

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	16474 Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	132 Матеріалознавство

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	16474
Назва ОП	Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
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 високотемпературних матеріалів та порошкової металургії навчально-наукового інституту матеріалознавства і зварювання ім. Є. О. Патона
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права Конструювання машин навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту Математичних методів системного аналізу фізико-математичного факультету Кафедра англійської мови технічного спрямування №2 факультету лінгвістики Менеджменту підприємств факультету менеджменту і маркетингу Педагогіки і психології факультету соціології і права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, вул. Політехнічна, 35, корп. №9; просп. Перемоги, 37, корп. № 1; вул. Політехнічна, 39, корп. №19; просп. Перемоги, 37к, корп. № 7
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	210008
ПІБ гаранта ОП	Бірюкович Ліна Олегівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	l.biryukovych@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-197-91-02
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-204-82-17

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

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

У 1962 році указом Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти від 19.05.1962 р. у Київському політехнічному інституті було відкрито кафедру порошкової металургії та рідкісних металів, яка розпочала підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 05.16.06 – порошкова металургія та композиційні матеріали. Упродовж 60 років освітній профіль програми підготовки здобувачів вищої освіти зазнавав постійної трансформації, відгукуючись на зміну потреб суспільства.

У 2010 році розпочалась підготовка здобувачів за спеціальністю “Композиційні та порошкові матеріали, покриття” за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

У 2012 році за цією спеціальністю з'явилися спеціалізації “Порошкова металургія” та “Дисперсні та консолідовані наноматеріали і нанотехнології”, які у 2016 році стали самостійними освітніми програмами.

У 2017 році було розпочато підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною і освітньо-науковою програмами за спеціальністю “Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів”.

Після затвердження наказом №1423 МОН України від 17.11.20 р. Стандарта вищої освіти за спеціальністю 132 “Матеріалознавство” галузі знань 13 Механічна інженерія для другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП “Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів” зазнала суттєвих змін. Остання модернізація ОПП відбулась у 2021 році.

Особливістю ОП є те, що з метою забезпечення умов підготовки фахівця у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності передбачено проведення лабораторних робіт і наукових досліджень з магістерської дисертації у Центрі колективного користування науковим обладнанням “Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів”, до якого входять навчально-науковий центр рентгеноструктурного аналізу, центр електронної мікроскопії, лабораторія комп'ютерного дизайну. Для викладання навчальних дисциплін залучено фахівців із науково-дослідних інститутів НАНУ. Окремі курси ОПП можуть викладатись англійською мовою.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	9	6	3	0	0
2 курс	2021 - 2022	1	0	1	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	7064 Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів 7104 Металознавство та процеси термічної обробки 8035 Матеріалознавство порошкових композитів і покриттів 8255 Інженерія та нанотехнології покриттів 18519 Комп'ютерний дизайн матеріалів та нанотехнології 18521 Металознавство та комп'ютерне моделювання процесів термічної обробки 18524 Металофізичні процеси та їх комп'ютерне моделювання 49220 Інжиніринг та комп'ютерне моделювання в матеріалознавстві 8646 Фізичне матеріалознавство
другий (магістерський) рівень	4853 Металознавство та процеси термічної обробки 6486 Матеріалознавство порошкових композитів і покриттів 8025 Інженерія та нанотехнології покриттів 8633 Фізичне матеріалознавство 16474 Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів

	18520 Комп'ютерний дизайн матеріалів та нанотехнології 18523 Металознавство та комп'ютерне моделювання процесів термічної обробки 18525 Металофізичні процеси та їх комп'ютерне моделювання 31136 Металознавство та комп'ютерне моделювання процесів термічної обробки 31137 Металофізичні процеси та їх комп'ютерне моделювання 31138 Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів 34281 Інженерія та нанотехнології покриттів 34818 Матеріалознавство порошкових композитів і покриттів 49237 Інжиніринг та комп'ютерне моделювання в матеріалознавстві 49239 Інжиніринг та комп'ютерне моделювання в матеріалознавстві 53255 Матеріалознавство
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28569 Металознавство та комп'ютерне моделювання процесів термічної обробки 28568 Металофізичні процеси та їх комп'ютерне моделювання 28570 Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів 46351 Матеріалознавство

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>132_OPPM_NTKDM_2022.pdf</i>	769XPzuFWJDPdeU+GfhwWkDis14bp4o9KDJJwzPZZIA= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план ОППмаг_2022.pdf</i>	5Ods7hoqxWilCZQoT5Sek1b9UoR/iqJK4tw9xtZDtMU= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Tribo.pdf</i>	vMyaGh/SmNPJto/O5iF//pvJb5gtxMojEerWgIuhwcE= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_ПНУ.pdf</i>	khOUCz+xszb2XgxGLDqbH936ZyClyJFKKJ6mOPRilfg= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_ІНМ.pdf</i>	j9JZM4LsN9V2fAQ6w/aqA5ICR9pjmkyOIoFd3D/BMIM= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОПП є підготовка фахівця, здатного вирішувати складні задачі та проблеми у галузі матеріалознавства та здійснювати інноваційну професійну діяльність. А також здійснювати дослідницьку роботу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. ОПП орієнтована на формування у здобувачів здібностей для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем у сфері матеріалознавства щодо впливу явищ та процесів на формуванням структури та властивостей неорганічних та органічних матеріалів, виготовленням, обробкою, експлуатацією, випробуванням, утилізацією та атестацією матеріалів та виробів з них. Особливостями ОПП є:

- отримання фундаментальних знань в області нанотехнологій та комп'ютерного дизайну для проектування матеріалів із наперед заданими властивостями;
- забезпечення умов підготовки фахівця у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності, для чого передбачено проведення лабораторних робіт і наукових досліджень з магістерської дисертації у Центрі колективного користування науковим обладнанням “Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів”;
- для викладання навчальних дисциплін залучено провідних фахівців із науково-дослідних інститутів НАН України.

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

Місія і стратегія Університету визначається документом “Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки” https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_0.pdf. Стратегія розвитку ґрунтується на Візії – бути технічним університетом дослідницького типу, забезпечувати підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та інноваційні технології і Місії КПІ – сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Важливе місце в стратегії університету відводиться наданню поглибленої фундаментальної освіти, а також забезпеченню міждисциплінарності, системності, комплексності підготовки фахівця.

Метою ОПП є підготовка фахівця здатного вирішувати складні задачі та проблеми у галузі матеріалознавства та здійснювати інноваційну професійну діяльність. А також здійснювати дослідницьку роботу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності у здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами, що повністю відповідає стратегії Університету.

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 програмних результатів навчання проводились зустрічі із здобувачами вищої освіти та випускниками попередніх років. Для обговорення попередньо оголошувались основні положення ОПП, проводились опитування здобувачів стосовно інтересів відносно формування компетентностей та програмних результатів навчання, які не передбачено стандартом вищої освіти. В результаті опитувань визначено об'єктивні показники, які впливають на програмні результати навчання ОПП, а саме: забезпечення умов формування і розвитку професійних компетентностей фахівця; формування та розвиток системного мислення студентів на базі поглибленої фундаментальної підготовки; оволодіння знаннями і вміннями, необхідними для розробки та виробництва матеріалів і технологій в галузі матеріалознавства. Зі здобувачами вищої освіти сучасні напрями розвитку матеріалознавства обговорюють зокрема в рамках дисципліни “Інженерне матеріалознавство”, “Наукова робота за темою магістерської дисертації” для їх свідомого вибору індивідуального траєкторії навчання та наукових досліджень.

- роботодавці

Вплив роботодавців на формування ОПП здійснювався через обговорення з представниками промислових підприємств та наукових закладів НАН України основних положень, цілей, переліку нормативних та вибіркового освітніх компонентів. Обговорення здійснювалось під час робочих зустрічей та круглих столів, або шляхом безпосереднього рецензування проєкту ОПП. Так під час розроблення ОПП магістра було враховано думку: генерального директора компанії Трібо Савчука О. В. заступника директора ІПМ ім. Ф. М. Францевича НАН України Баглюка Г. О., заступника начальника з науки та досліджень казенного НВО Форт Завадюка С. В.

- академічна спільнота

Специфіка підготовки за ОПП полягає у тісній співпраці з науковими закладами НАН України на всіх етапах від проектування до реалізації, залучення вчених інститутів НАН України до викладання навчальних дисциплін, використання можливостей інститутів як баз практики, працевлаштування випускників. Саме тому вплив академічної спільноти на процес створення ОПП є визначальним. Зокрема обговорення освітніх програм велось починаючи із засідання бюро Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України на Інженерно-фізичному факультеті НТУУ “КПІ” 6 листопада 2007 р., на зборах того ж відділення у 2013 та 2014 роках, загальних зборах НАН України 13 квітня 2017 року. Підвищення якості освіти та вдосконалення освітніх програм підготовки є предметом розгляду на щорічній Міжнародній науковій конференції “Матеріали для роботи в екстремальних умовах” в 2019 та 2021 роках, де працює окрема секція “Методика підготовки спеціалістів для функціонального матеріалознавства”.

- інші стейкхолдери

Під час розробки ОПП приймалися до уваги рекомендації підприємств, що працюють у галузі використання технологій порошкових та наноматеріалів, зацікавлених у висококваліфікованих фахівцях в галузі матеріалознавства. Стейкхолдерами ОПП виступають: КБ «Південне», що є одним з лідерів в аерокосмічній галузі, ТОВ «Велта» – передовий український виробник титанової сировини, компанія «Трібо» – одна з найбільших у світі по виробництву триботехнічних матеріалів, ЗД Метал тех – інноваційний високотехнологічний стартап з використання адитивних технологій.

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

Цілями та програмними результатами навчання за ОП є не тільки засвоєння знань певної предметної області в одній із галузей матеріалознавства, а й опанування фундаментальних основ сучасних технологій отримання дисперсних матеріалів і проектування та виготовлення виробів з них із наперед заданими властивостями, новітніх парадигм та ідей матеріалознавства (РН2, РН7, РН19), набуття знань і умінь необхідних для швидкої адаптації в умовах стрімкого розвитку ринку наукомістких технологій та постійного самонавчання (РН2, РН6, РН7). Таким чином, ці тенденції під час формування ОП були відображені у нормативних професійних дисциплінах такі, як “Вибір та комп’ютерний дизайн матеріалів” (РН4, РН19), “Наукові основи створення наноматеріалів”, “Фундаментальні засади теорії та технології порошкових та композиційних матеріалів” (РН21), в підготовці магістерських дисертацій за темами наукових досліджень кафедри, які відображають сучасні напрями розвитку галузі. Потреби роботодавців на ринку праці задовольняються введенням в навчальний план нових вибіркових навчальних дисциплін таких, як “Порошкові та композиційні матеріали для медицини”, “Теорія і технологія нанопокриттів”, “Надтверді матеріали та тверді сплави”
https://compnano.kpi.ua/pdf_files/catalogs_22/catalog_master_opp_22.pdf.

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

Підготовка здобувачів ВО за ОП ведеться за одним із пріоритетних напрямків, визначених Законом України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>, а саме “нові речовини і матеріали”. “Стратегією розвитку міста Києва до 2025” <https://dei.kyivcity.gov.ua/files/2017/7/28/Strategy2025new.pdf> передбачає професійну орієнтацію молоді на актуальні на ринку праці професії, створення нових робочих місць у перспективних секторах економіки. Тому цілями ОП визначено підготовку фахівця здатного вирішувати складні задачі та проблеми у галузі матеріалознавства та здійснювати інноваційну професійну діяльність. А також здійснювати дослідницьку роботу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності у здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами, враховують регіональний контекст і цілком відповідають потребам роботодавців. Досягнення цих цілей можливе через набуття таких ПРН як РН2, РН4, РН6, РН11-РН13, РН15, РН17, РН19, РН21.

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

Для формування цілей і програмних результатів навчання ОП було проведено аналіз аналогічних програм зі спеціальності Матеріалознавство провідних зарубіжних та вітчизняних закладів вищої освіти, серед яких: <https://www.materialwissenschaften.rwth-aachen.de/aw/cms/home/Zielgruppen/studieninteressierte/bachelor-of-science/~vle/> матеріалознавство Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена, Німеччина; <https://bulletin.stanford.edu/programs/MATSC-MS> Стенфордський університет США; <https://www.harvard.edu/programs/materials-science-and-mechanical-engineering/#undergraduate> Гарвардський університет, США; <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/05/OPP-Prykladne-materialoznavstvo-SVO-PDABA-132-mp-2020-.pdf> Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. Особливий вплив на формування цілей і програмних результатів навчання ОП справила участь у програмі TEMPUS MMATENG, що забезпечило набуття здобувачами вищої освіти умінь розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основі з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання та здатності застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач вибору та дизайну матеріалів. Ґрунтовна фундаментальна підготовка здобувачів вищої освіти, що покладена в основу ОП робить її конкурентоспроможною на рівні із вітчизняними і іноземними аналогами.

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

За спеціальністю 132 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено стандарт вищої освіти наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 №1423 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/132-materialoznavstvo-mahistr.pdf>. Затвердження Стандарту спонукало до модернізації ОП щодо відповідності компетентностей та програмних результатів навчання. Цю версію ОП було введено в дію з 2021-2022 навчального року наказом ректора від 19.04.2021 р. №НОН/89/2021 https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/132_OPPM_NTKDM_2021.pdf. Вивчення здобувачами ВО таких, включених до ОП освітніх компонент, як “Інтелектуальна власність та патентознавство” забезпечує набуття ПРН Стандарту РН5, РН7, РН8; “Менеджмент стартап-проектів” – РН7, РН16; “Практичний курс іноземної мови для дялової комунікації” – РН3, підвищуючи конкурентну спроможність здобувача на ринку праці; “Інженерне матеріалознавство”, “Наукові основи створення наноматеріалів”, “Фундаментальні засади теорії та технології порошкових та композиційних матеріалів” – РН1, РН2, РН12, РН15; “Вибір та комп’ютерний дизайн матеріалів” – РН1, РН4, РН11; “Наукова робота за темою магістерської дисертації” – РН6, РН10, РН11, РН13, РН18.

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?

За спеціальністю 132 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено стандарт вищої освіти наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 №1423
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/132-materialoznavstvo-mahistr.pdf>.

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)?

53

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

23

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

Опис предметної області спеціальності 132 “Матеріалознавство” наведено в стандарті вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/132-materialoznavstvo-mahistr.pdf>. Відповідно до стандарту об’єктом діяльності є явища та процеси, пов’язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації, що відображається у фахових компетентностях ОПП таких як СК.09, СК.11, СК.14–СК.16. Відповідні знання і умінні відображаються у таких програмних результатах навчання як РН15, РН17, РН20–РН21.
До теоретичного змісту предметної області відносяться: створення і застосування нових матеріалів, вплив умов отримання та різноманітних факторів (температура, тиск, опромінювання, середовище, умови використання тощо) на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та функціональні властивості, методи управління властивостями матеріалів. Зазначений теоретичний зміст предметної області повністю відповідає змісту освітніх компонентів ПО1–ПО4, ПО6.
Згідно зі стандартом спеціальності щодо методів, методик та технологій предметної області відносяться: методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи матеріалознавчих досліджень, зокрема математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів. Технології виготовлення, обробки, керування структурою та властивостями матеріалів, виготовлення виробів з них. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення виробництва та наукових досліджень. Ці вимоги стандарту відображаються у програмних результатах навчання РН1, РН4–РН6, РН11–РН22.

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

На підставі здійсненого вільного вибору навчальних дисциплін складається індивідуальний план студента, виконання якого формує індивідуальну освітню траєкторію здобувача. Право на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО забезпечується нормативним документом “Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського” (Наказ №7/136 від 05.08.2020 р. зі змінами, внесеними наказом № НОН/137/2022 від 03.05.2022 р.)
https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia_vilnyi_vybir_2022.pdf.

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

Відповідно до “Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського” в ОПП для здобувачів другого (магістерського) рівня ВО передбачені вибіркові освітні компоненти у циклі професійної підготовки, які сформовані у Ф-каталоги. Ф-каталоги кожного року перед початком навчального року оприлюднюються на сайті кафедри для попереднього ознайомлення здобувачів із описами дисциплін, які пропонуються для вибору <https://compnano.kpi.ua/uk/novini/799-katalohy-vybirkovykh-dystsyplin-22.html>.

Для усвідомленого вибору індивідуальної освітньої траєкторії у першому семестрі першого курсу навчання у магістратурі в рамках освітнього компоненту “Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи

наукових досліджень” викладач надає консультацію здобувачам рівня ВО щодо дисциплін, які кафедра пропонує для вільного вибору і формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Беспосередньо вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО із Ф-каталогів у 2021-22 навчальному році здійснювався у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua>, у 2022-23 н.р. планується здійснювати в особистому кабінеті здобувача в програмі my.kpi.ua.

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 регламентується нормативним документом “Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/184> і передбачає практичні і лабораторні роботи, курсову роботу, практику, виконання магістерської дисертації.

Практику обсягом 14 кредитів ЄКТС здобувачі проходять за вибором студентів, як правило, у провідних інститутах НАН України та в компаніях роботодавців, з якими укладені цільові довгострокові договори про співробітництво і проходження практик Вибір установи для проведення наукових досліджень студента з курсової роботи, проходження практики та виконання магістерської дисертації, вибір керівника від установи здійснюється здобувачем під час формування індивідуального освітнього плану. Метою практики є опанування таких фахових компетентностей як SK01 “Здатність виявляти та ставити проблеми в сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх вирішення”, SK02 “Здатність планувати та проводити дослідження в сфері матеріалознавства у лабораторних та виробничих умовах на відповідному рівні з використанням сучасних методів і методик експерименту” тощо.

Процедура проходження практики детально висвітлена в “Методичних рекомендаціях з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики КПІ ім. Ігоря Сікорського”

https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/2019-01/Metod_rekomend_pract.pdf.

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

Високу адаптивність у здобувачів ВО в умовах трансформації ринку праці дозволяють забезпечити набуті здобувачами впродовж навчання соціальні навички (soft skills), серед яких здібність абстрактно мислити, аналізувати і синтезувати інформацію (PH1), володіння засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій (PH3, PH4.), професійної діяльності (PH6, PH10), уміння працювати автономно і в команді (PH6, PH7), спілкуватись не тільки державною, а й іноземною мовою (PH3) .

