я.
Карвацький, І. О.
Мікульонок, Г. М.
Васильченко, С. В.
Лелека, В. М.
Витвицький, К. М.
Короленко ; заявник і
патентовласник – КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
№ u201902840 ;
заявл. 22.03.2019.
опубл. 25.10.2019,
Бюл. № 20/2019.

2.2. Пат. 139897 U
Україна, МПК
(2006.01) C10L 9/08.
Спосіб одержання
прожареного
нафтового коксу /
Є.М. Панов, А.Я.
Карвацький, І.О.
Мікульонок, С.В.
Лелека, О.В.
Бондаренко, А.В.
Вагін, О.В. Тютюнник ;
заявник і
патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
u201907630; заявл.
08.07.2019; опубл.
27.01.2020, Бюл. №
2/2020.

2.3. Пат. 142467 U
Україна, МПК
(2006.01) F27B 7/36
F27B 7/22 C10B 49/04.
Пристрій для
подавання
атмосферного повітря
в барабан обертової
печі / А. Я.
Карвацький, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок та ін. ;
заявник і
патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
u201911206; заявл.
18.11.2019; опубл.
10.06.2020, Бюл. №
11/2020.

2.4. Пат. 146006 U
Україна, МПК
(2021.01) C01B 32/20
(2017.01) F27B 13/00.
Спосіб підготовки
печі прямого
нагрівання за
методом Кастнера
для процесу
графітування / Є. М.
Панов, А. Я.

Карвацький, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок та ін. ;
заявник і
патентовласник –
ПрАТ «Укрграфіт». №
и 2020 05491; заявл.
25.08.2020; опубл.
13.01.2021, Бюл. №
2/2021.
2.5. Пат. 149869 U
Україна, МПК
(2021.01) Н05В 3/00.
Електроконтактна
прокладка заготовок
електродної колони,
складеної для їх
графітування в печі
прямого нагрівання за
методом Кастнера /
Є.М.Панов, С.В.
Лелека, І.О.
Мікульонок, А.Я.
Карвацький, О.І.
Іваненко; заявник і
патентовласник –
вони же. №
и202104452; заявл.
02.08.2021; опубл.
08.12.2021, Бюл. №
49/2021.
2.6. Пат. 150415 U
Україна, МПКВ30В
15/02 (2006.01).
Пристрій для
пресування виробів з
сипкого матеріалу /
Є. М. Панов, І.О.
Мікульонок, С.В.
Лелека, А. Я.
Карвацький, О. І.
Іваненко; заявник і
патентовласник –
вони же. № и 2021
04454; заявл.
02.08.2021; опубл.
16.02.2022, Бюл. №
7/2022.

п. 3
3.1. Карвацький А. Я.
Метод скінченних
елементів у задачах
механіки суцільних
середовищ.
Лабораторний
практикум з
навчальної
дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальностей 131
«Прикладна
механіка», 133
«Галузеве
машинобудування»,
спеціалізації
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
пакування»,
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проектування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних

матеріалів і виробів».
– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 391 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23916>

3.2. Карвацький А. Я. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Методи та інструменти числового аналізу фізичних полів обладнання хімічних виробництв та пакувальної техніки [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування», «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання виробництв полімерних і будівельних матеріалів і виробів».
– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 234 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23913>

3.3. Карвацький А. Я. Механіка суцільних середовищ. Теоретичні основи навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування», «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання виробництв полімерних і будівельних матеріалів і виробів».

Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 290 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 21.06.2018 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23917>

3.4. Моделювання статички і динаміки сипких матеріалів у LIGGGHTS [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальностями 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування / А. Я. Карвацький, І. О. Мікульонок, В. М. Витвицький ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,16 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 76 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 09.12.2021 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45613>

3.5. Енергоресурсоефективне виробництво ізостатичного графіту : монографія / Є. М. Панов, С. В. Лелека, А. Я. Карвацький, І. О. Мікульонок. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 140 с. ISBN 978-617-7734-26-9 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37590>

п. 4
Силабуси:
<https://cpsm.kpi.ua/navchannya/sylabusy.html>

ОНП/ОПП
Інжиніринг пакувального обладнання (131), ОНП/ОПП Курсова робота з інжинірингу пакувального обладнання (131), ОНП/ОПП Освітній компонент 2 Ф-Каталогу. Прикладні проблеми механіки суцільних середовищ (131/133), ОНП/ОПП Освітній компонент 2 Ф-каталогу.
Проектування поточних ліній (131/133), ОНП/ОПП Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації (131/133),

ОНП/ОПП Освітній компонент з Ф-каталогу. Інжиніринг інноваційних технологій та обладнання (131)

п. 7
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.05 при КПІ ім. Ігоря Сікорського.

П. 8
8.1. Науковий керівник д/б НДР: 2217п «Розробка енергоефективних технічних рішень з модернізації обертових печей електродного виробництва із частковою заміною природного газу на сингаз», Наказ МОН України від 09.11.2018 р. №1223, Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 28.12.2018 р. № 2/346, номер державної реєстрації – № 0119U100163.
8.2. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» (категорія Б).

п. 11
Наукове консультування підприємств на підставі договорів:
11.1. «Проведення розрахунків аеродинамічних характеристик літальних апаратів, розробка методичних матеріалів для використання програмного комплексу ANSYS «Fluent» у задачах аерогазодинаміки», договір з ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля» № 3 від 01.07.2017 р.;
11.2. «Науково-технічний супровід впровадження регламентів графітації в печі повздовжньої графітації», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1880293/21 від 06.04.2018 р.;

						<p>11.3. «Розробка інтенсивних регламентів графітування та регламентів графітування заготовок марок ЕГ, ЕГП, ЕГСП номінальним діаметром 300 мм в печах прямого нагріву», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1980213/21 від 21.03.2019 р.</p> <p>11.4. «Розробка технічних рішень з подачі повітря в зону прожарювання обертової печі», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/1980350/04 від 02.05.2019 р.</p> <p>11.5. «Розробка регламенту роботи печі повторного випалювання просоченого напівфабрикату», договір з ПрАТ «Укрграфіт» № 804/2080410/21 від 06.08.2020 р.</p> <p>п. 14 Керівництво студентом кафедри ХПСМ Карауловою В.О., ЛУ-61м, що була нагороджена Дипломом і Золотою медаллю як Переможець XIII Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії. Наказ МОН від 29.10.2018 № 1164 «Про підсумки XIII Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії».</p>	
413431	Дегтяренко Марина Олексіївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 054304, виданий 15.10.2019	2	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 2.	Освіта: Київський національний лінгвістичний університет, 2011 р., спеціальність – «Мова ті література (англійська)», кваліфікація – «філолог, викладач англійської мови і зарубіжної літератури та української мови і літератури» Науковий ступінь: кандидат філологічних наук, 10.02.04 – Германські мови, Тема дисертації: «Комунікативна поведінка бізнесменів в англійськомому медійному інтерв'ю».

Вчене звання:
Підвищення
кваліфікації:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка,
Диплом кандидата
наук, «Комунікативна
поведінка бізнесменів
в англomовному
медійному інтерв'ю»,
15.10.2019р.), ДК
№054304

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 5, 11, 14,
19

п. 1

1.1. Дегтяренко М.О.
PR-Стратегія у
комунікативному
просторі (на матеріалі
англomовних текстів
інтерв'ю з
бізнесменами). Мовні
і концептуальні
картини світу. 2017.
Вип. 56, ч. 1. С. 153–
161.

1.2. Degtiarenko M. O.
Typology of the English
Interview with
Businessmen. Ученые
записки УО «ВГУ им.
П.М. Машерова».
2018. Т. 26. С. 166–170.

1.3. Дегтяренко, М. О.
(2022). Англomовна
номінація музеїв
України у контексті
традиційної
ономастики світових
інституцій соціальної
пам'яті. Науковий
вісник Міжнародного
гуманітарного
університету. Серія
«Філологія», 54, 194–
198.

1.4. Арістов В.Ю.,
Дегтяренко М.О.
«погоріло» у київській
пожежі 1017 року.
Наукові записки
НаУКМА. Серія
«Історія». 5. – 13 стор.

1.5. Дегтяренко М.О.,
Арістов В.Ю.
Полемічні твори у
рукописному збірнику
XVIII ст. з колекції
Національного музею
історії України.
Рукописна та
книжкова спадщина
України. – Вип. 28. 14
стор.

п. 5

Науковий ступінь:
кандидат
філологічних наук,
10.02.04 – Германські
мови, «Комунікативна
поведінка бізнесменів
в англomовному
медійному інтерв'ю».

						<p>Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Спеціалізована Вчена Рада Д.26.001.11. Захист 25 червня 2019 р. Диплом ДК №054304 від 15 жовтня 2019р.</p> <p>п. 11 Наукове консультування, науковий переклад. Науковий співробітник відділу історії України 14 – поч. 20 ст. Національного музею історії України, з березня 2018 р.). Наказ №121 від 10.02.2022р., Наказ №255 від 17.06.2022р.</p> <p>п. 14 Керівник англomовного гуртка наукового спрямування «ENGLISH FOR SCIENCE». Наказ №247/2021 від 22.10.2021 р.</p> <p>п. 19 Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «TICOL-Україна» (TESOL-Ukraine) Міжнародної філії TESOL Inc. Від 05 січня 2022 р. Свідоцтво № 1007</p>	
220871	Джигирей Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 042629, виданий 11.10.2007, Атестат доцента 12ДЦ 039795, виданий 23.09.2014</p>	18	Основи інженерії та технології сталого розвитку	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація – «магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» КВ № 234795666 Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 05.17.21 – Технологія водочищення, тема дисертації «Синтез та оптимізація схем очищення стічних вод промислових підприємств». Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів Підвищення кваліфікації:</p>

Свідоцтво про підвищення кваліфікації; № реєстрації ПК 02070921/002585-17; ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку», «Інструменти аналізу, обробки та візуалізації даних»; 12/08/17-19/08/17, 108 годин
Свідоцтво про підвищення кваліфікації; № реєстрації ПК 02070921/006139-20; НМК ІПО, «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle»; 13/10/20-02/12/20, 108 годин
Сертифікат Coursera RTP67336WE8P 08/06/2020 «Beyond the Sustainable Development Goals (SDGs): Addressing Sustainability and Development»
Сертифікат Coursera U6VW7WKE4DLM 08/06/2020 «The Sustainable Development Goals – A global, transdisciplinary vision for the future»

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

п. 3
3.1. Аналіз сталого розвитку — глобальний і регіональний контексти / Міжнар. рада з науки (ISC) та ін.; наук. кер. проекту М. З. Згуровський. — К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. — Ч. 1. Глобальний аналіз якості і безпеки життя (2019). — 216 с.
3.2. Sustainable Development Analysis: Global and Regional Contexts / International Council for Science (ISC) and others; Scientific Supervisor of the Project M. Zgurovsky. — К.: Igor Sikorsky KPI, 2019. — P. 1. Global Analysis of Quality and Security of Life (2019). — 216 p.

п. 4
4.1. Інклюзивне зелене зростання: Методичні вказівки до проведення семінарських занять,

самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад.: І.М. Джигирей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 63 с.

4.2. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Оцінювання життєвого циклу продукційних систем [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. М. Джигирей. – Електронні текстові данні (1 файл: 809,51 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 47 с.

4.3. Сталий інноваційний розвиток. Аналіз, моделювання і прогнозування розвитку суспільства: Візуалізація показників сталого розвитку [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей. – Електронні текстові данні (1 файл: 0,98 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 28 с.

4.4. Сталий інноваційний розвиток: Вебзастосунок ArcGIS Online [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. В. Путренко, І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 41 с.

4.5. Силабус дисципліни, погоджений Методичною радою університету: «Основи інженерії та технології сталого розвитку» (пр. № 4 від 07.04.2022)

п. 12
12.1. Форсайт COVID-19: вплив на економіку і

суспільство. Наук.
кер.: М.З.
Згуровський.
04.04.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/uk/node/190016>
12.2. Foresight COVID-19: impact on economy and society. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 04.04.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/en/node/190017>
12.3. Форсайт COVID-19: середня фаза розвитку. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 01.05.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/uk/covid19-ua>
12.4. Foresight COVID-19: the middle phase of development. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 01.05.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/en/covid19-ua>
12.5. Форсайт COVID-19: регіональний контекст. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 09.05.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/uk/covid19-regions>
12.6. Форсайт COVID-19: перехід до фази згасання пандемії. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 30.05.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/uk/covid19-attenuation>
12.7. Форсайт COVID-19: сплеск після послаблення карантинних заходів. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 21.06.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/uk/covid19-post-quarantine-outbreak>
12.8. Foresight COVID-19: outbreak after the weakening of quarantine measures. Sci. Supervisor: M.Z. Zgurovsky. 21.06.2020. URL:
<http://wdc.org.ua/en/covid19-post-quarantine-outbreak>

п. 13
13.1. 2017-2018 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФІОТ, гр. ІО 64м; дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою, 7 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61Ф 65; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у

						<p>міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61ф 65. 13.2. 2018-2019 н.р.: дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою, 7 ауд. год., ХТФ, гр. ХА-71ф; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф; дисципліна «Прикладні науково-технічні задачі сталого розвитку», англ. мовою, 27 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф. 13.3. 2019-2020 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФПМ, гр. КП 91мн, КП-92мн; дисципліна «Основи сталого розвитку», англ. мовою, 18 ауд. год. 13.4. 2020-2021 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 112 ауд. год., ФЕЛ, гр. ДС 01мн, ДС 01мп, ДЕ 01мн, ДВ 01мп, ДГ 01мн, ДГ 01мп, ДВ 01мн, ДМ 01мп, ДМ 01мн, ДЕ 301мп, ДС 02мн. 13.5. 2021-2022 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 54 ауд. Год., ФЕЛ, гр. ДП 11мп, ДП 11мн, ДМ 11мп, ДМ 11мн; дисципліна «Основи інженерії та технології сталого розвитку», англ. мовою, 6 ауд. Год., ІАТ, гр. АЛ 11мп.</p> <p>п. 19 Член виконавчої дирекції громадської організації «Світовий центр даних «Геоінформатика та сталий розвиток»»</p>	
9675	Мікульонюк Ігор Олегович	Професор, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 008270, виданий 11.04.2010, Атестат професора	35	Інтелектуальна власність та патентознавств о. Частина 2. Патентознавств о та набуття прав.	Освіта: Київський ордену Леніна політехнічний інститут імені 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної

12ПР 006707,
виданий
14.04.2011

революції, 1986 р., спеціальність – «Машини та апарати хімічних виробництв», кваліфікація – інженер-механік Харківський державний політехнічний університет, 1995 р., спеціальність – «Патентознавство», кваліфікація – патентознавець-маркетолог
Науковий ступінь: Доктор технічних наук, спеціальність 05.17.08 – Процеси та обладнання хімічної технології, тема дисертації: «Процеси та обладнання перероблення термопластичних матеріалів з використанням вторинної сировини».
Вчене звання: Професор кафедри машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв;
Старший науковий співробітник із спеціальності «Процеси та обладнання хімічної технології»
Підвищення кваліфікації: Стажування: без відриву від виробництва: Інститут газу НАН України, відділ термічних гетерогенних процесів (з 14.05.2018 р. по 15.06.2018 р.). Наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського № 994-п від 16.04.2018 р. (5 кредитів)
Підвищення кваліфікації шляхом інформальної освіти (самоосвіти);
Протокол засідання Вченої ради інженерно-хімічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського від 23.11.2020 № 9 (1 кредит)

Дисципліна «Інтелектуальна власність та патентознавство»: – друга вища освіта: Міжгалузевий ІПК кадрів при Харківському державному політехнічному університеті, 1995 рік, спеціальність «Патентознавство»; кваліфікація –

патентознавець-маркетолог;
– наявність навчального посібника з грифом МОНУ: Мікульонок І. О. Інтелектуальна власність : підручник. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. – 248 с. Гриф надано Міністерством освіти і науки України (Лист № 1/11-7517 від 20.05.2014);
– наявність підручника з грифом КПІ ім. Ігоря Сікорського: Мікульонок І. О. Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник. – 3-тє вид., переробл. та доповн. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. 244 с.; Гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (Протокол № 3 від 06.03.2017 р.);
– наявність навчального посібника з грифом КПІ ім. Ігоря Сікорського: Мікульонок І. О. Складання та подання заявки на винахід і заявки на корисну модель : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 116 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 25.02.2021 р.);
– нагрудний знак «Винахідник СРСР» (б/н від 12.03.1990);
– Медаль Всесвітньої організації інтелектуальної власності «За винахідництво» (б/н 18.10.2016);
– почесне звання: «Заслужений винахідник України» (посвідчення № 569, Указ Президента України від 28.05.2009, № 374);
– наявність 1176 охоронних документів на винаходи й корисні моделі.