ОПП дозволяє набуті здобувачам ВО соціальних навичок (soft skills) через такі освітні компоненти як “Інтелектуальна власність та патентознавство”, “Менеджмент стартап проєктів”, “Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації”, “Сталий іновачійний розвиток” та “Педагогіка вищої школи”. Також набуттю соціальних навичок (soft skills) сприяє спілкування здобувачів із викладачами та іншими здобувачами, керівником магістерської дисертації, робота над текстом магістерської дисертації та представлення її результатів.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

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

Організація освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобувачів ВО регламентується нормативним документом “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/39>.

Загальний обсяг ОПП становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин). Аудиторне навантаження (лекції, практичні та лабораторні заняття, комп’ютерні практикуми) складає 864 годин (32 %), самостійна робота для здобувачів ВО – 1876 години (68 %), з яких 420 годин складає практика і 360 годин виконання магістерської дисертації. Зміст самостійної роботи з кожної навчальної дисципліни визначається робочою програмою дисципліни (силабусом), а обсяг регламентується навчальним планом.

Відповідно до цього ж Положення проведено розподіл аудиторних занять для виконання ОПП, а саме: 1 семестр – 432 година, 2 семестр – 432 годин, 3 семестр – 360 годин виконання магістерської дисертації.

Отже, навчальний план https://comprano.kpi.ua/pdf_files/nr_22/nr_orp-mst_2022_o.pdf за ОПП є збалансованим за розподілом бюджетного часу між компонентами.

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

Нормативним документом щодо підготовки здобувачів за дуальною формою освіти є Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/168>.

За данною ОПП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється.

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/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>;

<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>

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

Прийом на навчання на ОПП здійснюється на конкурсній основі згідно положень офіційних документів: Умов прийому для здобуття вищої освіти [в поточному році], Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти (для 2022 р. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/vstupna-kampaniya-2022/umovi-prijomu-dlya-zdobuttya-vishoyi-osviti-2022-roku>); Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти до КПІ ім. Ігоря Сікорського [в поточному році]. Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра.

Конкурсний бал вступника розраховується з урахуванням успішності попереднього навчання, наявності наукових публікацій за спеціальністю, єдиного вступного екзамену з іноземної мови та комплексного фахового випробування. У 2022 році конкурсний бал формується лише комплексним фаховим випробуванням за програмою, затвердженою Головою Атестаційної комісії НН Інституту матеріалознавства та зварювання ім. Є. О. Патона https://compnano.kpi.ua/pdf_files/progs-entr/prg_opp_master_22.pdf.

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

Визнання періодів та результатів навчання, оформлення трансферу навчальних дисциплін, ліквідації академічної різниці для здобувачів ВО, які навчалися в інших освітніх установах, або для здобувачів ВО Університету, які беруть участь у програмах академічної мобільності регулюються низкою нормативних документів КПІ ім. Ігоря Сікорського: “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського”

https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf; визнання результатів навчання, отриманих здобувачами ВО в інших закладах ВО, зокрема і за програмами академічної мобільності – “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 КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-303.pdf. Доступність визнання таких результатів навчання реалізується через прозорі механізми перезарахування освітніх компонент, яке здійснюється на підставі протоколу комісії відповідно до академічної довідки або подібного документу, отриманого здобувачем ВО в іншому ЗВО. Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється на основі узгоджених університетами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин (кредитних модулів/навчальних дисциплін на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи, що гарантує надійність визнання результатів навчання за дисциплінами, які вивчалися у закладі-партнері.

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

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

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюються “Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті”

<https://osvita.kpi.ua/node/179>. Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в Університеті шляхом валідації, процедуру якої описано у Положенні. Перезарахована може бути як дисципліна повністю, так і її складові (змістовні модулі). У разі наявності в робочій програмі рекомендацій викладача щодо можливості проходження визначеного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, додаткова валідація не потрібна. Семестровий та поточний контроль з відповідної дисципліни визначаються викладачем відповідно до рейтингової системи оцінювання певної освітньої компонент.

За наявності міжнародного сертифікату з іноземної мови (англійська, французька, німецька) на рівні B2 та вище, дисципліна “Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації” з циклу загальної підготовки навчального плану здобувача може бути зарахована з максимальною оцінкою.

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

Силабусом дисципліни “Вибір та комп’ютерний дизайн матеріалів” (викладач – доцент Степанов О. В.) передбачено, що “У випадку самостійного проходження студентом дистанційного курсу <https://elearning.grantadesign.com/> та одержання сертифікату CES Selector Certificate Program – Certified User, останній може бути зарахований із сумою 70

балів – як сума балів стартової складової (50 балів) та оцінки за практичне завдання екзаменаційного білету (20 балів). Студент має брати участь в екзамені, відповідаючи на теоретичні питання.” Практики застосування даного положення не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

В ОПП відповідно до п. 4 “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/39> передбачені такі форми навчання і викладання, що сприяють досягненню ПРН: навчальні (аудиторні) заняття – лекції, практичні і лабораторні заняття, комп’ютерні практикуми, консультації; самостійна робота – підготовка до аудиторних занять, виконання курсової роботи, індивідуальних завдань, магістерської дисертації; практика. Теоретичні знання, отримані здобувачами на лекціях, закріплюються на практичних, лабораторних заняттях, комп’ютерних практикумах, формуючи практичні навички (РН1, РН2, РН4, РН6, РН8-РН10 тощо). Для проведення занять передбачається використання лабораторій Центру колективного користування науковим обладнанням “Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів”. Виконання рефератів, курсових робіт, магістерської дисертації та звітів з практики, зарахування результатів навчання на підставі отриманих сертифікатів на дистанційних курсах розвиває у здобувачів навички самостійної роботи (РН6, РН13, РН18). Підготовка та публічний захист рефератів, КР та магістерської дисертації сприяє розвитку soft skills (РН3, РН10, РН22). Конкретні методи навчання і викладання для досягнення ПРН, встановлених в ОПП, визначаються в навчально-методичних матеріалах, які створені відповідно до нормативного документа “Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/174>.

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?

Одним із основних принципів організації освітнього процесу, згідно з “Положенням про організацію освітнього процесу” <https://osvita.kpi.ua/node/39>, є студентоцентроване навчання, що забезпечується шляхом створення умов для вільного вибору дисциплін відповідно до “Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/185>, формування індивідуального навчального плану (<https://osvita.kpi.ua/node/117>) і вибору теми магістерської дисертації та наукового керівника. Студентоцентрований підхід до навчання реалізується, також, шляхом залучення студентів до складу Вченої ради НН ІМЗ, де вони мають можливість висловлювати свої побажання. Проведення опитування студентів щодо оцінки рівня їх задоволеності методами навчання та викладання, що входять до обов’язкових та вибіркових компонентів, показали, що з 3 з 4 здобувачів, що прийняли участь у опитуванні, високо оцінили якість викладання, рівень доступності методичних матеріалів, що використовувались під час викладання дисципліни, актуальність лекційного матеріалу та рівень культури науково-педагогічних працівників у спілкуванні зі здобувачами. Рівень задоволеності здобувачів встановлювався опитуванням у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua> та НДЦ “Соціо+”.

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

Методи навчання обираються відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <http://osvita.kpi.ua/node/39>. Принципи академічної свободи є основою організації освітньої діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського і застосовуються для всіх учасників освітнього процесу. Науково-педагогічні працівники, згідно ОПП, можуть самостійно обирати форми та засоби викладання, обирати методичні матеріали, проблемну тематику, що відповідає найактуальнішим напрямкам дисципліни. Для здобувачів вищої освіти забезпечується можливість одержувати знання відповідно до своїх потреб та наукових інтересів, що реалізується шляхом аналізу проблемних ситуацій власних наукових досліджень засобами навчальних дисциплін, а також побудови індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору вибіркових освітніх компонентів. Здобувачі вищої освіти мають можливість вільного вибору наукового керівника, напряму наукового дослідження та право вибору теми магістерської дисертації, участі у міжнародних програмах академічної мобільності, обирати способи апробації результатів у різних наукових виданнях. В Університеті створено умови для творчої самореалізації студентів, участі в гуртках, громадських та релігійних організаціях, забезпечена незалежність від політичних тенденцій. Здобувачі мають можливість безкоштовно використовувати інформаційні ресурси та навчально-методичні матеріали Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://www.library.kpi.ua/>).

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання надається на першому занятті з дисципліни і обов’язково доводиться до відома студентів форма та методи навчання, критерії рейтингової системи оцінювання. Цілі, зміст та результати навчання за освітніми компонентами, а також критерії оцінювання наведено в силабусах

навчальних дисциплін, які оновлюються щорічно і розміщуються на сайті кафедри перед початком навчального року <https://compnano.kpi.ua/uk/navchannya/sylabusy-osvitnikh-komponentiv-osvitnikh-prohram.html>, до якого кожний студент має вільний доступ. В силабусах також зазначено терміни контролів та виконання завдань. Всі учасники освітнього процесу, як науково-педагогічні працівники так і студенти мають персональні кабінети в системі Електронний кампус <https://campus.kpi.ua> і, відповідно, доступ до всіх навчальних матеріалів з кожного освітнього компонента.

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

Поєднання навчання і досліджень відбувається шляхом активної участі здобувачів у науково-дослідній роботі кафедри. Можливість широкого вибору наукової тематики забезпечується наявністю наукової школи “Матеріалознавство тугоплавких сполук і композитів” (кер. проф. Лобода П. І.) та наукових груп, до яких залучаються здобувачі: “Високочисті монокристалічні, армовані керамічні функціональні матеріали” (кер. проф. Богомол Ю. І.), “Металеві, металокерамічні та інструментальні (тверді сплави) матеріали” (кер. доц. Мініцький А. В.), “Матеріали відновної енергетики” (кер. проф. Васильєв О. Д.) (<http://imz.kpi.ua/uk/nauka/naukovi-hrupy-imz.html>). В рамках дисципліни “Наукова робота над темою магістерської дисертації” проводиться науково-дослідна робота студентів, за результатами якої здобувачі пишуть і захищають курсову роботу. Здобувачі залучаються до наукової роботи під час практики як на кафедрі, так і в науково-дослідних інститутах НАН України згідно договорів про співпрацю для виконання окремих розділів магістерської дисертації, що регламентується відповідно до “Положення про випуск атестацію студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського” (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>). Також студенти залучаються до виконання бюджетних тематик, наприклад, магістр гр. ФН-11мн Шапошнікова Є. С. д/р №0121U109789 “Фізичні основи створення каркасних металокерамічних композитів із субмікронним зерном для забезпечення екстремально високих балістичних характеристик” (кер. проф. Юркова О. І.). Результати наукової діяльності студенти представляють на міжнародних конференціях “HighMatTech” (<https://umrs.org.ua/activities/conferences/highmattech-2021/>) та “International Samsonov Conference Materials Science Of Refractory Compounds” (<https://umrs.org.ua/activities/conferences/msrc-2022/important-dates-msrc-2022/>) та мають можливість спільно з науковими керівниками публікувати результати досліджень у фахових журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science: “Порошкова металургія”, “Надтверді матеріали” тощо. Також студенти беруть участь у Всеукраїнських та університетських студентських олімпіадах з “Прикладного матеріалознавства” (<https://imz.kpi.ua/uk/209-olimpiada-prikladne-materialoznavstvo.html>) та Всеукраїнських конкурсах дипломних робіт.

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

Постійне оновлення змісту освітніх компонентів відбувається завдяки активній участі НПП у міжнародних та освітніх проєктах і наукових конференціях, у різноманітних освітніх і наукових заходах, у проведенні науково-дослідних робіт для виконання наукових тематик, підготовці наукових статей у провідних фахових наукових журналах, а також підвищенні кваліфікації і стажуванні в інших навчально-наукових установах (у тому числі закордонних). Так, проф. Богомол Ю. І. був координатором проєкту Tempus «MMATENG», що тривав протягом 2014-2017 рр., мета якого полягала саме у модернізації навчальних планів дворівневої програми підготовки (бакалаври/магістри) з інженерного матеріалознавства з урахуванням досвіду сучасних положень Болонського процесу <http://iff.kpi.ua/10-mizhnarodni-ofis/747-tempus-mmateg>. Багато науково-педагогічних працівників пройшли стажування у провідних університетах Європейського Союзу: Краківська політехніка (Польща) – Богомол Ю. І., Биба Є. Г., Католицький університет Льовена (Бельгія) – Степанов О. В., Троснікова І. Ю., Солодкий Є. В., Магдебурзький університет Отто-фон-Геріке – Богомол Ю. І., Солодкий Є. В. Виконання національних та міжнародних наукових проєктів обумовлює проведення сучасних наукових досліджень із застосуванням новітнього обладнання, результати яких стають підґрунтям для оновлення навчальних дисциплін. В дисципліні “Вибір та комп’ютерний дизайн матеріалів” доц. Степанов О. В. використовує сучасну систему розрахунків ANSYS Academic Edition, що дозволяє проєктувати матеріал із наперед заданими властивостями. В дисципліні “Електронно-зондові методи аналізу” проф. Мазур В. І. використовує для проведення лабораторних робіт симулятори www.MyScore.com> Transmission Electron Microscope, www.MyScore.com> Scanning Electron Microscope, www.MyScore.com> Scanning Probe. Систематичне оновлення змісту навчальних дисциплін відображається у силабусах освітніх компонентів, які розробляються відповідно до нормативного документа “Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/174>.

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

Одним з принципів освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського є інтернаціоналізація, яка регламентується академічною мобільністю здобувачів вищої освіти і здійснюється у відповідності до “Положення про академічну мобільність” <https://osvita.kpi.ua/node/124>. Здобувачі вищої освіти одержують міжнародний досвід у вигляді стажувань, як в університетах, з якими встановлено сталі партнерські відносини (університет Отто-фон-Геріке м. Магдебурга, Німеччина), так і в інших установах (Католицький університет м. Льовен, Бельгія, Національна школа хімії м. Ліль, Франція). В рамках стажування студенти мають можливість виконувати частину власних досліджень за темою магістерської дисертації на обладнанні ЗВО-партнерів, публікувати спільні статті. Розповсюдження інформації щодо академічної мобільності проводиться регулярно у вигляді інформаційної сесії щодо партнерів та умов мобільності, на сторінці університету <http://mobilst.kpi.ua/>. Доступ до різних міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних, що дає можливість ознайомлення здобувачів зі світовими науковими здобутками здійснює Центр інформаційної підтримки освіти та досліджень Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка (<https://kpi.ua/library-science>).

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 пункту 5.2 “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/39> в освітньому процесі використовуються такі види контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти: вхідний, поточний, календарний, ректорський і підсумковий (семестровий та атестація) контроль. Процедура проведення контрольних заходів регулюється низкою документів, серед яких “Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/32>. Перевірка досягнення ПРН у межах навчальних дисциплін ОП здійснюється через реалізацію таких видів контролю як поточний, календарний та семестровий (підсумковий). Форми проведення контролів та критерії оцінювання ПРН визначаються НПП у рейтинговій системі оцінювання результатів навчання (PCO). PCO є складовою частиною силабуса навчальної дисципліни (освітнього компонента), які розміщуються на сайті кафедри до початку навчального року <https://compnano.kpi.ua/uk/navchannya/sylabusy-osvitnikh-komponentiv-osvitnikh-rohram.html> та у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua> і доступні для всіх учасників освітнього процесу. Поточний контроль у вигляді експрес-опитування, виконання завдань з практичних робіт та захистів звітів з лабораторних робіт, проведення тематичних або модульних контрольних робіт у вигляді тестів або відповідей на теоретичні питання, розв’язування задач проводиться упродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв’язку між НПП і здобувачами ВО у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної й практичної підготовки здобувачів ВО на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни. Календарний контроль проводиться двічі за семестр з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу <https://kpi.ua/year>. Семестровий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами ВО ПРН з навчальної дисципліни за семестр відповідно до навчального плану у вигляді заліку або екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу <https://kpi.ua/year>. Результати поточного, календарного, семестрового контролів відображаються у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua>. Оцінювання ПРН курсових робіт та практики здійснюється на захисті комісією у складі не менше 2 НПП, магістерської дисертації – екзаменаційною комісією (ЕК) відповідно до “Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/35/>. На період дії карантинних обмежень та військового стану у ЗВО діє “Регламенти проведення семестрового контролю та захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі” <https://osvita.kpi.ua/node/148>.

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 визначається рейтинговою системою оцінювання (PCO), яка розробляється НПП для кожної навчальної дисципліни (освітнього компоненту), включаючи курсову роботу, практику та роботу над магістерською дисертацією, відповідно до “Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/37>. PCO у складі силабуса навчальної дисципліни розміщується у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua> і є доступною для всіх учасників освітнього процесу. Прозорість та зрозумілість контролю забезпечується обов’язковим ознайомленням здобувачів ВО на першому занятті з навчальної дисципліни з її змістом, формами та видами контрольних заходів, критеріями та порядком їх оцінювання, які викладені у силабусі.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання представлені в силабусах навчальних дисциплін у розділі “Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)” і розміщуються до початку навчального року на сайті кафедри <https://compnano.kpi.ua/uk/> та в системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua>. Ознайомлення здобувачів ВО з інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання проводиться на першому занятті з навчальної дисципліни. Переліки питань, які виносяться на залік чи екзамен, ухвалюються на засіданні кафедри щонайменше за місяць до початку сесії та доводяться до відома студентів.

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

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 “Матеріалознавство” для другого (магістерського) рівня вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/132-materialoznavstvo-mahistr.pdf> і проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації – та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з Матеріалознавства. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат за допомогою сервісу перевірки Unichек (<https://unichек.com/uk-ua/>) та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу (<https://ela.kpi.ua/>). Атестація здійснюється відкрито та публічно.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими нормативними документами “Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/35>, “Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/32>, “Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/37> та розділом 5 “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Всі документи розміщені у відкритому доступі на сайті Департамент у організації освітнього процесу <https://osvita.kpi.ua/docs>. Критерії оцінювання результатів навчання зазначені у РСО з навчальної дисципліни та доступні для всіх учасників освітнього процесу у системі АІС “Електронний кампус” <https://ecampus.kpi.ua>.