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15

п. 1
1.1. Determination of parameters of the carbon-containing materials gasification process in the rotary

kiln cooler drum / A. Karvatskii, T. Lazariev, S. Leleka, I. Mikulionok, O. Ivanenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Series «Energy-saving technologies and equipment». 2020. № 4/8 (106). P. 65–76. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.210767 (Scopus та WoS)

1.2. Modeling of extrusion-blown molding process of polymeric package / O. Sokolskyi, I. Mikulionok, O. Gavva, V. Gromova // Ukrainian Food Journal. 2018. Vol. 7 (Issue 2). P. 281–290. DOI: 10.24263/2304-974X-2018-7-2-11 (WoS)

1.3. Мікульонюк І.О. Конструкції кільцевих насадок масообмінних апаратів хімічних і споріднених виробництв // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. 2018. Вип. 18., Т. 1 С. 12–21. (категорія Б)

1.4. Моделювання механічних властивостей армованих полімерних матеріалів пакувального призначення / Карвацький А.Я., Мікульонюк І.О., Борщик С.О., Караулова В.О. // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження». 2018. № 1(17). С. 24–31. (категорія Б)

1.5. Дослідження триботехнічних властивостей гранульованих полімерних матеріалів / Витвицький В.М., Бардашевський С.В., Мікульонюк І.О., Сокольський О.Л. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Технічні науки». 2018. Т. 29 (68), ч. 1, № 5. С. 9–13.

(категорія Б)
1.6. Модифікація полімерних плівок двовісною орієнтацією / Вєдь Г.І., Петухов А.Д., Мікульонок І.О., Сокольський О.Л., Шнирук О.М. // Наукові вісті НТУУ «КПІ». 2018. № 5 (Технічні науки). С. 45–49. DOI: 10.20535/1810-0546.2017.5.104790 (категорія Б)
Мікульонок І.О. Ресурсоберегаюча технологія изготовления древесно-полимерных листов и профильных изделий // Энерготехнологии и ресурсосбережение. 2018. № 4. С. 47–55. DOI: <https://doi.org/10.33070/etars.4.2018.06>. (категорія Б)
1.7. Сучасний стан ресурсоенергозбереження у технології виробництва вуглецевмісного наповнювача електродних виробів (Огляд) / Панов Є.М., Лазарєв Т.В., Карвацький А.Я., Лелека С.В., Мікульонок І.О., Деркач В.В., Тютюнник П.О. // Энерготехнологии и ресурсосбережение. 2019. № 1. С. 17–34. DOI: 10.33070/etars.1.2019.02 (категорія Б)

п. 2
2.1. Спосіб виробництва трубчастого виробу та пристрій для його калібрування по зовнішньому діаметру. Пат. № 121912 С2 (UA). МПК (2019.01) B29C 48/90 / Петухов А.Д., Мікульонок І.О., Свідерський В.А., Мельник Л.І. – а201806462, 11.06.2018. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Бюл. № 15/2020, 10.08.2020.
2.2. Пристрій для зберігання відпрацьованого ядерного палива. Пат. № 123420 С2 (UA). МПК (2021.01) G21F 7/00 / Гаврилюк В.В., Козленко О.В., Мікульонок І.О., Олещенко Є.О., Немировський А.В. – а201907801,

10.07.2019. КПП ім.
Ігоря Сікорського.
Бюл. № 13/2021,
31.03.2021 Бюл. №
35/2021, 01.09.2021
2.3. Елемент насадки
масообмінного
апарата/ Пат. №
124348 С2 (UA). МПК
(2006.01) В01J 19/32 /
Мікульонок І.О. –
а201906260,
05.06.2019. КПП ім.
Ігоря Сікорського.

п. 3
3.1. Мікульонок І.О.
Інтелектуальна
власність та
патентознавство:
підручник. Київ: КПП
ім. Ігоря Сікорського,
Вид-во
«Політехніка», 2017.
248 с. (гриф КПП ім.
Ігоря Сікорського,
протокол № 3 від
06.03.2017) (ISBN 978-
966-622-824-9)
3.2. Сокольський О.Л.,
Мікульонок І.О.
Моделювання
обладнання і процесів
перероблення
полімерних
матеріалів методом
екструзії: монографія.
Київ : КПП ім. Ігоря
Сікорського, 2020. 252
с. (гриф надано
Вченою радою КПП ім.
Ігоря Сікорського;
протокол № 7 від
09.11.2020)

п. 4
4.1. Мікульонок І.О.
Технологічні основи
перероблення
полімерних
матеріалів: навч.
посіб. Київ: КПП ім.
Ігоря Сікорського,
Вид-во
«Політехніка», 2017.
324 с. (гриф КПП ім.
Ігоря Сікорського,
протокол № 5 від
15.05.2017 р.) (ISBN
978-966-622-822-5.
4.2. Мікульонок І.О.
Механічні та
гідромеханічні
процеси, апарати і
машини хімічної
технології : навч.
посіб. Київ: КПП ім.
Ігоря Сікорського,
Вид-во
«Політехніка», 2018.
– 172 с. (гриф
Методичної ради КПП
ім. Ігоря Сікорського,
протокол № 7 від
29.03.2018 р.) (ISBN
978-966-622-897-3)
4.3. Мікульонок І.О.
Механічні процеси,
апарати і машини
хімічної технології.
Практикум з

навчальної дисципліни: навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 54 с. (гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського; протокол № 2 від 31.10.2019)
4.4. Мікульонок І.О. Складання та подання заявки на винахід і заявки на корисну модель: навч. Посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 116 с. (гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського; протокол № 6 від 25.02.2021)

п. 6
6.1. Витвицький Віктор. Диплом доктора філософії ДР № 001146 від 17.02.2021.
6.2. Сокольський Олександр Леонідович. Диплом доктора наук ДД № 010904 від 21.02.2021.

п. 7
Член двох спеціалізованих вчених рад: Д 26.002.05 і Д 26.002.24 при КПІ ім. Ігоря Сікорського. Офіційний опонент на дисертацію Деркача Андрія Васильовича «Підвищення ефективності нагнітання тіста обертовими валками у формувальній машині», що представлена до спеціалізованої вченої ради К 26.004.22 на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.12 – процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв (2018 рік).

п. 8
Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України: Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження» (категорія Б). Енерготехнології та

ресурсозбереження
(категорія Б).

п. 9
Робота у складі
експертних комісій
МОН:
Наказ МОН № 1251-А
від 09.11.2017.
Наказ МОН № 130-А
від 05.02.2018.
Наказ МОН № 191-Л
від 06.03.2018.
Наказ МОН № 539-Л
від 26.04.2018.
Наказ МОН № 1842-Л
від 09.11.2018.
Наказ МОН № 56-Л
від 22.01.2019.
Наказ МОН № 450-Л
від 07.05.2019.

п. 11
11.1. «Розробка
інтенсивних
регламентів
графітування та
регламентів
графітування
заготовок марок ЕГ,
ЕГП, ЕГСП
номінальним
діаметром 300 мм в
печах прямого
нагріву», договір з
ПрАТ «Укрграфіт» (м.
Запоріжжя) №
804/1980213/21 від
21.03.2019;
11.2. «Розробка
технічних рішень з
подачі повітря в зону
прожарювання
обертової печі»,
договір з ПрАТ
«Укрграфіт» (м.
Запоріжжя) №
804/1980350/04 від
02.05.2019;
11.3. «Розробка
регламенту роботи
печі повторного
випалювання
просоченого
напівфабрикату»,
договір з ПрАТ
«Укрграфіт» (м.
Запоріжжя) №
804/2080410/21 від
06.08.2020 р.;
11.4.
«Експериментальне
дослідження
теплового стану печі
повторного випалу з
викотним подом та
оцінка можливості
застосування
вертикального
завантаження
заготовок», договір з
ПрАТ «Укрграфіт» (м.
Запоріжжя) №
804/2180207/21 від
26.03.2021 р.