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 екзаменатора забезпечується такими нормативними документами КПІ ім. Ігоря Сікорського: “Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/37>, розділом 5 “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/39>, “Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/code>. Процедура оцінювання здобувачів ВО є повністю відкритою завдяки проведенню НППІ упродовж семестра поточного контролю здобувачів ВО з оприлюдненням результатів на заняттях і в системі АІС “Електронний кампус”. Стартові бали семестрового рейтингу та причини недопущення до семестрового контролю здобувачів, що не виконали індивідуальний навчальний план, для заліку повідомляються на передостанньому занятті, для екзамену – на консультації. У разі виявлення конфлікту інтересів або за обґрунтованого звернення здобувача ВО щодо упередженого ставлення з боку НППІ, задля забезпечення об’єктивності контролю, завідувач кафедри за погодженням з директором інституту, може призначити для проведення контрольного заходу іншого НППІ, кваліфікація якого не є нижчою за кваліфікацію НППІ, що викладав цю дисципліну або створити комісію. Конфліктні ситуації, що виникають, вирішуються відповідно до “Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://osvita.kpi.ua/20_20_7-170. Випадків застосування даної процедури за час провадження ОПІ не було.

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

Порядок ліквідації академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю регулює “Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/32>. У разі неуспішного складання календарного контролю, перескладання екзамену/заліку з дисципліни допускається не більше двох разів. Під час другого перескладання здобувач вищої освіти здає екзамен/залік комісії, яка створюється директором інституту. У такому разі оцінка комісії є остаточною. Ліквідація академічних заборгованостей проводиться протягом тижня (відповідно до графіку навчального процесу) після закінчення екзаменаційної сесії. За наявності поважних причин, що документально підтверджені, за узгодженням з департаментом навчально-виховної роботи університету, може встановлюватися індивідуальний графік складання екзамену/заліку або ліквідації академічної заборгованості тривалістю не більше місяця з початку наступного навчального семестру. Також здобувач вищої освіти, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, має право ліквідувати її відповідно до “Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_dodatkovi_osvitni_poslugu.pdf. Випадків повторного проходження контрольних заходів за ОПІ, що акредитується не було.

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

Порядок оскарження здобувачем ВО результатів контрольних заходів регламентується “Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/32>. У разі незгоди з оцінкою здобувач вищої освіти у день оголошення результатів контрольного заходу має право звернутись з мотивованою заявою (щодо створення комісії з перегляду результатів) на ім’я директора інституту за процедурою, визначеною “Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського” (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Звернення здобувачів вищої освіти щодо оскарження результатів контрольних заходів розглядає Комісія з вирішення конфліктних ситуацій інституту, яка діє за процедурою, деталізованою у “Положенні про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського” (https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf). Якщо одна зі сторін не погоджується з рішенням Комісії підрозділу, вона має право оскаржити його через Комісію Університету. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти за ОПІ не було.

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

Всі учасники освітнього процесу дотримуються політики та стандартів академічної доброчесності, які представлені в “Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»”

(<https://osvita.kpi.ua/code>). Дотримання принципів Кодексу засвідчується підписом кожного науково-педагогічного працівника та здобувача вищої освіти. В університеті розроблено і впроваджено “Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/47>, а також розміщення академічних текстів у відкритому доступі в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://ela.kpi.ua>. За допомогою Програми пошуку збігів/ідентичності/схожості тексту від компанії Unichек <https://unichек.com/uk-ua> та “Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf вдається уникати академічної недоброчесності.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблено “Політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності” <https://kpi.ua/academic-integrity>. Ефективним технологічним рішенням протидії порушення академічної доброчесності є використання українського сервісу перевірки текстів наукових праць здобувачів вищої освіти та науково-педагогічного персоналу на виявлення збігів/схожості Unichек <https://unichек.com/uk-ua>. Роботи, які пройшли перевірку на плагіат, допускаються до захисту і розміщуються в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського ELAKPI <https://ela.kpi.ua/>. Контроль за дотриманням академічної доброчесності під час захисту кваліфікаційних робіт покладається на здобувачів ВО та наукових керівників.

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

Для популяризації академічної доброчесності у КПІ ім. Ігоря Сікорського діє “Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/47>. Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка (НТБ) інформує, консультує та координує діяльність з академічної доброчесності <https://kpi.ua/library-science>. На сайті НТБ КПІ ім. Ігоря Сікорського розміщено інформацію про проведені заходи по роз'ясненню використання антиплагіатних систем https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27452/1/unichек_kpi.pdf. Викладачі кафедр проводять консультації щодо вимог з написання наукових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань, а також всі ці питання для здобувачів ВО докладно розкриваються в навчальній дисципліні “Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень” та навчальних матеріалах, наприклад, в п. 1.2 “Магістерська дисертація за освітньо-професійною програмою. Частина 1. Вимоги до структури, змісту та оформлення”, 2021 р. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46851>. Опитування студентів ННП Соціо+ показала 100 % обізнаність студентів щодо необхідності дотримуватись принципів академічної доброчесності.

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

Згідно “Положення про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://ep.kpi.ua/files/navchannia/antiplag.pdf> магістерські дисертації підлягають перевірці на плагіат на етапі допуску до захисту. У випадку порушення академічної доброчесності науковий керівник вимагає від здобувача усунути виявлені системою Unichек <https://kpi.ua/unichек> збіги та не допускає роботу до захисту, поки наявні недоліки не усунуто. В університеті діє “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf, яке регламентує процеси функціонування системи якості освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Політика забезпечення якості освітньої діяльності в університеті створює засади академічної доброчесності, а також протидії плагіату. Випадки порушення академічної доброчесності за ОПП не виявлені.

6. Людські ресурси

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

Рівень професіоналізму НПП для успішної реалізації ОПП забезпечується під час конкурсного відбору відповідно до наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського № НУ/201/2021 від 24.09.2021 року “Про затвердження порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)” https://document.kpi.ua/files/2021_НУ-201.pdf. Для організації і проведення конкурсного відбору НПП в університеті наказом ректора утворюється експертно-кваліфікаційних (конкурсних) комісій (ЕКК): для професорів – ЕКК університету, для доцентів, старших викладачів, викладачів та асистентів – ЕКК факультету/навчально-наукового інституту. На засіданнях ЕКК розглядається відповідність НПП висунутим кваліфікаційним критеріям, які встановлюються базовим переліком наведеним у Додатку 3 наказу № НУ/201/2021, а також Професійному стандарту на групу професій “Викладачі закладів вищої освіти” від 23.03.2021 року https://osvita.ua/doc/files/news/819/81950/610_Vikladachi_zakladiv_vishoi_oshivi.pdf. А саме, магі відповідний рівень професійної підготовки, повну вищу освіту із відповідної спеціальності, наявність документів про підвищення кваліфікації, стажування, наукових публікацій, що реферуються в науково-метричних базах та навчально-методичних праць за останні 5 років, високі моральні якості. Кандидат на посаду проводить відкритого заняття. Оголошення про конкурс подається у відкритих джерелах і соціальних мережах та професійних групах.

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

Для організації та реалізації освітнього процесу, а саме, для проведення стажування НПП; розробки та вдосконалення ОПП, навчальних планів, робочих програм дисциплін; узгодження тематики курсових робіт та магістерських дисертацій, до проведення практики та атестації здобувачів ВО, відбувається постійна взаємодія з провідними підприємствами в галузі матеріалознавства та машинобудування, такими як ДП “Антонов”, Казенне підприємство “Броварський завод порошкової металургії”, “Генератор”, “Трібо”, “Зоря-Машпроект”, “Укрінфотех”, ТОВ “3D Metal Tech” тощо, а також науково-дослідними інститутами НАН України (ІПМ, ІНМ, ІЕЗ, ІМФ НАН України). Під час стажування і практики (бази практики: <https://compnano.kpi.ua/uk/navchannya/praktyka.html>) НПП та здобувачі ВО мають можливість безпосередньо взаємодіяти з професіоналами-практиками. Оновлення змісту нормативних і вибіркових освітніх компонентів відбувається за участі та відповідно до рекомендацій роботодавців та вимог світового ринку праці. Також роботодавці залучені до викладання дисциплін, що позитивно сприймається здобувачами ВО.

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

До проведення аудиторних занять на ОПП залучаються професіонали-практики, представники роботодавців, наприклад, заступник директора Інституту проблем матеріалознавства НАН України, Академік НАН України Рагуля А. В. викладає нормативну дисципліну “Наукові основи створення наноматеріалів”, завідувач відділу Інституту металофізики НАН України, чл.-кор. НАН України Котречко С. О. викладає нормативну дисципліну “Фізика міцності і руйнування”, провідний науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства НАН України, д. т. н., професор Васильєв О. Д. викладає вибіркову дисципліну “Фрактодіагностика руйнування матеріалів”. Крім того, вони залучаються до керівництва курсовою роботою та магістерської дисертації здобувачів ВО. Для проведення лабораторних занять і для виконання наукових досліджень за темами курсової роботи та магістерської дисертації використовується обладнання вказаних організацій. Ці ж підприємства і установи виступають роботодавцями для здобувачів ВО за ОПП “Нанотехнології та комп’ютерний дизайн матеріалів” після захисту кваліфікаційної роботи.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського постійно здійснюється робота щодо професійного розвитку викладачів, серед яких підвищення кваліфікації НПП, яке здійснюється відповідно до “Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf. На базі Навчально-методичного комплексу “Інститут післядипломної освіти” за різноманітними програмами http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvish-kvalif-spivrob-kpi-108/; підвищення кваліфікації і стажування у науково-дослідних інститутах НАН України та європейських освітньо-наукових центрах: <https://compnano.kpi.ua/uk/informatsiya/vikladachi.html>; участь НПП в науково-технічних конференціях і семінарах. За останні два роки за участі кафедри були організовані три міжнародні конференції в області матеріалознавства: 7th International Samsonov conference “Materials Science of Refractory Compounds” (MSRC) <https://sites.google.com/view/7th-samsonov-conference/main?authuser=2>, UMRS 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021 <https://umrs.org.ua/activities/conferences/highmattech-2021/>, 8th International Samsonov conference “Materials Science of Refractory Compounds” (MSRC-2022) <https://umrs.org.ua/activities/conferences/msrc-2022/important-dates-msrc-2022/>; проведення і моніторинг відкритих занять у рамках проходження конкурсних процедур, а також отримання наукових звань, проведення семінарів за участі провідних вчених-матеріалознавців як з України, так і з-за кордону.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Важливою складовою професійної діяльності НПП є викладацька майстерність, розвитку якої сприяють участь у освітніх, науково-технічних та науково-дослідних проєктах як вітчизняних так і міжнародних, підвищення кваліфікації, стажування, відвідування семінарів, конференцій та виставок. Для стимулювання професійного розвитку молодих викладачів (вік до 35 років включно) в КПІ ім. Ігоря Сікорського запроваджено конкурс на номінацію “Молодий викладач-дослідник” https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-284.pdf, переможці якого отримують матеріальне заохочення <https://kpi.ua/teacher-researcher>, що регламентується такими нормативно-правовими документами: Статут <https://kpi.ua/statute> і Колективний договір <https://kpi.ua/agreement> КПІ ім. Ігоря Сікорського. За останні роки серед переможців конкурсу доц. Солодкий Є. В. та доц. Троснікова І. Ю. В університеті постійно проводяться конкурси на кращі видання <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>, за досягнення у освітній та науковій сферах науково-педагогічні працівники нагороджуються почесними грамотами від ректора, органів місцевого самоврядування, Міністерства освіти і науки України, що також сприяє розвитку та нематеріальному стимулюванню їх викладацької майстерності та професійного зростання. В КПІ ім. Ігоря Сікорського діють положення по преміювання працівників https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-38.pdf, https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf. Преміювання також передбачено за кращі підручники, навчальні посібники, монографії <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>.

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси і навчально-методичне забезпечення ОПП здійснюється за рахунок загального та спеціального фондів Університету. Фінансування освітнього процесу та наукових досліджень ведеться згідно плану роботи Університету, стратегії його розвитку та уточнюється кожного фінансового року. В Університеті працюють видавництво “Політехніка”, науково-технічна бібліотека, центр культури та мистецтв, студентська поліклініка, спортивний комплекс, гуртожитки, бази відпочинку. <https://youtu.be/LCWjAXyO5JQ>. Навчання та виконання наукових досліджень проводиться із залученням навчальних і наукових лабораторій кафедри, лабораторій Центру колективного користування науковим обладнанням “Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів” обладнаних комплексом сучасного дослідного обладнання та лабораторій науково-дослідних інститутів НАН України.

Студенти використовують фонди Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка, де є електронний каталог наукових видань і доступна відкрита мережа Wi-Fi. Останніми роками інтенсивно наповнюється навчально-методичними розробками НПП кафедри електронна бібліотека ELAKPI <http://ela.kpi.ua>, розробляються дистанційні класи на платформі Sicensky Distance, адміністрування навчального процесу здійснюється через АІС “Електронний кампус”, що дозволяє надавати якісні освітні послуги за умови дистанційного навчання. Загалом матеріально-технічне забезпечення ОП направлено на досягнення визначених цілей ОПП, відповідає європейським стандартам освіти і є достатнім.

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?

ЗЗдобувачі ВО мають вільний і безоплатний доступ до наукової і лабораторної інфраструктури НН інституту матеріалознавства та зварювання ім. Є. О. Патона та кафедри високотемпературних матеріалів та порошкової металургії, комп’ютерної техніки з ліцензійним програмним забезпеченням, а також безоплатних ресурсів науково-технічної бібліотеки університету, включаючи доступ до інформаційних ресурсів і міжнародних наукометричних баз та видавництв <https://www.library.kpi.ua/resources/databases/>, Кампусу, центру студентського харчування, спорткомплексу, баз відпочинку, поліклініці, кабінету психолога. Що підтверджують результати опитування студентів ННП Соціо+. Усі здобувачі мають безкоштовний доступ до інформаційних ресурсів, зокрема, через мережу Wi-Fi у корп. 9 НН ІМЗ ім. Є.О. Патона. Для врахування потреб та інтересів здобувачів налагоджено взаємодію “викладач-студент” через інститут кураторства, представники органів студентського самоврядування – Рада студентів університету https://kpi.ua/web_studrada, Профком студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://studprofkom.kpi.ua/> приймає участь у обговоренні усіх сторін життя університету і прийняття рішень на усіх рівнях. Координує роботу і взаємодіє зі здобувачами ВО Департамент навчально-виховної роботи <https://dnvt.kpi.ua/>. Відбуваються регулярні зустрічі викладачів з представниками здобувачів ВО.

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

Згідно Правил внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського здобувачі ВО мають право на безпечні і нешкідливі умови навчання. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров’я студентів та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Спортивно-оздоровчі бази відпочинку – ОК “Маяк”, СОТ “Політехнік”, СВСТ “Сосновий” – це місця для оздоровлення, відпочинку, спортивних тренувань та проведення різних тренінгів для здобувачів і співробітників. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та умовам життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму. Роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах https://kpi.ua/web_or здійснює відділ охорони праці. Здобувачі ВО проходять вступний інструктаж https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf та інструктажі з питань охорони праці в лабораторіях і правил пожежної безпеки https://document.kpi.ua/files/2020_4-84.pdf. Функціонування системи безпеки, належним рівнем громадського правопорядку та безпеки здобувачів ВО опікується департамент безпеки https://kpi.ua/security_department. Департамент навчально-виховної роботи університету здійснює соціально-профілактичну роботу в студентському середовищі, психологічний супровід здобувачів ВО, популяризацію здорового способу життя та соціальної активності серед студентської молоді. Психологічну підтримку здобувачі ВО можуть одержати в кабінеті психологічного консультування (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>)

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?

Освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів ВО реалізовано на всіх рівнях роботи університету. В першу чергу, вона полягає в максимальній поінформованості здобувачів. З цієї метою в університеті діють офіційні інформаційні канали. Офіційний сайт <https://kpi.ua> надає здобувачам у зручному вигляді різноманітну інформацію щодо структури університету, його діяльності з посиланнями на сайти підрозділів. Діючи положення стосовно організації навчальної роботи <https://osvita.kpi.ua/docs>. Організаційна підтримка реалізується починаючи з електронного розкладу <https://schedule.kpi.ua/> і закінчуючи тісним спілкуванням з кураторами та студкураторами груп. Інформаційна підтримка полягає в оперативному інформуванні

з актуальних питань організації освітнього процесу, програм академічної мобільності, заходів, що проводяться університетом, факультетом/інститутом, органами студентського самоврядування. Інформування здобувачів здійснюється шляхом очного спілкування або через електронні засоби – систему “Електронний кампус”, web-сайти кафедри <http://compnano.kpi.ua>, інституту <http://imz.kpi.ua>, telegram-канал деканату <https://t.me/imzkpi>. Згідно результатів опитування: 3 з здобувачів, що прийняли участь в опитуванні, задоволені рівнем підтримки.

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)

КПІ ім. Ігоря Сікорського приділяє велику увагу створенню достатніх умов щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. Корпуси обладнані пандусами та ліфтами, що дає можливість здобувачам з обмеженими можливостями без перешкод пересуватися по території і корпусам Університету. Особам з особливими освітніми потребами надається постійна підтримка як під час перебування у виші https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf, так і в освітньому процесі з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя. Організація освітнього процесу для здобувачів ВО з особливими потребами, реалізація їх академічних прав в університеті здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 635 “Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах вищої освіти” зі змінами, внесеними Постановою КМ № 765 від 21.07.2021 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/635-2019-%D0%BF#Text>, “Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/172>, Програмою розвитку інклюзивного навчання “Освіта без обмежень” у КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>. На освітній програмі, що акредитується, особи з особливими потребами не навчаються.