п. 12
12.1. И. Микулёнок.
Неутомимые круглые
ноги // Винахідник і
раціоналізатор. 2018.

						<p>№ 1. С. 33–36. 12.2. І. Мікульонок. Рейкова лінія // Винахідник і раціоналізатор. 2018. № 3. С. 9–10. 12.3. І. Микуленок. Удивительный «перевертыш» // Винахідник і раціоналізатор. 2020. № 4(133). С. 38–40.. 12.4. І. Мікульонок. Резонанс – друг чи ворог? // Винахідник і раціоналізатор. 2021. № 3(136). С. 39–40. 12.5. І.О. Мікульонок Цвях – справа тонка! // Країна знань. 2019. № 2–3 (134). С.40–44.</p> <p>п. 15 15.1. Грамота Президії НАНУ і Департаменту освіти і науки, молоді та спорту КМДА за підготовку учнів Київської Малої академії наук – переможців Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України (№ 92 від 25.05.2018). 15.2. Грамота Президії НАНУ і Департаменту освіти і науки, молоді та спорту КМДА за підготовку учнів Київської Малої академії наук – переможців Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (№ 68 від 30.05.2019). 15.3. Подяка Київської Малої академії наук учнівської молоді «За самовіддану роботу із творчо обдарованою учнівською молоддю та плідну співпрацю з Київською Малою академією наук, на II (міського) етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2019-2020 навчальному році (Київ, 2020; директор Ірина Поліщук).</p>	
54442	Бенатов Даніель Емілович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 039871, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 008597,	19	Інтелектуальна власність та патентознавств о. Частина 1.Право інтелектуально ї власності.	Освіта: 1. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1999 р., спеціальність «Промислова екологія

виданий
27.09.2021

та охорона навколишнього природного середовища», кваліфікація «магістр з хімічної технології та інженерії».

2. Інститут інтелектуальної власності та права, 2001 р., спеціальність «Інтелектуальна власність», кваліфікація «фахівець з інтелектуальної власності».

Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 «Екологічна безпека», тема дисертації: «Системний аналіз проблем природно-техногенної безпеки гідровузлів України». Вчене звання: доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів.

Державна атестація: представник у справах інтелектуальної власності (патентний повірений).

Підвищення кваліфікації:

1. British Council, certificate, "Learn English Pathways" (з 24 грудня 2016 р. по 23 червня 2017 р.). Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського №1254-п від 17.05.2017 р.
2. Університет суспільних наук (м. Лодзь, Республіка Польща) «Академічна мобільність та науково-дослідницьке стажування "Міжнародні проекти: написання, аплікування, управління та звітність», сертифікат № 2020/10/1299 від 06.10.2020 р., 180 годин, 6 кредитів ЄКТС (з 26.08.2020 р. по 06.10.2020 р.). Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського №51-а-вс від 26.08.2020 р.
3. Сертифікат № MVG-FLF LSK-2018-180 від 13.07.2018 р. про закінчення базового курсу литовської мови (3 кредити ЄКТС) виданий Вільнюським університетом (Литовська Республіка).
4. Сертифікат № 4392 від 30.09.2020 р. про кваліфікаційний екзамен та здобуття мовної компетенції B2

(болгарська мова)
виданий Центром
іноземних мов КНУ
ім. Т.Г. Шевченка.

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 12, 14,
19, 20.

п. 1:

1.1. Stefanyshyn D.
Application of a
logicalprobabilistic
method of failure and
fault trees for
predicting emergency
situations at pressure
hydraulic facilities (the
case of kakhovka
hydroelectric complex)
/ D. Stefanyshyn, D.
Benatov // Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2020. –
№ 4/02 (106). – С. 55–
69.

1.2. Trus I. Techno-
economic feasibility for
water purification from
copper ions / I. Trus, V.
Halysh, M. Gomelya, D.
Benatov, A. Ivanchenko
// Ecological
Engineering and
Environmental
Technology. – 2021. –
№ 22 (3). – С. 27-34.

1.3. Trus I. Innovative
Method for Water
Deiron Ions Using
Capillary Material / I.
Trus, I. Radovenchyk,
V. Halysh, E.
Chuprinov, D. Benatov,
O. Hlushko, L. Sirenko
// Ecological
Engineering and
Environmental
Technology. – 2022. –
№ 23 (3). – С. 174–182.

1.4. Trus I. Purification
of Mine Waters Using
Lime and Aluminum
Hydroxochloride / I.
Trus, M. Gomelya, M.
Tverdokhlib, V. Halysh,
I. Radovenchyk, D.
Benatov // Ecological
Engineering and
Environmental
Technology. – 2022. –
№ 23 (5). – С. 169–176.

1.5. Вембер В.
Дослідження
біологічної активності
наночастинок оксидів
лантану, церію і
титану та їх
композитів,
модифікованих
сріблом / В. Вембер,
О. Лавриненко, М.
Загорний, О.
Павленко, Д. Бенатов
// Bulletin of National
Technical University of
Ukraine «Igor Sikorsky
Kyiv Polytechnic
Institute»

Series «Chemical Engineering, Ecology and Resource Saving». – 2022. № 2 (21). – с. 79 – 87.

п. 3:

3.1. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях. Колективна монографія / під редакцією О. Довгого. Київ: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2017. – 252 с.

3.2. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористування м, заходами в надзвичайних ситуаціях: актуальні питання. Колективна монографія / під редакцією О. Довгого. Київ: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2019. – 227 с.

п. 12:

12.1. Стефанишин Д. Застосування норм закону України «Про доступ до публічної інформації» для моніторингових досліджень у сфері техногенної безпеки гідровузлів / Д. Стефанишин, Д. Бенатов // Міжнародна науко-во-практична конференція [Вода для всіх] (м. Київ, 21 березня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 123-124.

12.2. Власюк Ю. Про оцінку впливу на довкілля об'єктів малої гідроенергетики в контексті використання водних ресурсів / Ю. Власюк, Д. Стефанишин, Д. Бенатов // Міжнародна науково-практична конференція [Вода для всіх] (м. Київ, 21 березня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 103-104.

12.3. Власюк Ю. Про оцінку впливу на довкілля малих гідроелектростанцій України / Ю. Власюк, Д. Стефанишин, Д. Бенатов // ХХ

Міжнародна науково-практична конференція [Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті] (м. Київ, 15-16 травня 2019 р.) тези доповідей. – К., 2019. – С. 477-480.
12.4. Шуриберко М. Розробка та дослідження інгібіторів для захисту водоциркуляційних систем від солевідкладення та корозії // М. Шуриберко, Т. Шаблій, Д. Бенатов // XX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 23 травня 2019 р.): матеріали доповідей. – К., 2019. – С. 89-90.
12.5. Бенатов Д. Викладання курсу "Основи інтелектуальної власності", як важлива складова екологічної інженерної освіти // XX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 23 травня 2019 р.): матеріали доповідей. – К., 2019. – С. 93.
12.6. Добкіна М. Визначення розчинності осадів під дією кислот для захисту обладнання систем водоспоживання / М. Добкіна, Т. Шаблій, М. Гомеля, Д. Бенатов // XXI Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених [Екологія. Людина. Суспільство] (м. Київ, 21-22 травня 2020 р.): матеріали доповідей. – К., 2020. – С. 155-158.

п. 14:

14.1. Член журі Міжнародного конкурсу наукових робіт «INTEL TECHNO», 2019 р.

14.2. Член журі Всеукраїнського науково-технічного конкурсу «Еко Україна 2020», 2020 р.

14.3. Член

						<p>Міжнародної експертної ради Х Міжнародного фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2021: Ukraine and the world», 2021 р.</p> <p>п. 19: 19.1. Член правління Всеукраїнської асоціації представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених). 19.2. Член наглядової ради Національної асоціації патентних повірених. 19.3. Член Асоціації юристів України. 19.4. Член української групи Міжнародна асоціація з охорони промислової власності (AIPPI).</p> <p>п. 20: 20.1. Практикуючий представник у справах інтелектуальної власності (патентний повірений) з 2003 р. Партнер патентного бюро «Др. Еміл Бенатов та Партнери»).</p>	
218356	Казак Ірина Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 020336, виданий 14.02.2014, Аттестат доцента АД 002123, виданий 05.03.2019	7	Основи викладання	<p>Освіта: Харківський інженерно-педагогічний інститут, 1994 р., спеціальність – «Теплові електричні станції», кваліфікація – «інженер-теплоенергетик» Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 «Теорія та методика навчання (технічні дисципліни)», Тема дисертації: «Методика застосування навчальних завдань в процесі навчання теплових і атомних електричних станцій та установок майбутніх інженерів-теплоенергетиків». Вчене звання: Доцент кафедри хімічного, полімерного і силікатного машинобудування Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № 014/5-2018 про проходження стажування за програмою «Європейська освіта в контексті сталого розвитку: передовий досвід та глобальні</p>

тенденції» у європейських університетах (Словакія - Чеська Республіка) Академічного співтовариства Михайла Балудянського (м. Кошице, Словакія) з 21.10.2018 року по 27.10.2018 року (тривалість 120 годин / 4 кредита ЄКТС), видано 27.10.2018 року, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського № 3/491 від 28.09.2018 року.

2. Свідоцтво № 24613 про навчання на курсах англійської мови за програмою «Англійська мова як іноземна» на рівні B2, які з 05.02.2018 року по 30.05.2018 року реалізував Комунальний Позашкільний навчальний заклад «Перші Київські державні курси іноземних мов», видано 31.05.2018 року.

3. Свідоцтво ПК 02070921006141-20 про підвищення кваліфікації НМК «ІПО» НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» з 03.12.2021 по 17.01.2022 загальним обсягом 108 годин (3,6 кредитів ЄКТС), видано 02.12.2020 року.

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

п. 1
1.1. Kazak, I., Sidorov, D. (2022). Improvement of the structure of a ball mill with the purpose of increasing the efficiency of material crushing. Technology Audit and Production Reserves, 3(1(65), 6–11. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.260278>
1.2. Kazak, I. (2021). Improvement of the extruder body design in order to increase reliability and quality of extrusion. Technology Audit and Production Reserves, 4(1(60), 15–

19.
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237539>
1.3. Казак, І.О. Аналіз особливостей конструкції гвинтового живильника з метою удосконалення його роботи / І. О. Казак, В. А. Мотрич // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження». – Київ: Вісник НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського». – 2021. – № 1, С. 22–30.
<https://doi.org/10.20535/2617-9741.1.2021.228085>
1.4. Kolosov, A.V. Gondlyakh, D.E. Sidorov, E.P. Kolosova and I.A. Kazak, “Ultrasonic Technology of Impregnation and Dosing Application of Liquid Epoxy Binders on Fabric Fiber Fillers,” in: V. Ivanov et al. (Eds.), *Advances in Design, Simulation and Manufacturing III*, DSMIE – 2020, Lecture Notes in Mechanical Engineering, Springer, Cham, p. 191-200. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-50491-5_19 (SCOPUS)
1.5. Казак І.О. Аналіз впливу шару накипу на коефіцієнт теплопередачі у горизонтальному кожухотрубному теплообміннику / І.О. Казак // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження». – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2019. – № 1, С. 17–25.
<https://doi.org/10.20535/2617-9741.1.2019.170883>
1.6. D.E. Sidorov, E.P. Kolosova, A.E. Kolosov, I.A. Kazak. Evaluation of kinematic parameters of process of gravitational stretch of a billet for extrusion-blow molding of polymer product / *Voprosy Khimii i*

Khimicheskoi
Tekhnologii, Issue 3,
2018, pp. 105-112. Url:
[http://udhtu.edu.ua/pu
blic/userfiles/file/VHH
T/2018/3/Sidorov.pdf](http://udhtu.edu.ua/public/userfiles/file/VHH
T/2018/3/Sidorov.pdf)
(SCOPUS)
1.7. Sidorov D. E
Engineering Analys is of
Thermal-Load
Components in the
Process of Heating of
Pet Preform /
D.E.Sidorov, A.E
Kolosov,A.V.Pogorelyi,
I.A. Kazak // Journal of
Engineering Physics
and Thermophysics ,
Volume 91, Issue 2,
2018, pp. 486-490. doi:
10.1007/s10891-018-
1768-1 (SCOPUS)

п. 4
4.1. Теплопередача:
Лабораторний
практикум з
навчальної
дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
студентів, які
навчаються за
програмою підготовки
бакалаврів за
спеціальністю 131 –
Прикладна механіка
та 133 – Галузеве
машинобудування /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського; уклад.:
Т.Б. Шилович, І. О.
Казак – Електронні
текстові данні (1 файл:
17 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2022. –
63 с. (Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, протокол
№ 6 від 24.06.2022
року за поданням
Вченої ради ІХФ
протокол № 4 від
31.05.2022 р.)
4.2. Інженерні
розрахунки на ПЕОМ.
Завдання до
самостійного
розв'язання
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
підготовки бакалаврів
денної форми
навчання за
спеціальністю 133 –
Галузеве
машинобудування, 131
– Прикладна механіка
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад.:
Д. Е. Сідоров, І. О.
Казак. – Електронні
текстові дані (1 файл:
2,49 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. –
99 с. (Гриф надано
Методичною радою
КПІ ім. Ігоря

Сікорського, протокол № 8 від 25.04.2019 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 4 від 22.04.2019 р.)
4.3. Інформатика. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навчальний посібник для підготовки бакалаврів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», освітньої програми «Інжиніринг обладнання виробництва полімерних та будівельних матеріалів і виробів» та спеціальності 131 «Прикладна механіка», освітньої програми «Інжиніринг пакування та пакувального обладнання» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,39 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 171 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 4 від 19.12.2019 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 11 від 27.11.2019 р.)
4.4. Сучасні методи проектування. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для підготовки магістрів зі спеціальності 131 «Прикладна механіка», освітньої програми «Інжиніринг пакування та пакувального обладнання» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,26 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 66 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 4 від 19.12.2019 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 11 від 27.11.2019 р.)
4.5. Інженерні розрахунки на ПЕОМ. Частина 1. Програмування. Лабораторний практикум з навчальної

дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
підготовки бакалаврів
денної форми
навчання за
спеціальністю 133
«Галузеве
машинобудування»
спеціалізація –
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проекткування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних
матеріалів та виробів»
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського; уклад.: Д.
Е. Сідоров, І. О. Казак,
І. І. Івницький. –
Електронні текстові
данні(1 файл: 1,686
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 66 с. (Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського, протокол
№ 3 від 22.11.2018
року за поданням
Вченої ради ІХФ
протокол № 9 від
30.10.2018 р.)
4.6. Інженерні
розрахунки на ПЕОМ.
Частина 2.
Процедурне
програмування.
Лабораторний
практикум з
навчальної
дисципліни
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для
підготовки бакалаврів
денної форми
навчання, які
навчаються за
спеціальністю 133 –
«Галузеве
машинобудування»»,
спеціалізація –
«Інжиніринг,
комп'ютерне
моделювання та
проекткування
обладнання
виробництв
полімерних і
будівельних
матеріалів та виробів»
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського; уклад.: Д.
Е. Сідоров, І. О. Казак,
І. І. Івницький. –
Електронні текстові
данні(1 файл: 1,799
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 38 с. (Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського, протокол
№ 3 від 22.11.2018
року за поданням
Вченої ради ІХФ
протокол № 9 від
30.10.2018 р.)

4.7. Гідромеханічні процеси, апарати і машини хімічної технології. Практикум з навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для підготовки бакалаврів, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування», спеціалізація – «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання виробництв полімерних і будівельних матеріалів та виробів» та за спеціальністю 131 – «Прикладна механіка», спеціалізація «Машини і технології пакування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Мікульонок, І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,346 Мбайт). – Електронні текстові дані (1 файл: 1,799 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 74 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 3 від 22.11.2018 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 9 від 30.10.2018 р.)

4.8. Теорія і методика викладання в вищій школі. Практикум з навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для підготовки докторів філософії очної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 559 кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 38 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 10 від 21.06.2018 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 5 від 29.05.2018 р.)