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 КПІ ім. Ігоря Сікорського впроваджено чітку та зрозумілу політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій, затверджені наказом ректора №7/170 від 22.09.2020 https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та, яких послідовно дотримуються під час реалізації ОПП “Нанотехнології та комп'ютерний дизайн матеріалів”. Основними нормативними документами, що регулюють зазначені питання є Антикорупційна програма КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/program-anticor>, Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/code>. З метою створення ефективної системи протидії корупції в університеті призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції, а також розробляється план заходів по запобіганню та протидії корупції (останній затверджено Наказом від 27 лютого 2020 р. № 7/40, https://document.kpi.ua/2020_7-40), постійно здійснюється моніторинг стану дотримання в структурних підрозділах університету норм антикорупційного законодавства. На даний час в університеті діє “Положення про вирішення конфліктних ситуацій”, де чітко зазначено, що КПІ ім. Ігоря Сікорського засуджує корупцію, дискримінацію, сексуальні домагання, цькування, а також зобов'язується протидіяти цим явищам. Керівництво університету зобов'язане регулярно проводити інформаційні та просвітницькі кампанії. Випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією по відношенню до здобувачів ВО на ОПП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Основним документом, що регламентує процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичний перегляд ОПП є “Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/137>. Ці всі питання також розкриті у розділах 2 та 9 “Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/39> та в “Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” https://document.kpi.ua/2020_7-165. Важливість періодичного перегляду ОПП зазначається і у проєкті стратегії розвитку Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” на 2020-2025 роки <https://kpi.ua/2020-2025-strategy> та у “Порядку проведення комплексного моніторингу якості освіти за спеціальностями” (<https://kpi.ua/monitoring-law>).

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

Перша версія ОПП “Нанотехнології та комп'ютерний дизайн” була розроблена у 2018 році. У 2019 році було переглянуто версію програми 2018 року https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/132_ORPM_NTKDM_2018.pdf і здійснено зміни, які полягали у заміні блоків професійних вибірковок дисциплін на вибіркові освітні компоненти, що забезпечило право здобувачів вищої освіти на здійснення вільного вибору і формування індивідуальної навчальної траєкторії. Перелік професійних вибірковок

освітніх компонент може змінюватись кожного навчального року і наводиться у Ф-каталозі, який оприлюднюється на сайті кафедри <http://comprnano.kpi.ua>. Цю версію освітньої програми зі змінами та доповненнями було введено в дію з 2020/2021 навчального року наказом № 1/231 від 08 липня 2020 р.

<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/>

132_ORPM_NTKDM_2018o2020.pdf. Затвердження Стандарту у 2020 році спонукало до модернізації ОПП щодо відповідності компетентностей та програмних результатів навчання. Цю версію ОПП було введено в дію з 2021–2022 навчального року наказом ректора від 19.04.2021 р. №НОН/89/2021

<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/>

132_ORPM_NTKDM_2021.pdf. Останню модернізацію ОП було проведено у 2021 році у зв'язку із зауваженнями роботодавців та здобувачів вищої освіти щодо відсутності освітньої компоненти, яка формує частину фахової (спеціальної) компетентності Стандарту вищої освіти спеціальності 132 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти СК 08 “Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства і дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, що навчаються”, а саме “...зокрема до осіб, що навчаються”. В ОПП відповідно до Стандарту було додано освітній компонент з педагогіки, а саме за вибором НМКУ дисципліна “Інженерна педагогіка” та РН 23 до п. 7 – Програмні результати навчання. Відповідно змінено Структурно-логічну схему ОП і Матриці відповідностей 5 і 6. Назва дисципліни з педагогіки може НМКУ змінюватись кожного навчального року в залежності від пропозицій, які надає кафедра Педагогіки та психології, що викладає ці дисципліни.

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

Однією з підстав для оновлення освітньої програми є пропозиції учасників освітнього процесу, що задіяні в реалізації ОПП. Відповідно до “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” <https://osvita.kpi.ua/node/121> здобувачі ВО через опитування беруть участь у моніторингу якості освітнього процесу, в тому числі з питань оцінки якості освітніх компонент ОПП. Під час перегляду ОПП позиція здобувачів ВО враховується шляхом участі представників студентського самоврядування на засіданні Вченої ради університету та Вченої ради інституту. На сайті кафедри створено Google Forms для громадського обговорення освітніх програм <https://comprnano.kpi.ua/uk/osvitnia-diialnist/hromadske-obhovorennia.html>.

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

Представники органів студентського самоврядування мають можливість брати участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП. Перелік основних напрямів роботи органів студентського самоврядування наведено в “Положення про студентське самоврядування КПІ ім. Ігоря Сікорського” https://kpi.ua/web_studrada. Один із цих напрямів роботи пов'язаний з їх правом вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу та змісту навчальних планів та програм. Відповідно до “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/121> здобувачі ВО включаються до груп з моніторингу і перегляду ОПП. Студентське самоврядування бере участь у реалізації процедури вибору дисциплін з Ф-каталогу та загальноуніверситетського каталогу дисциплін.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діє “Порядок співпраці КПІ ім. Ігоря Сікорського з закладами загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, з компаніями-партнерами/роботодавцями” https://document.kpi.ua/files/2020_1-159.pdf. Кафедра ВТМ та ПМ тісно співпрацює з провідними установами НАН України, такими як Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України, Інститут металознавства ім. Г. В. Курдюмова НАН України, які є співробітниками кафедри, що беруть безпосередню участь у освітньому процесі, та є потенційними роботодавцями для випускників кафедри. Для громадського обговорення ОПП на сайті кафедри було створено Google Form <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScJ57srfyoDMfH3dKNzlejfyXoKZN6cwiditEg3AUkKV5bx3Uw/viewform/>. Зміст ОПП з представниками цих установ попередньо обговорювався на неформальних зустрічах та отримав їх схвалення.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського функціонують підрозділи, які збирають інформацію щодо працевлаштування випускників це: Сектор працевлаштування випускників та організації практики студентів <https://osvita.kpi.ua/node/17>, Навчально-науковий центр прикладної соціології “Соціоплюс” <https://socioplus.kpi.ua/>, інформацію якому щодо працевлаштування випускників надають випускові кафедри. На кафедрі ВТМ та ПМ призначено особу (доц. Степанова О. В.), відповідальну за працевлаштування випускників, на сайті кафедри інформації для випускників <https://comprnano.kpi.ua/uk/navchannya/pratsevlashtuvannia.html>. Кафедра також відслідковує кар'єрне зростання своїх випускників <https://comprnano.kpi.ua/uk/informatsiya/vidatni-vipuskniki.html>. Випускники кафедри працюють як в установах освіти та науково-дослідних установах, так і на підприємствах різних галузей промисловості в Україні та закордоном. Так колектив кафедри складається переважно з її випускників. Випускники Болбут В., Умерова С.,

випуск 2016 р., Григорчук Т., випуск 2018 р., працюють у закордонних університетах. Випускники Савчук О., очолює ТОВ “БЦЗ “ТРИБО””, Афічук М., випуск 2015 р., є керівником компанії “А. В. Євробізнес”, Головенько Я., випуск 2015 р. є керівником ТОВ “ЗД МЕТАЛ ТЕХ”. Важливим каналом комунікації з випускниками є Асоціація випускників <http://alumni.kpi.ua>.

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?

В КПІ ім. Ігоря Сікорського “Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” <https://osvita.kpi.ua/node/121> регламентується система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка застосовується і до ОПП “Нанотехнології та комп’ютерний дизайн матеріалів”. Це Положення передбачає і регламентує: політику і процедури забезпечення якості освіти; моніторинг і оновлення освітніх програм та навчальних планів; оцінювання результатів навчання здобувачів ВО; систему і механізми забезпечення академічної доброчесності; моніторинг матеріально-технічного забезпечення для організації освітнього процесу; систему підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; проведення соціологічних досліджень стейкхолдерів; моніторинг забезпечення публічності інформації про освітні програми; розвиток і вдосконалення інформаційних систем університету. З метою реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті щорічно проводиться самоаналіз діяльності кафедр, останній відбувся восени 2021 р. В ОПП зазнали трансформації компетентності та ПРН у зв’язку із затвердженням стандарту вищої освіти у 2020 р.; змінився принцип вибору дисциплін вільного вибору з циклу професійних вибіркових дисциплін – вибіркові блоки було замінено на перелік вибіркових дисциплін для кожного освітнього компоненту циклу, що дозволяє формувати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів; змінено розподіл кредитів ЄКТС у семестрах (1 семестр – 30, 2 семестр – 34, 3 семестр – 26) і відповідно освітніх компонент; до переліку нормативних дисциплін додано дисципліну з педагогіки. Для забезпечення освітнього процесу за ОП наразі триває процес створення дистанційних курсів на платформі дистанційного навчання “Сікорський” (у середовищі Moodle та Google Work Space for Education) і розпочалась сертифікація їх відповідно до “Порядку розроблення та сертифікації дистанційних курсів в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://osvita.kpi.ua/node/924>. Продовжується також створення електронних навчальних матеріалів і наповнення Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://ela.kpi.ua/>. Щорічно проводиться аналіз успішності і якості знань здобувачів ВО за результатами “Матеріалів комплексного моніторингу якості підготовки фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського”; щосеместрово проводиться анкетування здобувачів ВО “Викладач очима студентів” в програмі “Електронний кампус”; щорічно відбувається оновлення робочих навчальних програм (силабусів) навчальних дисциплін і їх оприлюднення на сайті кафедри та в “Електронному кампусі”.

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?

Дана ОПП акредитується вперше

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

Відповідно до “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf всі НПП кафедри залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП шляхом участі в проєктних групах із розроблення, оновлення і модернізації ОПП та її самооцінюванні, розроблення силабусів, які повинні забезпечувати набуття ПРН і компетентностей ОПП та відповідати вимогам нормативних документів, забезпеченні процедури зовнішнього оцінювання. НПП відповідають за якість змістовного наповнення освітніх компонент, реалізацію результатів навчання ОПП в межах своїх дисциплін, корегують наповнення освітніх компонент на основі оцінювання результатів навчання та згідно відгукам здобувачів освіти. Кафедра визначає форми і методи викладання в контексті студентоцентрованого підходу, контролює навчально-методичне забезпечення, аналізує кадрові можливості та ресурсне забезпечення ОПП. В університеті створена система забезпечення якості вищої освіти <https://kpi.ua/monitoring>. Усі учасники академічної спільноти Університету (адміністрація, НПП, слухачі підготовчих відділень, студенти, аспіранти, докторанти тощо) безпосередньо або опосередковано залучені до внутрішньої системи забезпечення якості, починаючи з планування освітнього процесу та розробки відповідних навчально-методичних матеріалів і закінчуючи розробкою та реалізацією стандартів вищої освіти, освітньо-професійних та освітньо-наукових програм.

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

Згідно “Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти” (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) процедури внутрішнього забезпечення якості освіти на загальноуніверситетському рівні забезпечуються такими структурами: перший проректор – організація, управління й контроль реалізації, моніторинг та оперативні питання у сфері якості освітньої діяльності (ОД); Методична рада – розробка стратегії ВНЗ у сфері забезпечення якості ОД та якості ВО, питання створення, впровадження та вдосконалення СЗЯ; Департамент якості освітнього процесу (ОПР) – методичне забезпечення та супроводження процедур ліцензування всіх видів освітніх послуг ВНЗ, акредитації спеціальностей та ОПП; Інститут моніторингу якості освіти – створення технологій моніторингу якості ВО,

проведення незалежного моніторингу якості ВО та ректорського контролю; Департамент організації освітнього процесу – реалізація цілей освітньої діяльності; Департамент навчально-виховної роботи – академічна мобільність, навчально-виховна, соціально-психологічна та організаційна робота, сприяння працевлаштуванню. Відповідальними на рівні інституту і кафедри є гарант ОПП, директор інституту, завідувач кафедри, Вчена та Методична ради, здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники. До заходів внутрішнього забезпечення якості освіти також належать: система “Проведення самоаналізу діяльності кафедр університету” (https://document.kpi.ua/files/2020_1-268.pdf), опитування здобувачів вищої освіти.

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?

В КПІ ім. Ігоря Сікорського визначено чіткі та зрозумілі правила та процедури, що регламентують права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Головними документами, що регулюють ці права та обов'язки є: Статут Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” <https://kpi.ua/statute>; Правила внутрішнього розпорядку <https://kpi.ua/admin-rule>; “Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського” <https://kpi.ua/regulations>; Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/code>. Усі наведені документи є у вільному доступі та оприлюднено на офіційному порталі університету: <https://kpi.ua/documents>; <https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>; <https://document.kpi.ua/>.

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

<https://compano.kpi.ua/uk/osvitnia-diiialnist/osvitni-prohramy.html>;
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScJ57srfyoDMfH3dKNzlejfyXoKZN6cwditEg3AUkKV5bx3Uw/viewform>.

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

https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/132_OPPM_NTKDM_2022.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОПП: 1. ОПП відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст. Залучення до освітнього процесу провідних вчених НАН України дозволяє здійснювати ґрунтовну фундаментальну підготовку здобувачів та набутти необхідних hard skills та soft skills навичок. 2. Проведення лабораторних робіт і наукових досліджень з магістерської дисертації в лабораторіях провідних науково-дослідних інститутів НАН України та у Центрі колективного користування науковим обладнанням «Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів», до якого входять навчально-науковий центр рентгеноструктурного аналізу, центр електронної мікроскопії, лабораторія комп'ютерного дизайну забезпечує умови підготовки фахівця у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності. 3. Цілі і програмні результати навчання ОПП відповідають сучасним тенденціям у галузі освіти у провідних вітчизняних та іноземних закладах вищої освіти, зокрема з такими як: Стенфордський університет та Гарвардський університет, США; Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена, Німеччина; Національний університет “Львівська політехніка”. 4. Форми навчання і викладання є студентоцентрованими, забезпечують академічні свободи, базуються на основі найновіших досягнень і сучасних практик викладання та проведення досліджень, що дозволяє ОПП забезпечувати високий рівень підготовки з фундаментальних дисциплін, сформованості загальних та фахових компетентностей. 5. Постійному розвитку ОПП, залученню випускників та стейкхолдерів для своєчасного реагування на недоліки сприяють сформовані в Університеті чіткі та зрозумілі політики, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, внутрішня система забезпечення якості освіти. Наявність в НН ІМЗ ім. Є. О. Патона потужної наукової школи Матеріалознавство тугоплавких сполук та композитів <https://science.kpi.ua/news/naukova-shkola-institutu-materialoznavstva-ta-zvayuvannya-im-ye-o-patonamaterialoznavstvo-tugoplavkyh-spoluk-i-kompozytiv/>, академічної і професійної кваліфікації НПП, задіяних в реалізації ОПП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання, дозволяє ефективно співпрацювати з міжнародною академічною спільнотою за міжнародними програмами.

Слабкі сторони ОПП:

1. Необхідність розширення переліку вибіркового освітніх компонентів та вдосконалення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії.
2. Необхідність оновлення та постійного підтримання в робочому стані лабораторного обладнання, як технологічного так і аналітичного, що пов'язано з суттєвими фінансовими витратами

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

Серед перспектив розвитку ОП упродовж найближчих 3 років бачаться такі напрями розвитку:

1. Залучення до освітнього процесу практиків-професіоналів та роботодавців для осучаснення практичної підготовки студентів.
2. Сприяння висвітленню досягнень здобувачів вищої освіти через публікацію їх досліджень у провідних світових фахових виданнях із високим імпаکت-фактором.
3. Обмін викладачами із провідними зарубіжними університетами з можливістю проведення спеціалізованих науково-практичних семінарів із залученням здобувачів вищої освіти та повноцінного викладання вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки.
4. Невпинний моніторинг ринку праці та основних тенденцій розвитку напрямів спеціальності Матеріалознавство для виявлення можливостей удосконалення ОП.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Якименко Юрій Іванович

Дата: 06.10.2022 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	
Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	навчальна дисципліна	<i>Фундаментальні засади теорії та технології ПКМ.pdf</i>	jhDMb+hkzFIV4IoZCiBFHiL6cjGtNVXoFqPodBnFemo=	Порошки оксидів та солей металів, чистих металів, стиснений водень у балонах, муфельна піч з захисним середовищем (1 шт., 1998р., ремонт 2020р., профілактика щороку) Освітній компонент не потребує спеціального інформаційного забезпечення. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoom (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	навчальна дисципліна	<i>Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів.pdf</i>	8ToHHld2jdxuvO7uZnajnGgRFbtqoJd6CkhLdh6GMQE=	Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором, Комп'ютерний клас, обладнаний персональними комп'ютерами (17шт 2016р.), Операційна система Windows for Educations (ліцензія надана університетом), GrantaDesign CES (ліцензія отримана через проєкт Tempus MMATENG), система розрахунків ANSYS Academic Edition (однорічна відкрита ліцензія) За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Фізика міцності і руйнування	навчальна дисципліна	<i>Фізика міцності і руйнування.pdf</i>	hzXq17jtFJcxFlg/LroCATGULTY+iHP9zDyISLZyWCw=	Універсальна сервогідравлічна машина для механічних випробувань Instron 8802 (рік введення в експлуатацію 2007р, модернізація у 2021р.) Оснастки для проведення механічних випробувань на: одновісний розтяг, одновісний стиск, тривісний згин (оснастка оновлена у 2021р) Інструментальний мікроскоп (рік введення в експлуатацію 1998р, остання повірка 2021р) Освітній компонент використовує сучасне обладнання ЦККНП «Дослідження механічних властивостей» при Інституті металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoom (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Наукові основи створення наноматеріалів	навчальна дисципліна	<i>Наукові основи створення наноматеріалів.pdf</i>	PawmaaaZ8BKRSq2fvUAVL/PyuGS05/JVcFgZaT/ohJg=	Установка для криохімічної технології (1 шт, 2000р., ремонт 2020р., профілактика щороку), рентгенівська установка Rigaku Ultima IV (1шт., 2017р., профілактика щороку),

				скануючий електронний мікроскоп (1шт, 2012р., профілактика щороку). Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoot (ліцензії не потрібні)/ Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Педагогіка вищої школи	навчальна дисципліна	<i>Педагогіка_вищої_школи.pdf</i>	gyfpLDHwqmiT9rTLxF48rk5e2AMcqK9bZTtsHoom1x0=	Освітній компонент не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoot (ліцензії не потрібні)/Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>Практичний_курс_іноземної_мови_для_ділового_спілкування.pdf</i>	ZEZYrTJ4WKgone8WmpKeFFy2xnPg1T8Y/IJbSUzLE6Q=	Освітній компонент не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoot (ліцензії не потрібні)/Google Meet (ліцензії не потрібні), платформа дистанційного навчання "Сікорський", система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Наукова_робота_за_темою_МД_1.pdf</i>	XAIky2TjCLv43ngSoJTpjZKeLmDC1yclX+uqLwj1I=	Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором. Комп'ютерний клас, обладнаний персональними комп'ютерами 104-9 (17 шт, 2016р.) Обладнання навчально-наукових лабораторій кафедри https://youtu.be/31axdiYavPQ , лабораторій науково-дослідних інститутів НАН України. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	<i>Сталий_інноваційний_розвиток.pdf</i>	6MT7/TTMFJevAfvWREMuI9C4W8JlQce6ntRbTZqRUQg=	Мультимедійне обладнання з підключенням до мережі Інтернет. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoot (ліцензії не потрібні), платформа дистанційного навчання "Сікорський", система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Інженерне матеріалознавство	навчальна дисципліна	<i>Інженерне_матеріалознавство.pdf</i>	ACxIYGpfNoN19FEHdHmQG61o4+vj3o mlKySesTU65MU=	Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференцій Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Campus"
Наукова робота за	курсова робота	<i>Наукова_робота_з</i>	IVV/LXziTP1qdyPBu	Обладнання навчально-наукових