4.9. Теорія і методика викладання в вищій

школі. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для підготовки докторів філософії очної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,37 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 116 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 10 від 21.06.2018 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 5 від 29.05.2018 р.) 4.10. Методологія проектування. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для підготовки магістрів заочної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування», спеціалізація – «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання виробництв полімерних і будівельних матеріалів та виробів» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,09 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 78 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 9 від 24.05.2018 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 4 від 23.04.2018 р.) 4.11. Методологія проектування. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс]: навч. посіб. для підготовки магістрів заочної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 –

«Галузеве машинобудування»», спеціалізація – «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання виробництв полімерних і будівельних матеріалів та виробів» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І. О. Казак. – Електронні текстові данні (1 файл: 1,53 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 46 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 9 від 24.05.2018 року за поданням Вченої ради ІХФ протокол № 4 від 23.04.2018 р.).

п. 7
7.1. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Без`язичного Василя Федоровича на тему «Методика навчання основ енерго- і ресурсозбереження майбутніх інженерів-педагогів» (захист відбувся 26 квітня 2017 року у м. Харків, спеціалізована вчена рада Д.64.108.01 зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни) при Українській інженерно-педагогічній академії м.Харків).

п.12
12.1. KAZAK. I. ONE OF THE METHODS FOR IMPROVING THE ELECTRODES CLEANING SYSTEM OF THE ELECTROSTATIC PRECIPITATOR WITH THE PURPOSE OF INCREASING THE INTENSITY OF CHECKING DUST / I. KAZAK // INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS». – 2021. –VOL. 15 (2021), ISSUE 6. – PP.234-236. DOI: [HTTPS://STUMEJOURNALS.COM/JOURNAL S/MTM/2021/6/234.FULL.PDF](https://stumejournal.com/journalS/MTM/2021/6/234.FULL.PDF)
12.2. Дідух В.В.

Удосконалення
конструкції
холодильника
колосникового з
метою підвищення
зносостійкості
колосників / Дідух
В.В., Казак І.О. //
International Academy
Journal . Web of
Scholar.
Multidisciplinary
Scientific Journal. RS
Global Sp. Z O.O.,
Scientific Educational
Center Warsaw, Poland.
10(40), 2019, pp 4-9.

12.3. Казак І.О.
Особливості
застосування і
конструкції
пластинчастого
живильника // The 15
th International
scientific and practical
conference « Modern
science and practice »
(4-5 May, 2020). Varna,
Bulgaria 2020, pp. 185-
188.

12.4. Казак І.О.
Особливості
застосування і
конструкції
гвинтового
живильника // The 14
th International
scientific and practical
conference «Actual
problems of science and
practice» (27-28 April,
2020). Stockholm,
Sweden 2020, pp. 364-
367.

12.5. Казак І.О. Деякі
способи підвищення
ефективного
теплообміну труб в
кожухотрубному
теплообміннику // XII
International Scientific
and Practical
Conference
«International Trends
in Science and
Technology», Warsaw,
Poland, RS Global Sp.
Z O.O., April 30, 2019,
Vol. 1, pp 20-25.

12.6. Kazak I.A.
Improvement of the
construction of the
chain of the plate feeder
for the purpose of
increasing carrying
capacity // III
International Scientific
and Practical
Conference
«International Trends
in Science and
Technology», Warsaw,
Poland, June 30, 2018,
Vol. 1, pp 6-8.

12.7. Казак І.О.
Удосконалення
конструкції
електромагнітного
вібратора
електровібраційного
живильника з метою

							<p>підвищення ефективності роботи / Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. – Kosice, Slovakia. Volume 6, № 5/2018, pp 56-59.</p> <p>12.8. Казак І.О. Удосконалення конструкції пластинчастого живильника з метою підвищення несучої здатності / International Academy Journal . Web of Scholar. Multidisciplinary Scientific Journal. RS Global Sp. Z O.O., Scientific Educational Center Warsaw, Poland. 7(25), 2018, Vol. 1, pp 6-8.</p>
260170	Зарівна Оксана Тимофіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	<p>Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка та методика середньої освіти. Англійська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 048729, виданий 12.11.2008, Атестат доцента 12ДЦ 028602, виданий 11.11.2010</p>	20	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 1.	<p>Освіта: Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2001 р. (Факультет іноземних мов)</p> <p>Спеціальність – Англійська мова та література та німецька мова, кваліфікація: вчитель англійської мови та літератури та німецької мови. Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.01 загальна педагогіка та історія педагогіки, Тема дисертації: «Мова як чинник формування толерантності студентської молоді в глобалізованому суспільстві»</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри англійської мови технічного спрямування</p> <p>Підвищення кваліфікації: УПТО «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», Свідоцтво №02070921/006020-20, вид. 03.07.2020</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 10, 12, 14, 19</p> <p>п. 1 1.1. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Химай Н.І. Основні інструменти та сервіси для формування оцінювання знань студентів в умовах дистанційного</p>

навчання. Науковий журнал "Інноваційна педагогіка". Одеса, 2021. №37. С. 205–208. (фахове видання України (категорія «Б»)). DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/37.41>

1.2. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Химай Н.І. Формування толерантності студентства в освітньому середовищі. Науковий збірник "Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка". Дрогобич, 2021. № 40. Том 1. С. 298–302. (фахове видання України (категорія «Б»)). www.arhp-journal.in.ua

1.3. Єфімова О.М., Зарівна О.Т., Жицька С.А., Химай Н.І. Формування навчальної мотивації за особистісно орієнтованого підходу до вивчення іноземної мови студентами закладів вищої освіти. Науковий журнал "Інноваційна педагогіка". Одеса, 2021. №38. С.139–143. (фахове видання України (категорія «Б»)). DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/38.27>

1.4. Shalova, N., Zarivna, O., & Khimai, N. (2020). Peculiarities of using distance learning at universities of Ukraine during the pandemic period. Вища освіта України в контексті до Європейського освітнього простору, 2(87), 343–351. (фахове видання України, категорія «Б»)

1.5. Зарівна О.Т., Марів О.Т. (2019). Медіаграмотність і культура здоров'я як необхідність освітнього простору (на прикладі студій іноземної мови і журналістики) Наукові записки національного

університету
"Острозька академія"
Серія "Філологічна"
Випуск 6(7) Остріг,
168 – 173.
(фахове видання
України, категорія
«Б»)
1.6. Зарівна О.Т.,
Шалова Н.С. (2018)
Structural models of
composite terms in the
field of mechanical
engineering and IT.
Вісник
Маріупольського
державного
університету. Серія:
Філологія. –
Маріуполь: МДУ,
Вип.19, 367-374.
(фахове видання
України, категорія
«Б»)

п. 8
8.1. Член редакційної
ради міжнародного
мультидисциплінарно
го наукового
періодичного
рецензованого
журналу (включений
до наукометричних
баз даних: Index
Copernicus, Google
Scholar) «Modern
scientific researches»,
Belarus DOI:
10.30889/2523-4692;
8.2. Член редакційної
ради міжнародного
мультидисциплінарно
го наукового
періодичного
рецензованого
журналу (включений
до наукометричних
баз даних: Index
Copernicus, Google
Scholar) «SWorld
Journal», Bulgaria
DOI: 10.30888/2410-
6615;
8.3. Член редакційної
ради міжнародного
мультидисциплінарно
го наукового
періодичного
рецензованого
журналу (включений
до наукометричних
баз даних: Index
Copernicus, Google
Scholar) «Modern
engineering and
innovative
technologies»,
Germany DOI:
10.30890/2567-5273.

п. 10
Член оргкомітету
міжнародних науково-
практичних
конференцій
(Україна, Болгарія,
Німеччина, Білорусь),
які проводяться за
міжнародним
науковим проектом

SWorld
<https://www.sworld.com.ua/index.php/conference/conference-ua/conference-calendar/next-conference-ua>

п. 12
12.1. Zarivna, O., Khymai, N., & Shalova, N. (2021). Development of language skills in teaching english for academic purposes at university. Proceedings of Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education (pp. 134-137). Kyiv, Ukraine: National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute".
12.2. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Особливості роботи в групах студентів з різним рівнем знань при навчанні англійської мови. I Міжнародна науково-практична конференція «Конкурентоспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства» (с. 416-417). Чернігів. нац. технол. ун-т.
12.3. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Англійська мова як необхідність у полікультурному середовищі. II Міжнародна науково-практична конференція «Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура» (с. 135-139). Національний авіаційний ун-т.
12.4. Зарівна О. Т., Химай Н. І. (2018). Використання інформаційних ресурсів при вивченні іноземної мови. Міжнародна науково-практична конференція «Психологія і педагогіка на сучасному етапі розвитку наук: актуальні питання теорії і практики» (с. 74-77). «Південна фундація педагогіки».
12.5. Зарівна О. Т. (2019). Навчання другої іноземної мови студентів. Матеріали II Міжнародної науково-практичної

конференції
“Перспективні шляхи розвитку наукових знань” (с.15-16). Київ: Міжнародний центр наукових досліджень.
12.6. Zarivna, O., Khymai, N. (2019). Professional and communicative role-plays in teaching a foreign language. Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education (pp. 89-91). National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”.
12.7. Зарівна О. Т. (2019). Мовні зарядки як засіб активізації навчального процесу на заняттях з англійської мови. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» (с.659-664) WayScience
12.8. Zarivna, O., Khymai, N., & Shalova, N. (2020). Organization of students' ability to interact in the foreign language classroom. II Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції викладання іноземних мов у закладах вищої освіти» (с.66-70). НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського»

п. 14
14.1. Участь у складі організаційного комітету студентської Інтернет-Олімпіади з «англійської мови та математики», «англійської мови та фізики», «англійської мови, математики та фізики». Протокол № 8 від 11 березня 2020
14.2. Член апеляційної комісії відкритої університетської студентської олімпіади з англійської мови та математики. Наказ № НОН_43_2021 від 01.03.2021
14.3. Член журі університетської студентської олімпіади з дисципліни англійська мова. Наказ № НОН 622020

п. 19
Асоціація викладачів

						англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine)	
386447	Сокольський Олександр Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно- хімічний факультет	Диплом доктора наук ДД 010904, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 030180, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 024934, виданий 14.05.2011	27	Пакувальне обладнання	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1994, спеціальність – „Машини та апарати хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів”, кваліфікація – інженер-механік Науковий ступінь: доктор технічних наук, спеціальність - 05.05.13 – Машини та апарати хімічних виробництв, тема дисертації «Наукові засади розроблення обладнання і процесів перероблення полімерних матеріалів методом екструзії».</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри хімічного, полімерного і силікатного машинобудування Підвищення кваліфікації: захист докторської дисертації, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 13.10.2020 р. Тема: «Наукові засади розроблення обладнання і процесів перероблення полімерних матеріалів методом екструзії». Диплом д.т.н. ДД №010904 від 09.02.2021р.</p> <p>Стажування: Вища школа менеджменту інформаційних систем ISMA - Республіка Латвія (м. Рига). Сертифікат 1-22/318-22 від 19.06.2022.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 14</p> <p>п. 1 1.1. Improvement of the technology of thermal gluing by a melt of polymer additive material / O. L. Sokolskyi, A. Ya. Karvatskii, I. O. Mikulionok, Yu. Yu. Herasimenko // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2018. N. 5. P. 154–160. 1.2. Realization of the reverse problem of geometrical modeling in designing of die heads for the production of polymer products / A. L. Sokolskii, K. G.</p>

Kovalenko, V. I.
Sivetskii, E. P. Kolosova
// Voprosy khimii i
khimicheskoi
tekhologii. 2018. N 2.
P. 109–114.

1.3. Pressure and
temperature in fluence
on the friction
coefficient of granular
polymeric materials on
the metal surfaces / V.
Vytvytskyi, I.
Mikulionok, O.
Sokolskyi, O. Gavva //
Ukrainian Food
Journal. 2017. Vol. 6.
Issue 3. P. 543–552.

1.4. A. E. Kolosov, A.V.
Gondlyakh, V. I.
Sivetskii, E. P.
Kolosova, V.V. Vanin,
D. E. Sidorov, A.L.
Sokolskiy, V.Yu.
Shcherbina, I. I.
Ivitskiy. Modeling the
Structures of Oriented
Macro-Fiber Polymer
Composites. Advances
in Materials Science
and Engineering, Vol.
2020, Article ID
1360523, 13 pages.
<https://www.hindawi.com/journals/amse/2020/1360523>

1.5. Design and
technological
parameters of
equipment in fluence
on the lateral pressure
coefficient and reduced
friction coefficient of
granular
polyvinylchloride.
Vytvytskyi V.,
Mikulionok I.,
Sokolskyi O., Gavva O.,
Kryvoplias-Volodina L.
UkrainianFoodJournal.
2021. Volume 10. Issue
1. p. 182-197.

п. 2

2.1. Патент № 124170
Україна, МПК
(2006.01) G01N 19/02.
Пристрій для
визначення величини
коефіцієнта
зовнішнього тертя
сипкого матеріалу /
Мікульонок І. О.,
Сокольський О. Л.,
Витвицький В. М.,
Швачко Д. Г. –
u201710073, заявл.
18.10.2017; опубл.
26.03.2018, Бюл. № 6.

2.2. Патент № 139817
U (UA), МПК
(2006.01) G01N 19/02.
Пристрій для
визначення величини
коефіцієнта
зовнішнього тертя
сипкого матеріалу /
Бардашевський С.В.,
Витвицький В.М.,
Мікульонок І.О.,
Сокольський О. Л. -

u201906269,
05.06.2019 Бюл. №
2/2020, 27.01.2020.
2.3. Патент № 137210
U (UA), МПК
(2006.01) B29C 45/72.
Спосіб одержання
виробу литтям під
тиском / Сокольський
О. Л., Мікульонок І.О.,
Сімончук Є. П. -
u2019 03359,
03.04.2019 Бюл. №
19/2019, 10.10.2019.
2.4. Патент № 136583
U (UA) МПК (2006.01)
G01N 19/02.
Установка для
визначення величини
коефіцієнта
зовнішнього тертя
сипучого матеріалу /
Мікульонок І.О.,
Карвацький А.Я.,
Витвицький В.М.,
Бардашевський С.В.,
Сокольський О. Л. -
u2019 02286,
06.03.2019 Бюл. №
16/2019, 27.08.2019.
2.5. Патент № 132798
U (UA). МПК
(2006.01) G01N 19/02.
Пристрій для
визначення величини
коефіцієнта
зовнішнього тертя
сипкого матеріалу /
Мікульонок І.О.,
Витвицький В.М.,
Бардашевський С.В.,
Сокольський О. Л. - u
2018 09947, 05.10.2018
Бюл. № 5/2019,
11.03.2019.
2.6. Патент № 133176
U (UA). МПК
(2006.01) G01N 19/02.
Установка для
визначення величини
коефіцієнта
зовнішнього тертя
сипкого матеріалу /
Мікульонок І.О.,
Витвицький В.М.,
Бардашевський С.В.,
Сокольський О. Л. - u
2018 10492, 24.10.2018
Бюл. № 6/2019,
25.03.2019.

п. 3
3.1. Екструзійне
формування
полімерних
погонажних виробів з
урахуванням
в'язкопружних
властивостей:
монографія / К. Г.
Коваленко, О. Л.
Сокольський, В. І.
Сівецький. – К.: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 108 с.
Рекомендовано до
друку Вченою радою
Національного
технічного
університету України
«Київський

політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Протокол № 11 від 10.12.2018 р.)
3.2. Моделювання обладнання і процесів перероблення полімерних матеріалів методом екструзії : монографія / О. Л. Сокольський, І. О. Мікульонок. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 252 с. (Протокол № 7 від 09.11.2020 р.)

п. 4
4.1. Пакувальне обладнання. Лабораторний практикум: навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» / Колосов О. Є., Сокольський О.Л. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 52 с.; Url: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30182>; Ухвалено методичною радою; Протокол № 2; 31.10.2019.
4.2. Пакувальне обладнання. Практикум : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» / Колосов О. Є., Сокольський О.Л. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 42 с.; Url: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30179>; Ухвалено методичною радою; Протокол № 2; 31.10.2019.
4.3. Лінії пакування: конспект лекцій : навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» / Колосов О. Є., Сокольський О.Л. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – Ухвалено методичною радою; Протокол № 10; 21.06.2018.