темою магістерської дисертації. Курсова робота	(проект)	<i>a_темою_МД_Курсова_робота.pdf</i>	P3jMiaBifhDOVrcA97art9vdE=	лабораторії кафедри https://youtu.be/31axdiYavPQ , лабораторій науково-дослідних інститутів НАН України
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>Наукова_робота_за_темою_МД_2.pdf</i>	Wco6vOL2iDGX+CfG0gCemOpDczY9n4sjdvCpHWdcp8U=	Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором. Обладнання навчально-наукових лабораторій кафедри https://youtu.be/31axdiYavPQ , лабораторій науково-дослідних інститутів НАН України. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференції Google Meet (ліцензії не потрібні), система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Сатрус"
Практика	практика	<i>Практика.pdf</i>	iq22AdYmIRoLinj/XCc1ZgkOUOFdm/a8t54kXjHZOEo=	Обладнання підприємств проходження практики
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>Виконання_магістерської_дисертації.pdf</i>	K4TUM6rw3aSb4C4d09ZrboxoR4OA5aPYMewaRRPXV5Y=	Лекційна аудиторія з мультимедійним проектором. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференції Google Meet (ліцензії не потрібні)
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	<i>Інтелектуальна_власність_та_патентознавство.pdf</i>	DtpTjXLehW2V76245xpk2hlVrIYFZ14BA XhSiv1+oKQ=	Освітній компонент не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференції Zoom (ліцензії не потрібні), платформа дистанційного навчання "Сікорський", система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Сатрус"
Менеджмент стартап проєктів	навчальна дисципліна	<i>Менеджмент_стартап-проєктів.pdf</i>	al2RQBIFu1V7FNhDMvxzDOKs9Ec6rUcoNqI6LpKHd/A=	Освітній компонент не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення. За дистанційної форми навчання використовуються сервіси відеоконференції Zoom (ліцензії не потрібні), платформа дистанційного навчання "Сікорський", система підтримки навчального процесу КПП ім. Ігоря Сікорського "Сатрус"

* 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
424436	Рагуля Андрій Володимирович	професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання	Диплом доктора наук ДД 001991, виданий 14.11.2001, Диплом	15	Наукові основи створення наноматеріалів	Освіта: Московський Інститут тонкої хімічної технології ім. М.В. Ломоносова, 1983 р., Спеціальність - Хімія і

імені Є. О. Патона	кандидата наук КН 001007, виданий 25.01.1993, Атестат професора 12ПР 008131, виданий 26.10.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001779, виданий 16.05.2001	технологія рідкісних та розсіяних елементів, кваліфікація - "інженер-хімік-технолог". Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.16.06 - Порошкова металургія та композиційні матеріали, тема дисертації "Основи керованих неізотермічних синтезу і спікання наноструктурних матеріалів" Вчене звання: Професор зі спеціальності 05.16.06 "Порошкова металургія та композиційні матеріали". Підвищення кваліфікації: заплановано на перше півріччя 2023 р. Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 6, 7, 9, 10, 19. п. 1 1.1. O. B. Zgalat-Lozynskyu, N. I. Tischenko, A.V. Ragulya Spark Plasma Sintering of TiN (Shell)-Si ₃ N ₄ (Nanofiber) System Powder Metallurgy and Metal Ceramics 56 (11-12), - 2018 P. 625-632. 1.2. Umerova, S. O., Ragulya, A. V.. Temperature dependent rheology of plasticized polymer suspensions filled with ceramic nanoparticles. Applied Rheology, 28(4), 28-45489 (2018). 1.3. Elmar G. Petrov, Victor V. Gorbach, Andrey V. Ragulya, Andrey Lyubchik, and Svetlana Lyubchik Gate-tunable electroluminescence in Aviram-Ratner-type molecules: Kinetic description. J. Chem. Phys. 153, 084105 (2020); https://doi.org/10.1063/5.0018574 . 1.4. Ekaterina D. Linnik, Igor A. Lukyanchuk, Alexey S. Mikheykin, Andrey V. Ragulya, Boris P. Gorshunov, Liudmila N. Alyabyeva, Sergey S. Zhukov, Daoud Mezzane, Anna G. Razumnaya Crystal Structure and the Spectral Response of the Ba-Doped SrTiO ₃
--------------------	--	---

Incipient
Ferroelectrics// Physica
status solidi (b)Volume
258, Issue 7 2100010.
1.5. ZouhairHanani,
SoukainaMerselmiz,
DaoudMezzane,
M'barekAmjoud,
AndražBradeškoc,
BrigitaRožič,
MohammedLahcini,
MimounElMarssie,
Andrey V. Ragulya, Igor
A. Luk'yanchuk,
ZdravkoKutnjakandMo
hamedGounéThermally
-
stablehighenergystorage
performancesandlargee
lectrocaloriceffectover a
broadtemperaturespani
nlead-free BCZT
ceramic / RSC Adv.,
2020, 10, 30746-30755.
п. 3
3.1. В.В. Скороход, А.В.
РагуляИскро-
плазменное спекание
керамических
материалов и
нанокомпозитов. –
2018. – Київ:
Академперіодика –
С414-437. ISBN:978-
966-360-370-4.
3.2. A.V. Ragulya, V.G.
Kolesnichenko, M.
Herrmann (Germany)
Infrared Transparent
Ceramic Windows for
High-Speed Vehicles. –
NATO Science Series,
Springer, 2019.
п. 6
6.1. У 2017 і 2018 рр.
під його керівництвом
захищені 2 докторські
дисертації О.Б.
Згалат-Лозинським і
Г.Ю. Бородянською.
п. 7
7.1. Член
спеціалізованої вченої
ради Д 26.002.12.
7.1. Член
спеціалізованої вченої
ради Д 26.207.03.
п. 9
9.1. З 2017 по 2020 рр.
А.В. Рагуля був
призначений
представником
України в
Європейській Комісії
комітеті
«Нанотехнології,
матеріали,
біотехнології,
виробництво
матеріалів»
Гендиректорату з
досліджень та
інновацій, в Програмі
ЄС Горизонт 2020.
9.2. Голова Секції
Науково-технічної
ради Міністерства
освіти і науки України
з питань формування
та виконання
державного

						<p>замовлення на науково-технічну продукцію" з 2015 по 2022 рр.</p> <p>п.10 Керівник міжнародного проєкту по програмі NATO «Інфрачервоні прозорі керамічні вікна для високошвидкісних транспортних засобів» ISEG.NUKR.SFP 985120.</p> <p>п.19 Президент Українського матеріалознавчого товариства.</p>	
424432	Котречко Сергій Олексійович	професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання імені Є. О. Патона	<p>Диплом спеціаліста, Українська академія, рік закінчення: 1981, спеціальність: , Диплом доктора наук ДН 002128, виданий 25.10.1995, Диплом кандидата наук ФМ 029457, виданий 04.11.1987, Атестат професора 12ПР 008880, виданий 10.10.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 002504, виданий 20.06.1996</p>	11	Фізика міцності і руйнування	<p>Освіта: Українська сільськогоспо-дарська академія 1981 р., спеціальність – «Механізація сільського господарства»; кваліфікація – «Інженер-механік». Науковий ступінь: доктор фізико-математичних наук, 01.04.13 – «Фізика металів», тема дисертації: «Фізична природа пластичної деформації та руйнування полікристалічних ОЦК-металів в неоднорідних силових полях» Вчене звання: професор Підвищення кваліфікації: Стажування у політехнічному інституті "Politecnico di Bari", м. Bari, Італія. (Visiting professor from 01/04/2022 to 28/06/2022). Види і результати професійної діяльності: 1, 6, 7, 9, 10, 11 п.1 1.1. Andrei Timoshevskii, Sergiy Kotrechko, Yuriy Matviychuk, Eugene Kolyvoshko, Ab Initio Design of 2D and 3D Graphene-Based Nanostructure, In: Handbook of Graphene (Ed. Cengiz Ozkan) (Scrivener Publishing LLC: 2019), vol. 4, p. 171–202). 1.2. Sergiy Kotrechko, Andrei Timoshevskii, Eugene Kolyvoshko, Yuriy Matviychuk, Nataliya Stetsenko, Baode Zhang, Lifetime of carbyne-based nanodevices: size and "even-odd" effects, Eur.</p>

Phys. J. Plus, 2019, 134: 182.

1.3. Sergiy Kotrechko, Galyna Zimina, Volodymyr Revka, Ivo Dlouhý. Engineering Version of Local Approach to Fracture and its Application for RPV Lifetime Prediction. Key Engineering Materials. 2019. V. 810. P. 15 – 20.

1.4. Sergiy Kotrechko, Timoshevskii Andrii Kolyvoshko Eugene, Matviychuk Yuriy, Stetsenko Nataliya, Key factors governing lifetime of carbyne-graphene nanoelements. Theoretical and Applied Fracture Mechanics 2020, 108, 102609.

1.5. Sergiy Kotrechko, Vladislav Kozák, Oleksandra Zatsarna, Galyna Zimina, Nataliya Stetsenko, Ivo Dlouhý. Incorporation of Temperature and Plastic Strain Effects into Local Approach to Fracture Materials 2021, 14(20), 6224, p.2-12.

п.6

6.1. Підготував доктора філософії у галузі природничих наук Коливошка Євгенія Валерійовича. Дисертаційна робота на тему «Міцність та довговічність карбін-графенових наноелементів», 2021р.

п.7

7.1. Член спецради Д 26.168.01 при Інституті металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України та спецради Д 26.207.01 при Інституті проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України.

п.8

8.1. Заступник головного редактора щомісячного наукового журналу «Металофізика та новітні технології» (Україна)

8.2. Член редакційної колегії щоквартального міждисциплінарного збірника наукових праць «Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології» (Україна), які індексуються у міжнародній наукометричній базі

						<p>даних Scopus та ін. 8.3. Член редакційної колегії щоквартального міжнародного журналу «Fracture and Structural Integrity» (Італія), який індексується у міжнародних наукометричних базах даних Scopus і Web of Science та ін. п.9 9.1. Член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій при Кабінеті Міністрів України. 9.2. Заступник голови експертної групи ЕГ-04 з оцінювання діяльності наукових установ за науковим напрямом інженерно-технічних наук. п.10 10.1. Чесько–Український проект “Development of theoretical foundations and experimental methods to determine the threshold fracture stress of advanced structural alloys ” 2017-2018pp. п.11 11.1. Консультативна діяльність в ролі члена робочої групи з обґрунтування цілісності та ресурсу корпусів реакторів ВВЕР при НТЦ ДП НАЕК «Енергоатом» (Україна).</p>	
386943	Оніпко Зоряна Сергіївна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2013, спеціальність: 040301 Політологія, Диплом кандидата наук ДК 057138, виданий 02.07.2020	6	Педагогіка вищої школи	<p>Освіта: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2013 р., спеціальність – політологія, кваліфікація – політолог, викладач вищого навчального закладу. Науковий ступінь: кандидат політичних наук, 23.00.01 – теорія та історія політичної науки, «Політична ідеологія лібертаризму: витоки та еволюція». Вчене звання: немає Підвищення кваліфікації: ISMA University of Applied Sciences (ISMA, Riga, Latvia) “Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education” в обсязі 180 год (6 кредитів ЕКТС), Свідоцтво № 01-18/221–21. Види і результати</p>

професійної діяльності: 1, 5, 12, 19 п. 1

1.1. Оніпко З. С. Особливості психологічних бар'єрів саморозвитку особистості студента. Науковий журнал «Габітус». 2021. Вип. 22. С. 90- 95 (Фахове видання)

1.2. Оніпко З. С. Феномен прокрастинації в сучасній психології: теоретичні засади дослідження. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка : Психологія. 2020. No 12. Том 2. С.66-72 (IndexCopernicus)

1.3. Оніпко З. С. Дослідження сформованості рівня емоційної стійкості у студентів технічного ВНЗ. Науковий журнал «Габітус». Вип. 23. 2021. С. 73- 78 (Фахове видання)

1.4. Оніпко З. С. До проблеми визначення сутності самоконтролю особистості Науковий журнал «Габітус». Вип. 33. 2022. С.133-137

1.5. Оніпко З. С. Самооцінка як чинник професійного становлення особистості. Перспективи та інновації науки. 2022. № 7(12). С. 601-616

п. 5
Захист дисертації на здобуття ступеня кандидата політичних наук зі спеціальності 23.00.01 (2020 р.)

п. 12

12.1. Оніпко З. С. Особливості педагогічного контролю в умовах дистанційного навчання матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Пріоритети сучасної науки» (30-31 грудня 2020 р., Київ). С. 42-44

12.2. Оніпко З. С. Дидактичні вимоги до електронних навчальних засобів матеріали Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (25 березня 2021 р., Вінниця).

12.3. Оніпко З. С.

Особливості кореляції механізмів самоприйняття та саморозвитку особистості матеріали III Міжнародної наукової конференції «Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку» (26-27 березня 2021 р., Дніпро). С.318-319

12.4. Onipko Z. S External and internal barriers to self-developmen to fstudent Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Психологія та педагогіка: актуальні питання» (9-10 квітня, 2021 р., Харків). С. 37-40

12.5. Оніпко З. С. Емоційний самоконтроль як механізм забезпечення психологічного здоров'я особистості. XIII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми психології особистості та міжособистісних взаємин» (23 квітня 2021 р., м. Кам'янець-Подільський)

12.6. Оніпко З. С. Самооцінка як компонент самосвідомості. Педагогіка і психологія сьогодення: теорія та практика: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (21–22 січня 2022 р., м. Одеса). – Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2022. С. 41-43

12.7. Оніпко З. С. Основні детермінанти нерівноважних психічних станів Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції “MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE” (15- 17 травня 2022 р. м. Львів). С. 912-913

12.8. Оніпко З. С. Уроки «хорватського сценарію» для України. X Міжнародна науково-практична конференція «Від Вебера до

						Валерстайна: історична соціологія держав та світ-систем» (9–10 червня 2022 р., м. Київ) п.19 19.1. Членкиня Міжнародної асоціації Прикладної психології (International Association of Applied Psychology (IAAP)). Member ID; 6182.	
260211	Химай Наталія Ігорівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики		27	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Освіта: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгома-нова, 1995 р., спеціальність – іноземна мова, кваліфікація – вчитель англійської мови і літератури Підвищення кваліфікації: 1.1. Начально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Прості засоби створення та підтримки web-сторінки викладача, 16.11.2017-29.12.2017, свідоцтво ПК № 02070921-002931-17, в обсязі 108 год. (3,6 кредитів ЕКТС) 1.2. Начально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності, 26.05.2020-03.07.2020, свідоцтво ПК № 02070921-006030-20, в обсязі 108 год. (3,6 кредитів ЕКТС) Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 10, 12, 14, 19 п. 1 1. Химай Н. І. Використання Інтернет-ресурсів при навчанні іноземної мови. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць – Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору, 2017, 21(4), 420–430. 2. Shalova, N., Zarivna, O., & Khimai, N. Peculiarities of using distance learning at

universities of Ukraine during the pandemic period. Вища освіта України в контексті до Європейського освітнього простору, 2020, 2(87), 343–351.

3. Зарівна О. Т., Химай Н. І. Мотиваційні фактори впливу на навчальну діяльність студентів під час вивчення англійської мови. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», 2020, 2(27), 238–243. DOI:10.24919/2308-4863.2/27.203569

4. Єфімова О. М., Зарівна О. Т., Химай Н. І. Основні інструменти та сервіси для формування оцінювання знань студентів в умовах дистанційного навчання. Науковий журнал "Інноваційна педагогіка", 2021, 37, 205–208. DOI:10.32843/2663-6085/2021/37.41

5. 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», 2021, 40(1), 298–302. DOI:10.24919/2308-4863/40-1-48

6. Єфімова О. М., Зарівна О. Т., Жицька С. А., Химай Н. І. Формування навчальної мотивації за особистісноорієнтованого підходу до вивчення іноземної мови студентами закладів вищої освіти. Науковий журнал «Інноваційна педагогіка». Одеса, 2021, 38, 139–143. DOI:10.32843/2663-6085/2021/38.27

7. Markiv, O., Zarivna,

O., Khymai, N., & Shalova, N. (2021). Formation of the Culture of Working with Information in the Conditions of Distance Learning During the Covid-19 Pandemic. Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on Covid 19 Challenges (1) DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/covid.24> п. 8

8.1. Помічник редактора журналу Новітня освіта: наук. журнал. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во “Політехніка” (Advanced Education: scientific journal. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Publishing House “Polytechnica”)

8.2. Членкиня редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar): «Modern scientific researches», Belarus. DOI: 10.30889/2523-4692. Сайт журналу: <https://www.modscires.pro>

8.3. Членкиня редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar): «SWorldJournal», Bulgaria. DOI: 10.30888/2410-6615. Сайт журналу: <https://www.sworldjournal.com>

8.4. Членкиня редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних баз даних: IndexCopernicus, GoogleScholar): «Modern engineering and innovative technologies», Germany. DOI: 10.30890/2567-5273. Сайт журналу:

<https://www.moderntechno.de>

8.5. Членкиня редакційної ради міжнародного мультидисциплінарного наукового періодичного рецензованого журналу (включений до наукометричних : IndexCopernicus, GoogleScholar): «Науковий погляд у майбутнє», Україна. DOI: 10.30888/2415-7538. Сайт журналу: <https://www.scilook.eu>

п. 10
10.1. Членкиня 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. (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".

12.2. Химай Н. І. (2019). Роль мобільного образования в системе высших учебных заведений. XX міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні досягнення сучасних наукових досліджень» (с.66-70). Дніпро: НОК.

12.3. Химай Н. І. (2019). Ефективність застосування теорії множинного інтелекту при навчанні іноземної мови. XX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» (с. 530-534). Дніпро: WayScience

12.4. Химай Н. І. (2019). Форми реалізації моделі змішаного навчання

на заняттях з іноземної мови. XXI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні вектори розвитку сучасних наукових досліджень» (с. 27-31). Харків: НОК.

12.5. Химай Н. І. (2019). Інформаційно-комунікаційні технології як засіб модернізації аніття з іноземної мови. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Психологія та педагогіка: сучасні методики та інновації, досвід практичного застосування» (с. 96-98). Львів: Громадська організація «Львівська педагогічна спільнота».

12.6. Химай Н. І. (2019). Професійний розвиток педагога в умовах сучасності. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Дослідження різних напрямів розвитку психології та педагогіки» (с. 104-107). Одеса: Громадська організація «Південна фундація педагогіки».

12.7. Химай Н. І. (2019). Teaching business English at technical universities. IX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» (с. 529-533). Дніпро: Way Science».

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»

12.9. 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".

12.10. Khymai N., Zarivna O., Shalova N. (2021). Training reading and translation skills of authentic texts at a technical university. Modernization of science and its influence on global processes: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the International Scientific and Theoretical Conference, 2, 32-34. 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 року

14.2. Член журі Відкритої університетської студентської олімпіади з англійської мови та фізики. Наказ НОН/43/20201 від 01.03.2021

14.3. Член журі Університетської студентської олімпіади з дисципліни «англійська мова», Наказ №НОН_62_2021 від 26.04.2021

14.4. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади: Всеукраїнська інтернет-олімпіада з англійської мови та фізики серед студентів 2-го курсу (1-2 квітня 2021 р.) – I місце Козюк Ірина (КПІ ім. Ігоря Сікорського)

14.5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади: Всеукраїнська інтернет-олімпіада з англійської мови, фізики та математики серед студентів 2-го курсу (1-2 квітня 2021

						р.) – II місце Козюк Грина (КПІ ім. Ігоря Сікорського) п. 19 19.1. Членкиня Асоціації викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine) свідоцтво №161 від 02.01.2021 19.2. Членкиня Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» IATEFL Ukraine свідоцтво FMO403 від 17.11.2021	
23714	Степанчук Анатолій Миколайови ч	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут матеріалознав ства та зварювання імені Є. О. Патона	Диплом кандидата наук МТН 071431, виданий 28.01.1972, Атестат професора ПР 011408, виданий 29.11.1991	55	Фундаменталь ні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1964 р., спеціальність: Металознавство і термічна обробка металів, кваліфікація - "інженер-металург". Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.325 - Порошкова металургія. Тема дисертації: "Дослідження умов отримання та деяких властивостей плавлених карбідів перехідних металів". Вчене звання: професор кафедри високотемпературних матеріалів та порошкової металургії Підвищення кваліфікації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАНУ згідно наказу НТУУ «КПІ» №514-п від 01.02.2022 р. Термін: 01.03.2022 р. по 29.04.2022 р. Тема: "Вивчення сучасного стану отримання керамічних матеріалів на основі твердих тугоплавких сполук та їх властивості". Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 6, 7, 10, 15, 19 п.1 1.1. Григорьев О. Н. Поведінка ультра-високотемпературної кераміки на основі ZrB ₂ при окисленні /О.Н. Григорьев, И.П. Нешпор, А.Н. Степанчук // Порошковая металлургия. – 2017. – №-9/10. – С. 110 –119 (Scopus)

1.2. Demydenko Oleksandr, Stepanchuk Anatolii. P Influence of composition and technological factors of obtaining compositional materials of iron-self-flusive alloy on physico-mechanical characteristics / O.A. Demydenko, A.N. Stepanchuk // Materials Science and Technology European Science. – 2/2020. – P. 126–131 (ЄС, Словаччина).

1.3. Тесля С.Ю. Формування структури і властивостей композитів самофлюсивний сплав–плавлені карбіди вольфраму та ніобію /С.Ю. Тесля, А.М. Степанчук, І.І. Білик //Нові матеріали і технології в машинобудуванні. – 2018. – №3. – С. 23–27.

1.4. Степанчук А. М. Отримання, структура та деякі властивості сплавів Al–Fe / А. М. Степанчук, Б. В. Похилько, М. О. Хвощевський І. І. Білик // Нові матеріали і технології в машинобудуванні. – 2018. – №3. – С. 19–22.

1.5. Teslia S. Microstructural evolution of Al–15Fe alloy produced by mechanical milling and centrifugal atomization / S. Teslia, A. Stepanchuk // Intermetallics. - 2022. - Vol. 149. - 11 p.

п.4

4.1. Магістерська дисертація за освітньо-науковою програмою. Вимоги до виконання [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 132 «Матеріалознавство» за освітньою програмою “Нанотехнології та комп’ютерний дизайн матеріалів” / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: А. М. Степанчук, П. І. Лобода. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,42 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 43 с. – Назва з екрана. – Режим доступу : <https://ela.kpi.ua/hand>

le/123456789/41411.
4.2. Степанчук А. М.
Магістерська
дисертація за
освітньо-професійною
програмою. Частина
2. Рекомендації до
проектування
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 132
«Матеріалознавство»
освітньої програми
«Нанотехнології та
комп'ютерний дизайн
матеріалів» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського ;
уклад.: А. М.
Степанчук, А. В.
Мініцький, С. В.
Нараєвський. –
Електронні текстові
дані (1файл: 1,82
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 86 с. – Назва з
екрана. – URI :
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45852>.

4.3. Степанчук А. М.
Проектування
виробництв
порошкових,
композиційних та
наноструктурованих
матеріалів та виробів.
Курсовий проєкт
(міждисциплінарний)
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для
здобувачів ступеня
бакалавр, за освітньою
програмою
«Нанотехнології та
комп'ютерний дизайн
матеріалів»
спеціальності 132
«Матеріалознавство»
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського ; уклад.:
А. М. Степанчук, А. В.
Мініцький, І. І. Білик.
– Електронні текстові
дані (1 файл: 1,99
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2022. – 58 с. – Назва з
екрана. – URI:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48476>

п.6
6.1 Наукове
керівництво -
здобувач наук. ступ.
к.т.н, Демиденко О. А.
Захист 11.05.2022
року.

п.7
7.1. Офіційний
рецензент у
спеціалізованій раді
"Спеціалізована вчена
рада ДФ 26.002.054
затверджена наказом
МОН №1099 від
13.10.2021р.по захисту
дисертації на вчене
звання Доктора
філософії Упатовим
М. І. : «Одержання,

структура та властивості спрямовано закриталізованих сплавів систем В4С- NbV2-SiC і В4С-TaV2-SiC».

7.2. Офіційний рецензент у спеціалізованій раді " Спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.052 затверджена наказом МОН №1099 від 13.10.2021р. по захисту дисертації на вчене звання Доктора філософії Втерковським М. Я. : "Створення армованих керамічних матеріалів на основі В4С для роботи в екстремальних умовах експлуатації "

7.3. Офіційний рецензент у спеціалізованій раді " Спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.053 затверджена наказом МОН №1099 від 13.10.2021р.по захисту дисертації на вчене звання Доктора філософії Ремізовим Д. О.: "Створення нових конструкційних армованих матеріалів на основі титану та його сплавів з підвищеними фізико – механічними властивостями".

п.10

10.1. Міжнародний проект "Modernisazion of two cysles (MA, BA) of competence-based curriculum in Materials Engineering according to the best experience of Bologna Process (MMATENG) на ІФФ з 2014 по 2017 р.

п.15

15.1 Лопушанська Л. М. – "Мала академія наук України" Всеукраїнський конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів- членів Малої академії наук; Назва ВНЗ – НТУУ КПІ ім.. І.Сікорського; Назва олімпіади - Прикладне матеріалознавство; ПІБ студентки – Лопушанська Ліза, учениця Первомайської середньої школи; Призове місце - 2; Дата: 2017 р.

п.19

19.1. Член технічного комітету

						стандартизації «Порошкова металургія» України (ТК54) з 2016 по теперішній час (наказ ДП "УкрНДНЦ" від 07.10.2016 № 322 Про затвердження Положення про ТК	
152378	Троснікова Ірина Юріївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання імені Є. О. Патона	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 090103 Композиційні та порошкові матеріали, покриття, Диплом кандидата наук ДК 026411, виданий 26.02.2015, Аттестат доцента АД 009270, виданий 30.11.2021	13	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	54). Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність - «Композиційні та порошкові матеріали, покриття», кваліфікація - «магістр інженерного матеріалознавства» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.16.06 Порошкова металургія та композиційні матеріали, Тема дисертації: «Спрямовано армовані композиційні матеріали систем Mo-Si-B, WC-W ₂ C поліфункціонального призначення» Вчене звання: Доцент кафедри високотемпературних матеріалів та порошкової металургії Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/005082-19 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Міжнародні проекти: написання, подання, виконання", термін: з 03.03.2019 по 20.05.2019, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво ПК № 007135-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Англійська мова просунутого рівня В2", термін: з 23.11.2021 по 03.05.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 9, 10, 12, 15 п.1

1.1. Trosnikova I. Yu., Loboda P. I. Influence of obtaining conditions on microstructure, phase composition and properties of eutectic alloy of WC–W₂C system // Journal of Superhard Materials, 2019. – Vol. 41. – № 1. – p. 49-52. ISSN 10634576 DOI 10.3103/S1063457619010076

1.2. Trosnikova I. Yu., Loboda P. I., Karasevska O. P. The Structure and Properties of the Molybdenum-Doped WC–W₂C Eutectic Alloy Depending on the Production Method // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2019. – Vol. 58. – p. 36-41. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-019-00045-4

1.3. Zavadiuk S. V., Loboda P. I., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Optimization of the Sintering Parameters for Materials Manufactured by Powder Injection Molding // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020. – Vol. 59. – p. 22-28. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-020-00134-9

1.4. Zavadiuk S. V., Loboda P. I., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Molding Injection Metal by Produced of Low-Alloy Steel Features Fracture // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2021. – №59. – p. 641-650. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-021-00199-0

1.5. Barabash M. Yu., Trosnikova I. Yu., Leonov D. S., Litvin R. V., Bashynskiy Ya. V., Kolesnichenko A. A. Formation of Ordered Nanostructures of Target Geometry Using Photoinduced Volume Charge // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології / Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2021. – Т. 19, № 1. – p. 13-22. ISSN: 2617-3794 DOI 10.15407/ nnn.19.1.13 п.2

2.1. Патент на винахід № UA 122359 C2

Спосіб отримання металокерамічного композиційного матеріалу для електродів контактного зварювання Лобода П.І., Соловйова Т.О., Солодкий Є.В., Троснікова І.Ю., Богомол Ю.І. 26.10.2020, бюл. № 20/2020.

п.3

3.1. Рентгеноструктурний аналіз матеріалів у дисперсному стані [Текст] : навчальний посібник / П.І. Лобода, О.П. Карасевська, І. Ю. Троснікова. – Київ : Центр учбової літератури, 2017. – 140 с.

п.9

9.1. Членкиня Експертної комісії з професій машинобудування, металообробки, електротехнічного виробництва (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

9.2. Членкиня Експертної комісії з професій промислового виробництва, металургійної, хімічної та добувної промисловості (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

9.3. Членкиня Експертної комісії з хімії (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

п.10

10.1. Міжнародний науковий проєкт № М/119-2020 «Дослідження низькозатратного процесу порошкової металургії титанових сплавів і створення нових функціональних покриттів EB-PVD».

п.12

12.1. Akimov G. Ya., Sheremet V. I., Trosnikova I. Yu., Andreev I. V., Solodkyi Ye. V. Influence of the manufacturing technology of metal-ceramic WC-8%Co on its physical and mechanical properties // 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021 October 5-7, 2021 Kyiv, Ukraine, p. 7.

12.2. Solodkyi Ievgen,

						<p>Teslia Sergii, Bogomol Iurii, Yurkova Alexandra, Bezdorozhev Oleksii, Nakonechnyi Sergii, Vterkovskiy Mykhailo, Soloviova Tatiana, Trosnikova Irina, Loboda Petro</p> <p>Metal-ceramic composites based on reinforced ceramics // 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021, October 5-7, 2021 Kyiv, Ukraine, p. 11.</p> <p>12.3. Iryna Trosnikova, Pavlo Balashkevych, Evgen Byba, Anatolii Minitzkyi The Alloys Of Nb-Si-B System For High Temperature Application // VIIIITH International samsonov conference "Materials science of refractory compounds" (MSRC-2022) 24 - 27 May 2022, Kyiv, Ukraine. – 27 p.</p> <p>12.4. Solodkyi I., Trosnikova I., Loboda P. Strucrute and properties of copper matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) sintered via SPS // 6th international conference «HighMathTech 2019»: Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 132.</p> <p>12.5. Trosnikova I., Solodkyi I., Loboda P., Zavertannyi O. Strucrute and properties of metal matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) obtained by electron beam sintering // 6th international conference «HighMathTech 2019»: Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 137.</p> <p>п.15</p> <p>15.1. Участь у складі журі III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру "Мала академія наук України".</p>	
152378	Троснікова Ірина Юрївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання імені Є. О. Патона	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення:	13	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність - "Композиційні та порошкові матеріали, покриття", кваліфікація - "магістр

2008,
спеціальність:
090103
Композиційні
та порошкові
матеріали,
покриття,
Диплом
кандидата наук
ДК 026411,
виданий
26.02.2015,
Атестат
доцента АД
009270,
виданий
30.11.2021

інженерного
матеріалознавства”
Науковий ступінь:
Кандидат технічних
наук, 05.16.06
Порошкова
металургія та
композиційні
матеріали, Тема
дисертації:
«Спрямовано
армовані
композиційні
матеріали систем Mo-
Si-B, WC-W₂C
поліфункціонального
призначення»
Вчене звання: Доцент
кафедри
високотемпературних
матеріалів та
порошкової металургії
Підвищення
кваліфікації:
1. Свідоцтво ПК №
02070921/005082-19
про підвищення
кваліфікації в
Інституті
післядипломної освіти
КПІ ім. Ігоря
Сікорського за
програмою
"Міжнародні проекти:
написання, подання,
виконання", термін: з
03.03.2019 по
20.05.2019, загальний
обсяг 108 годин (3.6
кредити ЄКТС).
2. Свідоцтво ПК №
007135-22 про
підвищення
кваліфікації в
Інституті
післядипломної освіти
КПІ ім. Ігоря
Сікорського за
програмою
“Англійська мова
просунутого рівня
B2”, термін: з
23.11.2021 по
03.05.2022, загальний
обсяг 108 годин (3.6
кредити ЄКТС).
Види і результати
професійної
діяльності: 1, 2, 3, 9,
10, 12, 15
п.1
1.1. Trosnikova I. Yu.,
Loboda P. I. Influence
of obtaining conditions
on microstructure,
phase composition and
properties of eutectic
alloy of WC–W₂C
system // Journal of
Superhard Materials,
2019. – Vol. 41. – № 1.
– p. 49-52. ISSN
10634576 DOI
10.3103/S106345761901
0076
1.2. Trosnikova I. Yu.,
Loboda P. I.,
Karasevska O. P. The
Structure and
Properties of the
Molybdenum-Doped

WC–W2C Eutectic Alloy Depending on the Production Method // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2019. – Vol. 58. – p. 36-41. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-019-00045-4

1.3. Zavadiuk S. V., Loboda P. I., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Optimization of the Sintering Parameters for Materials Manufactured by Powder Injection Molding // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020. – Vol. 59. – p. 22-28. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-020-00134-9

1.4. Zavadiuk S. V., Loboda P. ., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Molding Injection Metal by Produced of Low-Alloy Steel Features Fracture // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2021. – №59. – p. 641-650. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-021-00199-0

1.5. Barabash M. Yu., Trosnikova I. Yu., Leonov D. S., Litvin R. V., Bashynskiy Ya. V., Kolesnichenko A. A. Formation of Ordered Nanostructures of Target Geometry Using Photoinduced Volume Charge // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2021. – Т. 19, № 1. – p. 13-22. ISSN: 2617-3794 DOI 10.15407/ nnn.19.1.13 п.2

2.1. Патент на винахід № UA 122359 C2 Спосіб отримання металокерамічного композиційного матеріалу для електродів контактного зварювання Лобода П.І., Соловійова Т.О., Солодкий Є.В., Троснікова І.Ю., Богомол Ю.І. 26.10.2020, бюл. № 20/2020. п.3

3.1. Рентгеноструктурний аналіз матеріалів у дисперсному стані [Текст] : навчальний посібник / П.І.