п. 5
Захист докторської дисертації, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 13.10.2020 р. Тема: «Наукові засади розроблення обладнання і процесів перероблення

полімерних матеріалів методом екструзії». Диплом д.т.н. ДД №010904 від 09.02.2021р.

п. 8
Відповідальний виконавець д/б теми 'Розроблення технічних рекомендацій по створенню процесів приготування термопластичних полімерних композиційних матеріалів та формування інтелектуальних виробів з них', Номер державної реєстрації - 0119U100811. 2019 - 2021 рр.

п. 12
12.1. Oleksyshen V.O., Sokolskyi A.L. Kolosov A.E. Some aspects of the additive production of thermoplastic products //Тез. доп. IV-ї міжнародної конференції «Прикладні науково-технічні дослідження». м. Івано-Франківськ, 01-03.04.2020. – С. 83-84.
12.2. Введення інтелектуальних датчиків у течію розплаву полімерного матеріалу / І. І. Івіцький, В. І. Сівецький, О. Є. Колосов, О. Л. Сокольський // Гідроаеромеханіка в інженерній практиці : XXIII міжнар. наук.-техн. конф., 19-22 червня 2018 р. : матеріали конф. — Київ, 2018. — С. 19—22.
12.3. Інтелектуальні полімерні композиційні матеріали у космічній промисловості / І. І. Івіцький, В. І. Сівецький, О. Є. Колосов, О. Л. Сокольський // Прикладні науково-технічні дослідження : II міжнар. наук.-прак. конф., 3-5 квітня 2018 р. : матеріали конф. — Івано-Франківськ, 2018. — С. 105—106.
12.4. Стан та перспективи застосування інтелектуальних полімерних композиційних матеріалів / І. І. Івіцький, В. І.

						<p>Сівецький, О. Л. Сокольський // Тенденції та вектор розвитку науки в сучасному світі : VI міжнар. наук.-прак. конф., 30 квітня 2018 р. : тези доповідей — Дніпро, 2018. — С. 5—9.</p> <p>12.5. Extrusion-injecting formation of intelligent polymer products / V. I. Sivetskyi, O. L. Sokolskyi, I. I. Ivitskyi, V. M. Kurylenko // Scientific and technological revolution of the XXI century : International scientific conference, June 12-13 2018 p. : Conference proceedings — Karlsruhe, Germany, 2018. — P. 31—34.</p> <p>12.6. Intellectual Technologies in Industry and Aerospace Complex / A. E. Kolosov, V. I. Sivetskii, V. V. Vanin, E. P. Kolosova, A. L. Sokolskii, I. I. Ivitskiy // AVIATION IN THE XXI-st CENTURY — Safety in aviation and space technology : Eighth World Congress, October 10-12 2018 p. : Proceeding — Kyiv, 2018. — P. 2.1.28—2.1.30.</p> <p>12.7. Aspects of Intellectualization of Polymer Composite Materials / A. E. Kolosov, V. I. Sivetskii, V. V. Vanin, E. P. Kolosova, A. L. Sokolskii, I. I. Ivitskiy // AVIATION IN THE XXI-st CENTURY — Safety in aviation and space technology : Eighth World Congress, October 10-12 2018 p. : Proceeding — Kyiv, 2018. — P. 2.1.31—2.1.33.</p> <p>п. 14 Магістр Гур'єва Анна Олександрівна була нагороджена Дипломом і Золотою медаллю як Переможець XV Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії: (керівник - Сокольський О.Л.), Номер наказу – 17/4 від 13.10.2020.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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
<i>ПРН 21 Знання принципів роботи та галузі застосування мехатронних систем</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Системи мехатроніки	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
<i>ПРН 17 Вміти складати, подавати і супроводжувати документи щодо результатів інтелектуальної праці</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
<i>ПРН 18 Вміти визначати напрямки фахової діяльності щодо забезпечення сталого розвитку</i>	☒	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, семінарське заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
<i>ПРН 20 Знання основ теорії</i>	☒	Мікропроцесорна техніка та керування	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання,	Поточний контроль, календарний контроль,

мікропроцесорів			самостійна робота	семестровий контроль (екзамен)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 12 Знати та вміти застосовувати сучасні підходи щодо заходів правового захисту об'єктів інтелектуальної власності та оформлення заявки на корисну модель, винахід або інший об'єкт промислової власності, заявку на об'єкт авторського права, зокрема на комп'ютерні програми і бази даних, документи на комерційну таємницю	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проект	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 22 Вміти складати структурні схеми системи мікропроцесорного керування, використовуючи зображення елементів	☒	Мікропроцесорна техніка та керування	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 19 Вміти обирати, визначати процеси і обладнання для пакування продукції у споживчу тару, для групового пакування, скріплення, транспортування, розформування	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Пакувальне обладнання	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
ПРН 26 Визначати відхилення від норми функціонування та приймати участь у регулюванні та ремонті мехатронних апаратів та систем, користуючись належною	☒	Системи мехатроніки	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист

<i>технічною документацією</i>				
<i>ПРН 25 Оцінювати місце і особливості функціонування мехатронних систем в технічних системах на базі знань основ роботи мехатронних систем</i>	☒	Системи мехатроніки	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
<i>ПРН 24 Вибирати тип та раціональну конструкцію пакувального обладнання та його вузлів на базі аналізу особливостей технологічного процесу пакування та продукту пакування</i>	☒	Пакувальне обладнання	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Залік
<i>ПРН 23 Вміти запропонувати архітектуру мікропроцесора та алгоритм керування технологічним процесом, який реалізований у мікропроцесорній техніці, використовуючи дані, щодо обраного технологічного процесу</i>	☒	Мікропроцесорна техніка та керування	Лекція, Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
<i>ПРН 14 Знання принципів і методів конструювання основного пакувального і допоміжного обладнання</i>	☒	Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Пакувальне обладнання	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за	Практичне заняття,	Поточний контроль,

		темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	самостійна робота	календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
<i>ПРН 27 Організувати безпечну експлуатацію обладнання для пакування на основі технологічного регламенту і користуючись правилами техніки безпеки</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання	Лекція, практичне заняття, МКР, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 2 Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 16 Знання процесів пакування та загальних принципів проектування ліній пакування</i>	☒	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проєктів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам</i>	☒	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи викладання	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль(практичні роботи), календарний контроль(модульна контрольна робота), семестровий контроль (залік)

<i>інших професійних груп різного рівня</i>		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 1.	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Вхідний контроль, поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації. Семестр 2.	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Вхідний контроль, поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 8 Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Основи викладання	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль(практичні роботи), календарний контроль(модульна контрольна робота), семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання	Лекція, практичне заняття, МКР, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 9 Організувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проєктів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Системна інженерія та управління проєктами в наукоємному машинобудуванні	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Основи викладання	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль(практичні роботи), календарний контроль(модульна контрольна робота), семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 10 Вести пошук необхідної інформацію в науково-технічній літературі,</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

електронних баз даних та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію		дисертації		
		Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав.	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проект	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 6 Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
ПРН 5 Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
ПРН 4 Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації	☒	Інжиніринг пакувального обладнання	Лекція, практичне заняття, МКР, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проект	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 15 Знання способів пакування різних видів продукції і	☒	Пакувальне обладнання	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)

обладнання пакування		Інжиніринг пакувального обладнання	Лекція, практичне заняття, МКР, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
ПРН 3 Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Інжиніринг пакувального обладнання	Лекція, практичне заняття, МКР, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
ПРН 1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань	☒	Системна інженерія та управління проєктами в наукоємному машинобудуванні	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Пакувальне обладнання	Лекція, Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (екзамен)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
ПРН 13 Знання сучасних проблем сталого розвитку щодо підходів до розробки технологій та обладнання галузевого машинобудування	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, семінарське заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Інжиніринг пакувального обладнання. Курсовий проєкт	Консультація, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)

		Наукова робота за темою магістерської дисертації – 1. Основи наукових досліджень	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичне заняття, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Практика	Консультації, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
<i>ПРН 11 Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки</i>	☒	Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Практичне заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік)
		Виконання магістерської дисертації	Консультації, самостійна робота	Захист