Лобода, О.П.
Карасевська, І. Ю.
Троснікова. – Київ :
Центр учбової
літератури, 2017. – 140
с.
п.9
9.1. Членкиня
Експертної комісії з
професій
машинобудування,
металообробки,
електротехнічного
виробництва (наказ
МОН №700 від 05
серпня 2022р.);
9.2. Членкиня
Експертної комісії з
професій
промислового
виробництва,
металургійної,
хімічної та добувної
промисловості (наказ
МОН №700 від 05
серпня 2022р.);
9.3. Членкиня
Експертної комісії з
хімії (наказ МОН
№700 від 05 серпня
2022р.);
п.10
10.1. Міжнародний
науковий проєкт №
М/119-2020
«Дослідження
низькозатратного
процесу порошкової
металургії титанових
сплавів і створення
нових
функціональних
покриттів EB-PVD».
п.12
12.1. Akimov G. Ya.,
Sheremet V. I.,
Trosnikova I. Yu.,
Andreev I. V., Solodkyi
Ye. V. Influence of the
manufacturing
technology of metal-
ceramic WC-8%Co on
its physical and
mechanical properties
// 7th International
Materials Science
Conference
HighMatTech-2021
October 5-7, 2021 Kyiv,
Ukraine, p. 7.
12.2. Solodkyi Ievgen,
Tesla Sergii, Bogomol
Iurii, Yurkova
Alexandra, Bezdorozhev
Oleksii, Nakonechnyi
Sergii, Vterkovskiy
Mykhailo, Soloviova
Tatiana, Trosnikova
Irina, Loboda Petro
Metal-ceramic
composites based on
reinforced ceramics //
7th International
Materials Science
Conference
HighMatTech-2021,
October 5-7, 2021 Kyiv,
Ukraine, p. 11.
12.3. Iryna Trosnikova,
Pavlo Balashkevych,
Evgen Byba, Anatolii

						<p>Minitzkyi The Alloys Of Nb-Si-B System For High Temperature Application // VIIIITH International samsonov conference "Materials science of refractory compounds" (MSRC-2022) 24 - 27 May 2022, Kyiv, Ukraine. – 27 p.</p> <p>12.4. Solodkyi I., Trosnikova I., Loboda P. Strucrute and properties of copper matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) sintered via SPS // 6th international conference «HighMathTech 2019»: Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 132.</p> <p>12.5. Trosnikova I., Solodkyi I., Loboda P., Zavertannyi O. Strucrute and properties of metal matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) obtained by electron beam sintering // 6th international conference «HighMathTech 2019»: Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 137.</p> <p>п.15</p> <p>15.1. Участь у складі журі III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру "Мала академія наук України".</p>	
152378	Троснікова Ірина Юріївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання імені Є. О. Патона	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 090103 Композиційні та порошкові матеріали, покриття, Диплом кандидата наук ДК 026411, виданий 26.02.2015, Атестат доцента АД 009270, виданий 30.11.2021</p>	13	Інженерне матеріалознавство	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність - "Композиційні та порошкові матеріали, покриття", кваліфікація - "магістр інженерного матеріалознавства" Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.16.06 Порошкова металургія та композиційні матеріали, Тема дисертації: «Спрямовано армовані композиційні матеріали систем Mo-Si-B, WC-W2C поліфункціонального призначення» Вчене звання: Доцент кафедри високотемпературних</p>

матеріалів та порошкової металургії
Підвищення кваліфікації:
1. Свідоцтво ПК № 02070921/005082-19 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Міжнародні проекти: написання, подання, виконання", термін: з 03.03.2019 по 20.05.2019, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).
2. Свідоцтво ПК № 007135-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Англійська мова просунутого рівня В2", термін: з 23.11.2021 по 03.05.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).
Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 9, 10, 12, 15
п.1
1.1. Trosnikova I. Yu., Loboda P. I. Influence of obtaining conditions on microstructure, phase composition and properties of eutectic alloy of WC–W₂C system // Journal of Superhard Materials, 2019. – Vol. 41. – № 1. – p. 49-52. ISSN 10634576 DOI 10.3103/S1063457619010076
1.2. Trosnikova I. Yu., Loboda P. I., Karasevska O. P. The Structure and Properties of the Molybdenum-Doped WC–W₂C Eutectic Alloy Depending on the Production Method // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2019. – Vol. 58. – p. 36-41. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-019-00045-4
1.3. Zavadiuk S. V., Loboda P. I., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Optimization of the Sintering Parameters for Materials Manufactured by Powder Injection Molding // Powder Metallurgy and Metal

Ceramics, 2020. – Vol. 59. – p. 22-28. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-020-00134-9

1.4. Zavadiuk S. V., Loboda P. ., Soloviova T. O., Trosnikova I. Yu., Karasevska O. P. Molding Injection Metal by Produced of Low-Alloy Steel Features Fracture // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2021. – №59. – p. 641-650. ISSN 10681302 DOI 10.1007/s11106-021-00199-0

1.5. Barabash M. Yu., Trosnikova I. Yu., Leonov D. S., Litvin R. V., Bashynskiy Ya. V., Kolesnichenko A. A. Formation of Ordered Nanostructures of Target Geometry Using Photoinduced Volume Charge // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2021. – Т. 19, № 1. – p. 13-22. ISSN: 2617-3794 DOI 10.15407/ nnn.19.1.13

п.2

2.1. Патент на винахід № UA 122359 C2 Спосіб отримання металокерамічного композиційного матеріалу для електродів контактного зварювання Лобода П.І., Соловійова Т.О., Солодкий Є.В., Троснікова І.Ю., Богомол Ю.І. 26.10.2020, бюл. № 20/2020.

п.3

3.1. Рентгеноструктурний аналіз матеріалів у дисперсному стані [Текст] : навчальний посібник / П.І. Лобода, О.П. Карасевська, І. Ю. Троснікова. – Київ : Центр учбової літератури, 2017. – 140 с.

п.9

9.1. Членкиня Експертної комісії з професій машинобудування, металообробки, електротехнічного виробництва (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

9.2. Членкиня Експертної комісії з професій промислового

виробництва, металургійної, хімічної та добувної промисловості (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

9.3. Членкиня Експертної комісії з хімії (наказ МОН №700 від 05 серпня 2022р.);

п.10

10.1. Міжнародний науковий проєкт № М/119-2020 «Дослідження низькозатратного процесу порошкової металургії титанових сплавів і створення нових функціональних покриттів EB-PVD».

п.12

12.1. Akimov G. Ya., Sheremet V. I., Trosnikova I. Yu., Andreev I. V., Solodkyi Ye. V. Influence of the manufacturing technology of metal-ceramic WC-8%Co on its physical and mechanical properties // 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021 October 5-7, 2021 Kyiv, Ukraine, p. 7.

12.2. Solodkyi Ievgen, Teslia Sergii, Bogomol Iurii, Yurkova Alexandra, Bezdorozhev Oleksii, Nakonechnyi Sergii, Vterkovskiy Mykhailo, Soloviova Tatiana, Trosnikova Irina, Loboda Petro Metal-ceramic composites based on reinforced ceramics // 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021, October 5-7, 2021 Kyiv, Ukraine, p. 11.

12.3. Iryna Trosnikova, Pavlo Balashkevych, Evgen Byba, Anatolii Minityski The Alloys Of Nb-Si-B System For High Temperature Application // VIIIITH International samsonov conference "Materials science of refractory compounds" (MSRC-2022) 24 - 27 May 2022, Kyiv, Ukraine. – 27 p.

12.4. Solodkyi I., Trosnikova I., Loboda P. Strucrute and properties of copper matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) sintered via SPS // 6th international conference «HighMathTech 2019»:

						<p>Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 132.</p> <p>12.5. Trosnikova I., Solodkyi I., Loboda P., Zavertannyi O. Strucrute and properties of metal matrix composite (Cu-LaB6-TiB2) obtained by electron beam sintering // 6th international conference «HighMathTech 2019»: Book of abstract. – Kyiv, Ukraine. – October 28-30, 2019. – P. 137.</p> <p>п.15</p> <p>15.1. Участь у складі журі III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України”.</p>	
217892	Степанов Олег Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут матеріалознавства та зварювання імені Є. О. Патона	Диплом кандидата наук КН 015035, виданий 23.06.1997, Атестат доцента ДЦ 010172, виданий 17.02.2005	31	Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1987 р., спеціальність - Порошкова металургія і напилені покриття, кваліфікація - інженер-металург</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.16.06 «Порошкова металургія та композиційні матеріали», тема дисертації: «Дослідження процесу формування магнітно-абразивного порошкового інструменту для обробки деталей складної геометричної форми».</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри високотемпературних матеріалів та порошкової металургії.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. НМК "Інститут післядипломної освіти" НТУУ "КПІ", Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 006234-20, “Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності”, термін: з 18.11.2020 по 18.12.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). Види і результати</p>

професійної діяльності: 1, 7, 13, 15, 19

п.1

1.1. Розрахунок ефективної теплопровідності пористого тіла для умов електронно-променевого нагрівання. О. В. Степанов, Ю. М. Романенко, П. І. Лобода, Ю. Є. Андрієнко, Ю. І. Богомол // Науковий вісник Херсонської державної морської академії. 2020, Том 2.

1.2. Аналіз рівнянь пресування плакованих залізних порошків. А. В. Мініцький, Д. В. Ведель, О. В. Степанов, Н. В. Мініцька // Наукові нотатки ЛНТУ № 69 (2020) с. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775.24153966.2020.69.6>

1.3. Effective thermophysical properties of powder materials during sintering. Yuriy Romanenko, Oleh Stepanov, Petro loboda, Iurii Bogomol // KPI Science News №1 (2021). – p. 63-69. DOI: <https://doi.org/10.20535/kpissn.2021.1.215024>

1.4. Високоентропійні AlCoFeCrVNі та AlCoFeCrVTi сплави, отримані механічним легуванням і наступним спіканням. В. В. Чернявський, О. І. Юркова, В. В. Кушнір, О. В. Степанов // Металознавство та обробка металів. 2018, Том 88, №4, С. 35-42

1.5. 3D друк гратчастих структур на основі заліза отриманих методом селективного лазерного плавлення. Мініцький А. В., Степанов О. В., Радчук С. В. та ін. // Порошкова металургія. 2022.- № ¾4 - С.70-80.

п.7

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 26.002.12

п.13

Проведення навчальних занять англійською мовою у 2019-2020 навчальному році

						загальним обсягом: Використання ПК в інженерних розрахунках 54 години; Комп'ютерний дизайн наноматеріалів 72 години. п.15 Член журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру "Мала академія наук України", секція «Технологічні процеси та перспективні технології» п.19 Член Українського матеріало-знавчого товариства. Сертифікат № UMRS-2022-56	
218316	Бендюг Владислав Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, Диплом кандидата наук ДК 033864, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 027784, виданий 14.04.2011	21	Сталий інноваційний розвиток	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2000 р., Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, магістр. Науковий ступінь: к.т.н., 21.06.01 Екологічна безпека, тема дисертації «Система оцінки техногенної безпеки промислових підприємств: методологія та алгоритм розрахунку» Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Object Oriented Programming in Java. Completed by Vladyslav Ivanovich Bendiuh. August 1, 2020, 39 hours coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP 2. "Low-code разработка приложений" «Сертификация аналитика Creatio» (Продвинутый уровень) 11.08.2020, 97 годин. 3. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. July - August 2021, 108 hours. Kyiv, Ukraine № 607 4. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems.

January – February 2022, 180 hours. Kyiv, Ukraine № 824.
Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12, 16
п. 1
1.1. Проскурнин О. А. Расчет допустимых сбросов возвратных вод в водные объекты с использованием балльной системы нормирования качества поверхностных вод / О. А. Проскурнин, Б. Н. Комаристая, В. И. Бендюг, О. О. Демьянова // Наук. вісн. будівництва. – Харків : ПФ «Михайлов», 2017. – № 3 – С. 177-181.
1.2. Komarysta B. Determining the level of resources savings of the product life cycle / Bohdana Komarysta, Vladyslav Bendiiuh // Environmental Problems. – Lviv : Lviv Politechnic Publishing House, 2017. – Vol 2. – No 4. – P. 195–198.
1.3. Бендюг В. І., Комариста Б.М. Життєвий цикл продукту оцінювання енергетичних витрат. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія, № 39 (1315). Х.: НТУ «ХПІ». 2018. С. 4–11.
1.4. Проскурнин О. А., Захарченко Н. И., Комаристая Б. Н., Бендюг В. И. – Нормирование состава сточных вод с использованием не параметрических статистических методов. Науковий вісник будівництва, 2019, том 2, № 2 (96). С. 311-317
1.5. Проскурнін О. А., Комариста Б. М., Бендюг В. І., Дем'янова О. О. Екологічне нормування скидів стічних вод з урахуванням комплексного показника якості води водоприймачів. Науковий вісник будівництва, 2021, № 2 (104), с. 299-304. doi.org/10.29295/2311-7257-2021-104-2-299-304
1.6. Bondarenko, I., Dudar, I., Yavorovska,

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

Результати наукової діяльності відображені у 127 (45 за 5 минулих років) наукових працях, з яких 1 є у списку SCOPUS з індексом Гірша 7 та 132 посиланнями на них. <https://scholar.google.com.ua/citations?user=UihLix4AAAAJ&hl=uk>

п. 3

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

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

3.3. Проектування програмних доданків : частина I. Комп'ютерні

практикуми
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 4,13
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 285 с.
3.4. Технології
об'єктно-
орієнтованого
програмування :
частина II. Самостійна
робота та виконання
семестрових завдань
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 2,14
Мбайт). – Київ: КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 131 с.
3.5. Технології
об'єктно-
орієнтованого
програмування :
частина I.
Комп'ютерний
практикум
[Електронний ресурс]:
навч. посіб. для студ.
спеціальності 151 –
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. І. Бендюг, Б.
М. Комариста. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 2,84
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 225 с.
п. 4
4.1. Основи інженерії
та технології сталого
розвитку:
[Електронний ресурс]:
конспект лекцій для
студентів другого
(магістерського) рівня
підготовки усіх
спеціальностей / КПІ
ім. Ігоря Сікорського;
уклад.: Б. М.
Комариста, В. І.
Бендюг. – Електронні
текстові дані (1 файл:
5,68 Мбайт). – Київ :
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. –
267 с.
4.2. Прикладне
програмне

забезпечення - 3.
Проектування програмних доданків: методичні рекомендації до виконання комп'ютерних практикумів для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
[Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М.]. – Київ: 2017. – 255 с.

4.3. Прикладне програмне забезпечення - 3.
Проектування програмних доданків: методичні вказівки до самостійної роботи студентів та виконання семестрових завдань для студентів напряму підготовки 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
[Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М., Бондаренко О. С.]. – Київ : 2017. – 168 с.

4.4. Основи інженерії та технології сталого розвитку: Методичні вказівки до проведення семінарських занять, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад. Б. М. Комариста, В. І. Бендюг. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. - 76 с.

4.5. Сталий інноваційний розвиток: методичні вказівки до проведення семінарських занять, виконання індивідуального завдання і самостійної роботи для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей
[Електронний ресурс] / [уклад. Бендюг В. І., Комариста Б. М.]. – Київ : 2017. – 127 с.
п. 12

12.1. Dzhygyrey I. M., Bendiuh V. I., Komarysta V. M. Comparative

assessment of safety and quality of drinking water of regions of Ukraine // VIII міжн. з'їзд екологів (Екологія/Ecology – 2021), 22–24 вересня, 2021 [Електронне мережне наукове видання] :збірник наукових праць. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – с. 372–375.

12.2. Bendiuh V.I., Komarysta B.M., Khrystiuk I.V. (студ.) Analysis of SARS-CoV-2 Disease Level in Ukraine and its Impact on Socio-Economic Development Сталий розвиток – XXI століття. Дискусії 2021: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет “Києво-Могилянська академія” / за ред. проф. Хлобистова Є. В. – Київ, 2021. - 175-185 с. – Електронне видання. ISBN: 978-617-7668-33-5

12.3. Komarysta B., Bendiuh V., Dzhyhyrei I., Klanovets OI. Analysis of socio-economic indicator of Ukraine regions. Science and education: problems, prospect and innovations: Proceeding of X International Scientific and Practical Conference, 23-25 June 2021. - Kyoto, Japan. 2021. P. 46-57.

12.4. Bendiuh Vladyslav, Komarysta Bohdana, Klanovets Oleksandr. Analysis of indicators affecting the quality of life and health in Ukraine. World Science: Problems, Prospect and Innovations: Proceeding of X International Scientific and Practical Conference. 16-18 June 2021. - Toronto, Canada. 2021. P. 21-31.

12.5. Аналіз якості життя за регіонами України як показник сталого розвитку / Комариста Б. М., Бендюг В. І. // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КМХТ-2020: Збірник наукових статей Восьмої міжнар.

наук.-практ. конф. – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2020 – 462 с. – с. 404-410

12.6. Bendiuh V. I. Problems of international documents implementation of environmental impact assessment in the Ukraine legislation. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 45): Збірник тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф.: випуск 45. – Тернопіль, 2020. С. 76-78.

12.7. Bendiuh V. I. Application of fuzzylogic for industrial object risk assessment. Концептуальні шляхи розвитку науки та освіти (частина I): Міжнар. наук.-практ. конф. м. Львів, 12-13 лютого 2020 року. – Львів: Львівський науковий форум, 2020. – с. 49-51.

12.8. Bendiuh V. I. Creation the reference software package on environmental legislation. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 46): Збірник тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф.: випуск 46. – Тернопіль, 2020. С. 12-14.

12.9. Bendiuh V. I. Development of a reference software for legislative and regulatory documents in the field of transport and construction. Актуальні проблеми учасної науки та освіти (частина I): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Львів : Львівський науковий форум, 2020. С. 33-35.

12.10. Bendiuh V. I. Systematization and access to the legal framework regarding transport infrastructure using software. The 5th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (April 12-14, 2020) SPC

							“Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. P. 190-197. п.16 16.1. Посвідчення учасника бойових дій А №90729 від 23.11.18 р.
209598	Юрчишин Оксана Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий механіко- машинобудівн ий інститут	Диплом кандидата наук ДК 047503, виданий 02.07.2008, Атестат доцента 12ДЦ 031220, виданий 29.03.2012	16	Інтелектуальна власність та патентознавств о	Освіта: Інженер- технолог, за спеціальністю «Технологія зберігання, консервування та переробки плодів та овочів», Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, диплом ТЕ № 16990667 від 02 липня 2001 р. Науковий ступінь: к.т.н., 05.03.01 Процеси механічної обробки, верстати та інструменти, «Пружно-демпфуючі характеристики та прогнозування меж використання широкодіапазонних цангових патронів». Вчене звання: доцент кафедри конструювання верстатів і машин Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво № СтТТFSKоEd, тема "Дистанційний курс DL301R. Патенти", Академія ВОІВ, Женева, 11.08.2021, 2. №02070921/005112- 19, тема "Інтелектуальна власність: створення, використання, захист", НМК "ІПО", КПІ ім. Ігоря Сікорського, 03.06.2019 Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 7, 8, 10, 14 п. 1 1.1. Strutinsky V. B., Yurchishin O. Ya., Kravets O. M., Polunichiev V. E. Dynamic characteristics of a mobile robot manipulator built on the basis of a mechanism with parallel kinematic couplings // 36. наукових праць «Сучасні технології в машинобудуванні», Харків, НТУ «ХПІ», 2018.– Вип.1 (13), С. 192-206 (фахове видання) 1.2. Новік М., Юрчишин О. Розробка і

дослідження телескопічного комбінованого приводу з цифровим керуванням // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. Volume 7, No 1/2019/ p.68-72. (фахове видання)

1.3. Клочко О. О., Юрчишин О. Я., Охріменко О. А., Семінська Н. В. Функціональний зв'язок умов обробки з параметрами стану поверхні зубів рейок. ISSN 2521-1943. Mechanic sand advanced technologies №3 (87), 2019 - С. 91-99. – Режим доступу : <http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/190548>. (фахове видання)

1.4. Strutinsky V B., Gurzhii A.M., Yurchyshyn O.Y. Mathematical modeling of dynamic loads on the ground robotic complex of special purpose IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1021, International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport (EET 2020), 18th-20th November, Kharkiv, Ukraine/ <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1021/1/012049> (матеріали конференції, включені до БД Scopus).

1.5. Войтко С. В., Юрчишин О. Я. Засади реалізації інноваційної політики на основі розвитку регіональних Хабів 4.0 / Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. – 5-6'2021 [88] С.31-35. – Режим доступу: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/815>.

1.6. Флатов Ю. Д., Сідорко В. І., Бояринцев А. Ю., Ковальов С. В., Кулич В. Г., Ковальов В. А., Юрчишин О. Я., Гаращенко В. В. Перенесення енергії між оброблюваною оптичною поверхнею та дисперсною системою при поліруванні / Збірник наукових праць «Інструментальне матеріалознавство».

Вип. 24. – Київ: ІНМ ім. В. М. Бакуля, 2021. – С. 417-424. – Режим доступу : http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf. (фахове видання)

1.7. Дорошенко О., Дорошко Г., Ромашко А., Юрчишин О., Кравець О. Інновації та управління ними — ключ до досягнення цілей сталого розвитку / Теорія і практика інтелектуальної власності. - №2, 2022. С.74-84. – Режим доступу : <http://uran.inprojournal.org/article/view/259746>. (фахове видання)

п. 2

2.1. Патент України на винахід № 120668 Крокуючий пристрій мобільного робота, винахідники Струтинський В. Б.; Юрчишин О. Я.; Бондаренко Н. Б.; Келавець Ю. Р., патентовласник – КПІ ім. Ігоря Сікорського, опубл. 10.01.2020, бюл. № 1/2020.

п.3

3.1. Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко О.Я. Юрчишин та ін. ; за ред. проф. П. М. Цибульова та доц. А. С. Ромашко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во «Політехніка», 2021. - 356 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>.

п. 7

7.1. Опонування кандидатської дисертації Ченчева Ольга Олександрівна, тема дисертації Удосконалення мотор-шпинделя для ефективного свердлування вуглепластиків трубчастими алмазними свердлами, 2019, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

7.2. Опонування кандидатської дисертації Антоненко Яна Сергіївна, тема дисертації Підвищення точності

важких токарних верстатів шляхом управління параметрами несучої системи, 2019, Донбаська державна машинобудівна академія;

7.3. Опонування кандидатської дисертації Донченко Євгенія Івановича, тема дисертації: Підвищення ефективності фрезерування на основі розробки та дослідження автоматизованої системи діагностики фрез, 2021, Донбаська державна машинобудівна академія.

п.8

8.1. Відповідальний виконавець роботи за держбюджетною тематикою «Розвиток основних положень проектування маніпуляторів мобільних роботів спеціального призначення адаптованих для роботи з небезпечними об'єктами» (Державний реєстраційний номер: 0119U100709, 2019-2020р.)

п.10

10.1. Участь у міжнародному проєкті DIN members BOWI 2nd OpenCall, № договору: GA 873155, дата реєстрації 2021 (робота, яка фінансується Європейським Союзом, направлена на трансфер технологій та розвиток цифрового хабу)

10.2. Участь у міжнародному білатеральному проєкті «Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів». Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт у 2022 році, № договору: M/26-2022, дата реєстрації: 2022-05-23

п.14

14.1. Робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт по спеціальності 131

						Прикладна механіка (Технології машинобудування) (2018-2019н.р.).	
219653	Голюк Вікторія Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050103 Міжнародні економічні відносини, Диплом кандидата наук ДК 035075, виданий 08.06.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 032639, виданий 26.10.2012	19	Менеджмент стартап проєктів	Освіта: Волинський державний університет імені Лесі Українки, 2002 р., спеціальність – міжнародні економічні відносини, кваліфікація – спеціаліст з міжнародних економічних відносин, перекладач. Науковий ступінь: к. е. н, 08.05.01 – світове господарство і міжнародні економічні відносини, «Вплив зовнішніх факторів на паливно-енергетичний комплекс України». Вчене звання: доцент кафедри банківської справи Підвищення кваліфікації: <ul style="list-style-type: none"> • Створення та розвиток ІТ-продуктів, 1 кредит/30 годин, 25-29 липня 2022, Київ, онлайн; • Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience, 6 кредитів/180годин, November 6 - December 12, 2021, онлайн, Krakow, Poland, #SZFL-001058 Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12, 13, 14, 19 п.1 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Дергачова В. В., Голюк В.Я. Тренди розвитку сучасної глобальної економіки 2020. Економіка, фінанси, право. 2020. №3. С.23-26. 1.2. Голюк В.Я. The effect of population dynamics on GDP growth in India. Економіка та держава. 2020. №4. С.109-112.http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4576&i=18 1.3. Голюк В.Я. Вплив ключових відсоткових ставок на динаміку ВВП Єврозони. Економічний форум. 2020. №2. С.113-118. http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/article/view/119 1.4. М. О. Кравченко,

В. В. Дергачова, К. О. Бояринова, В. Я. Голюк Аналіз чинників, що обумовили сценарій розвитку України, в контексті форсайту її економіки. Економіка та держава. 2020. №8. С.35-42
http://www.economy.in.ua/pdf/8_2020/8.pdf

1.5. Дергачова В.В., Кравченко М.О., Виноградова О.В., Голюк В.Я., Кузнєцова К.О. Управління детермінантами конкурентної девальвації: теоретичні та практичні аспекти. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики. 2021. Т. 1. №36. С. 281-292
<https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3145> WEB OF SCIENCE

1.6. Голюк В.Я., Дергачова Г.М., Колешня Я.О. Вплив податкової ставки на економічне зростання. Економічний форум. 2021. №2. С.122-126.
http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/article/view/212

1.7. Голюк В.Я. Мегель Х.О. Сучасний стан та перспективи розвитку українського ринку соусів. Економіка, фінанси, право. 2021. №3/2. С.11-15.

1.8. Dergachova, V., Dunska, A., Holiuk, V., Lutsenko, I. & Pichugina, M. Export concentration and diversification impact on economic growth in the developed and developing countries of the world. Economic Annals-XXI. Volume 192 Issue (7-8(2))'2021
<http://ea21journal.world/index.php/192-7-8-2-2021/> SCOPUS

1.9. Дергачова В.В., Голюк В.Я., Колешня Я.О. Пандемія COVID-19 у бізнес-циклах світової економіки. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні відносини та світове господарство» № 41. 2022. С. 21-26.
<http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/index.php/2022>

1.10. Голюк В.Я.,

Кузнєцова К.О.,
Дергачов Є.В.
Податкові стимули
економічного
зростання: досвід
Південної Кореї.
Науковий вісник
Ужгородського
національного
університету. Серія
«Міжнародні
відносини та світове
господарство» № 42.
С.30-34. 2022.
<http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/index.php/2022>

п.3
3.1. Міжнародні
кредитно-
розрахункові і валютні
операції : навч. посіб.
для студ.
спеціальності 073
«Менеджмент»,
спеціалізації
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського ;
уклад.: В. В.
Дергачова, В. Я.
Голюк. – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
Вид-во «Політехніка»,
2018. – 136 с. (авт.
внесок – 3 д.а.)

п.4
4.1. Фінанси, гроші та
кредит: Методичні
вказівки до виконання
курсвої роботи
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 073
«Менеджмент»,
спеціалізації
«Менеджмент і
бізнес-
адміністрування»,
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу»,
«Менеджмент
інвестицій та
інновацій»,
«Логістика» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського ;
уклад.: В. В.
Дергачова, В. Я.
Голюк, О. М.
Савицька, М. В.
Шкробот. –
Електронні текстові
данні (1 файл: 87.2
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2018. – 35 с.

4.2. Управління
кредитно-
розрахунковими і
валютними
операціями: курсова
робота [Електронний
ресурс]: навчальний
посібник для
студентів
спеціальності 073
«Менеджмент» / КПІ
ім. Ігоря Сікорського;
уклад.: В. В.

Дергачова, В. Я.
Голюк. – Електронні
текстові дані (1 файл:
90,3 Кбайт). – Київ:
КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2019. –
47 с.

4.3. Менеджмент
стартап-проектів :
навчально-
методичний комплекс
дисципліни
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для студентів другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальностей
«Прикладна фізика»,
«Прикладна
математика»,
«Безпека
інформаційних і
комунікаційних
систем», «Системи
технічного захисту
інформації» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: Н. І. Ситник, В.
Я. Голюк; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 74,1
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2019. – 58 с.

4.4. Тренди і моделі
розвитку світової
економіки:
Навчально-
методичний комплекс
дисципліни
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. В.
Дергачова, В. Я.
Голюк., Г. М.
Дергачова –
Електронні текстові
дані (1 файл: 106
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 52 с.

4.5. Управління
валютними
операціями :
навчально-
методичний комплекс
дисципліни
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу» / КПІ ім.
Ігоря Сікорського;
уклад.: В. В.
Дергачова, В. Я.
Голюк, Г. М.
Дергачова. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 104
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 71 с.

4.6. Дистанційний

курс для студентів
магістерського рівня
освіти ОП
«Менеджмент
міжнародного
бізнесу» «Тренди і
моделі розвитку
світової економіки» у
співавторстві з
Дергачовою В. В.
Серія НМП, №6047.
Затверджено
Методрадою КП,
протокол №4 від 7
квітня 2022.

п.12
12.1. Viktoriia Goliuk
Impact of innovations
on economic growth //
Innovative Trends in
World Trade
Development : the
monograph / Edited by
Prof. A.P. Rumyantsev
- Kyiv : NAU. 2018. –
416 p. (pp. 174-186)
(особистий внесок -
0,74 д.а.)

12.2. Голюк В. Я.
Драпалюк Т. А.
Інтернет-банкінг та
особливості його
використання в
Україні // Збірник
наукових праць
молодих вчених
«Актуальні проблеми
економіки і
управління»
Факультету
менеджменту та
маркетингу НТУУ
«КП». – 2018. – №12.

12.3. Ковальчук С. Є.
Голюк В. Я.
Особливості
управління
персоналом
торговельного
підприємства //
Збірник наукових
праць молодих вчених
«Актуальні проблеми
економіки і
управління»
Факультету
менеджменту та
маркетингу НТУУ
«КП». – 2018. – №12.

12.4. Заєць О. В. Голюк
В. Я. Безпека
судноплавства як
складова морської
логістики // Збірник
наукових праць
молодих вчених
«Актуальні проблеми
економіки і
управління»
Факультету
менеджменту та
маркетингу НТУУ
«КП». – 2018. – №12.

12.5. Піхур О. О.
Голюк В. Я.
Особливості торгово -
посередницької
діяльності на ринку
керамічної плитки //
Збірник наукових
праць молодих вчених

«Актуальні проблеми економіки і управління»
Факультету менеджменту та маркетингу НТУУ «КПІ». – 2019. – №13.

12.6. Дергачова В., Голюк В., Згуровський О. Торговельна війна США і Китаю: причини та наслідки для світової економіки // Китаєзнавчі дослідження. – 2019. – №1.

12.7. Гобунова А.О. Голюк В. Я. Сучасне середовище «retail»-бізнесу на українському ринку одягу. "Актуальні проблеми економіки та управління" : зб. наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського №15.
URL:
<http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/13047/showToc>

12.8. Загричанська А.В., Голюк В. Я. Аналіз конкурентного середовища на кондитерському ринку України. "Актуальні проблеми економіки та управління": зб. наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського №15.
URL:
<http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/13047/showToc>

12.9. Кравченко І. А., Голюк В. Я. Сучасний стан і перспективи розвитку авіапромислового комплексу України. "Актуальні проблеми економіки та управління" : зб. наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського №15.
URL:
<http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/13047/showToc>

12.10. Книжник К. І. Голюк В. Я. Ключові фактори забезпечення конкурентоспроможності оборонно-промислового комплексу України. "Актуальні проблеми економіки та

управління" : зб. наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського №15.
URL:
<http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/13047/show>
Тос
п.13
13.1. Читання лекцій, проведення практичних занять, консультацій та іспитів з дисциплін «Міжнародні кредитно-розрахункові і валютні операції» та «Фінансовий менеджмент» англійською мовою для групи іноземних студентів. Загальний обсяг - 108 аудиторних годин (лекції та практичні заняття). 2017-2018 н.р.
13.2. Читання лекцій, проведення практичних занять, консультацій та іспитів з дисципліни «Фінансовий менеджмент» англійською мовою для групи іноземних студентів у 2018-2019 н.р. Загальний обсяг - 54 аудиторні години (лекції та практичні заняття). Довідка ФММ №24-сі від 20.01.2019
13.3. Читання лекцій, проведення практичних занять, консультацій та іспитів з дисциплін «Управлінські рішення» та «Фінансовий менеджмент» англійською мовою для групи іноземних студентів. Загальний обсяг - 108 аудиторних годин (лекції та практичні заняття). 2021-2022 н.р.
п.14
14.1. Участь Голюк В.Я. у складі журі конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук зі спеціальності «Управління проектами і програмами», який проходив у Східноєвропейському національному

						<p>університеті імені Лесі Українки 24 квітня 2018 року. 14.2. Участь Голюк В.Я. у складі журі конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук зі спеціальності «Управління проектами і програмами», який проходив у Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки 5 квітня 2019 року. п.19 Членкиня ВГО «Українська Асоціація Економістів-Міжнародників» з 2021 року. № посвідчення 1372. Довідка від 27.06.2022</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
<p><i>Аналізувати та прогнозувати характер руйнування порошкових композиційних та наноструктурованих матеріалів</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Фізика міцності і руйнування</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна</p>	<p>Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у</p>

		робота за темою магістерської дисертації		силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
<i>Розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основі з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
		Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з

			лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.	
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Збирати необхідну інформацію, використовуючи	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів

науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її				навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, презентація реферату, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів та виробів	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна

		контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за

				рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
<i>Здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції менеджменту та ділового адміністрування</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист

Проектувати нові матеріали, розробляти, досліджувати та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів



Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проектів документів, модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Менеджмент стартап проектів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.

		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Обґрунтовано призначати та контролювати показники якості матеріалів та виробів	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів,

		модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з

				практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Уміти доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства і дотичних проблем до нефакхівців, зокрема до осіб, що навчаються	<input type="checkbox"/>	Педагогіка вищої школи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування за темою практичного заняття, виконання завдань, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
		Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

		оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у

				силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
<i>Використовувати наукові принципи проектування і створення нових порошкових композиційних та наноструктурованих матеріалів</i>	<input type="checkbox"/>	Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
<i>Використовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна

		робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за	Практичні заняття,	Оцінювання проводиться за

		темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проектів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Планувати і виконувати експериментальні матеріалознавчі дослідження, обирати відповідні обладнання та методики, здійснювати статистичну обробку і статистичний аналіз результатів експериментів, обґрунтовувати висновки	☒	Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт,

		модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

				оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
<i>Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності</i>	☒	Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняття, презентація реферату, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
<i>Навички презентації наукового матеріалу та аргументів для добре інформованої аудиторії</i>	☒	Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
		Виконання	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за

		магістерської дисертації		рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
		Педагогіка вищої школи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування за темою практичного заняття, виконання завдань, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
<i>Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями в контексті існуючих теорій</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен

Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях,

				модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі	☒	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Фізика міцності і руйнування	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проектів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік

Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи, екзамен
Педагогіка вищої школи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування за темою практичного заняття, виконання завдань, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік
Виконання магістерської	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

		дисертації		оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
<p><i>Вільно спілкуватись державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері матеріалознавства та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів</i></p>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проектів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняття, презентація реферату, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проектів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен. Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
		Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два

		календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС) самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт,

				модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен
<i>Застосовувати методи LCA-аналізу, еко-аудиту, підходів стійкого розвитку під час розробки нових матеріалів та впровадження нових технологій</i>	☒	Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
<i>Приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачуваних умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні, екологічні та правові ризики</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота.

		Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи, екзамен
Педагогіка вищої школи	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування за темою практичного заняття, виконання завдань, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС) самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік
Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях,

				тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
<i>Наукові навички у галузі інженерії для того, щоб успішно проводити наукові дослідження як під керівництвом так і самостійно</i>	☒	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен
		Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
		Виконання магістерської	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

дисертації		оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен. Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна

				робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік.
<i>Розробляти та реалізовувати проекти у сфері матеріалознавства та дотичних до матеріалознавства міждисциплінарних напрямів, визначати цілі та потрібні ресурси, планувати роботи, організувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проектів документів, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Сталий інноваційний розвиток	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, презентація реферату, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна

				робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
		Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік
		Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач матеріалознавства	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-опитування за темою заняття, виконання тестових завдань, обговорення правових кейсів, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
		Менеджмент стартап проєктів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою

		оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Участь у дискусії на практичних заняттях, виконання поточних завдань, тестування, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - залік
Інженерне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусах. Передбачено два календарних контролю та підсумковий - екзамен Опитування на лекціях, захист звітів з практичних робіт, тематичні контрольні роботи, екзамен
Наукові основи створення наноматеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на практичних заняттях, захист звітів з практичних робіт. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Курсова робота	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист курсової роботи. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік.
Практика	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звіту з практики. Підсумковий контроль – залік
Виконання магістерської дисертації	Індивідуальне завдання	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Публічний захист
Фізика міцності і руйнування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, тестування на лабораторних роботах, захист звітів з лабораторних робіт,

			модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
	Вибір і комп'ютерний дизайн матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Опитування на лекціях, захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен.
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття (НДРС), самостійна робота, індивідуальне завдання на реферат	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Експрес-контроль на лекціях, опитування на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – залік
	Фундаментальні засади теорії та технології порошкових і композиційних матеріалів	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою оцінювання результатів навчання викладеною у силабусі. Захист звітів з лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Передбачено два календарних контролю та підсумковий – екзамен