

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	53252 Конструювання та дизайн машин
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	131 Прикладна механіка

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	53252
Назва ОП	Конструювання та дизайн машин
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра конструювання машин
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра інтелектуальної власності та приватного права, факультет соціології і права; кафедра штучного інтелекту, Інститут прикладного системного аналізу; кафедра англійської мови технічного спрямування №2, Факультет лінгвістики.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, пр-т Берестейський 37, корпус №1; 03056, м. Київ, пр-т Берестейський 37к, корпус №7; 03056, м. Київ, Борщагівська 115, корпус №22.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	388234
ПІБ гаранта ОП	Саленко Олександр Федорович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	salenko.oleksandr@i11.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-659-47-95
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

До 2021 року на кафедрі конструювання машин навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту підготовка здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснювалась за двома освітньо-професійними програмами (ОПП): «Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів і машин» та «Інструментальні системи інженерного дизайну». За результатами моніторингу діючих ОПП, врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, задіяних в реалізації цих ОПП, пропозицій випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, для задоволення потреб промисловості у фахівців-механіках конструкторсько-технологічного спрямування на кафедрі конструювання машин було прийняте рішення на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-131-prikladna-mehanika-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>) та у розвиток двох зазначених ОПП створити нову ОПП «Конструювання та дизайн машин». Ця ОПП запроваджена в освітній процес в 2022/2023 навчальному році. ОПП розроблено проектною групою під керівництвом гаранта ОПП Саленка О.Ф., професора кафедри конструювання машин, доктора технічних наук, професора. До складу проектної групи увійшли також 4 професори кафедри, 3 доценти, 1 асистент, 1 аспірант і 1 магістрант. Під час розробки ОПП, формулювання цілей та програмних результатів навчання був врахований досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм (університетів Чехії, Німеччини). До розробки ОПП також були долучені роботодавці за фахом, академічна спільнота, здобувачі вищої освіти, фахівці Департаменту організації освітнього процесу та Департаменту якості освітнього процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського. Особливістю даної ОПП є поєднання ґрунтовної фундаментальної підготовки з сучасною професійною підготовкою, яка дозволяє проводити інноваційну діяльність і працювати з передовими технологіями, при створенні, проектуванні, виготовленні та експлуатації виробів машинобудування протягом життєвого циклу. При підготовці за даною ОПП велика увага приділяється розвитку загальних та фахових компетентностей, що дозволяє випускнику швидко адаптуватися до виробничих умов на підприємстві без додаткового навчання. Забезпечення високого рівня конструкторсько-технологічної підготовки здобувачів досягається шляхом проведення ряду навчальних занять на базі спеціалізованих лабораторій, а проходження практики – на сучасних машинобудівних підприємствах. Реалізація освітньої програми передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір навчальних дисциплін обсягом, передбаченим законодавством, а також залучення до викладання спеціалізованих дисциплін професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	29	29	0
2 курс	2022 - 2023	26	26	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	8640 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 4848 Лазерна техніка та процеси фізико-технічної обробки матеріалів 6878 Обладнання та технології виробів з наноструктурних та композиційних матеріалів 6921 Машини і технології пакування 6952 Технології та інжиніринг у зварюванні 7456 Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування 7457 Динаміка і міцність машин 7500 Мехатронні системи в машинобудуванні 7829 Гідравлічні і пневматичні машини та системи приводів 8022 Технології виготовлення деталей і складання вузлів літальних апаратів

	<p>8070 Інформаційні системи та технології в машинобудуванні 8636 Технології машинобудування 18501 Інформаційні системи та технології в авіабудуванні 18503 Інженерія логістичних систем 18504 Технології виготовлення літальних апаратів 18506 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні 18508 Технології композиційних та наноструктурних конструкцій 18511 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 18513 Лазерні системи в біології та медицині 18515 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 18517 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28552 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 28559 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28562 Інструментальні системи інженерного дизайну 28565 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 28923 Прикладна механіка пластичності матеріалів 34375 Технології виробництва літальних апаратів 40229 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 53251 Конструювання та дизайн машин 53253 Інжиніринг зварювання, лазерних та споріднених технологій</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>5622 Обладнання та технології виробів з наноструктурних та композиційних матеріалів 6234 Мехатронні системи в машинобудуванні 6953 Гідролічні і пневматичні машини та системи приводів 6954 Машини і технології пакування 7062 Технології та інжиніринг у зварюванні 7348 Динаміка і міцність машин 7351 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 8064 Інформаційні системи та технології в машинобудуванні 8167 Технології машинобудування 10807 Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування 16462 Технології виготовлення деталей і складання вузлів літальних апаратів 16463 Лазерна техніка та процеси фізико-технічної обробки матеріалів 16467 Інженерія логістичних систем 18502 Інформаційні системи та технології в авіабудуванні 18505 Технології виготовлення літальних апаратів 18507 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні 18509 Технології композиційних та наноструктурних конструкцій 18510 Технології озброєння та засобів безпеки 18512 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 18516 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 18518 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28553 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 28560 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28563 Інструментальні системи інженерного дизайну 28566 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 28924 Прикладна механіка пластичності матеріалів 31115 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 31116 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 31117 Технології та інжиніринг у зварюванні 31144 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 31154 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 31155 Автоматизовані та роботизовані механічні системи 31156 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 31157 Технології машинобудування 31158 Динаміка і міцність машин 34376 Технології виробництва літальних апаратів 34377 Технології виробництва літальних апаратів 34814 Інженерія логістичних систем 34815 Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування 34816 Системи комп'ютерних технологій пластичного формоутворення в машинобудуванні 34817 Технології композиційних та наноструктурних</p>

	конструкцій 40230 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 40231 Технологічні системи інженерії з'єднань і поверхонь 49236 Штучний інтелект і робототехніка в машинобудуванні 53252 Конструювання та дизайн машин 53249 Прикладна механіка 53254 Інжиніринг зварювання, лазерних та споріднених технологій 31151 Прикладна механіка пластичності матеріалів 31152 Інструментальні системи інженерного дизайну
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28549 Технології та інжиніринг у зварюванні 28550 Автоматизовані технологічні системи у зварюванні 28556 Технології машинобудування 28558 Лазерна техніка та комп'ютеризовані процеси фізико-технічної обробки матеріалів 28564 Інструментальні системи інженерного дизайну 46350 Прикладна механіка 28551 Споріднені технології зварювання та ресурсозбереження 28554 Інжиніринг паковань та пакувального обладнання 28555 Динаміка і міцність машин 28557 Прикладна механіка пластичності матеріалів 28561 Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин 28567 Автоматизовані та роботизовані механічні системи

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>131_OPPM_KDM_2022.pdf</i>	2L9BTWtYSrg2TifPAmaOfkgicNuYlc2pp06fLi4rZ44=
Навчальний план за ОП	<i>foto_NP_mag_OPP_KDM.pdf</i>	WAwcQ69MavhPWHohWJcxLN8pSEIWWYrVLfVc20NqiNQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>bibus.pdf</i>	ovdRI1ZojGyZpwk1RhOgx3kQkNH5yG6WY+2EyalIoQI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>arma.pdf</i>	fU4YUhRMgmcS5sCvz2RMCWtOnFqOUSGPsCnaimv4UY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>dernoviy.pdf</i>	UCO2WwinoPQOjlokTvmZS2M2W+t3vwJ3tlZ3jK6sN/c=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>inm.pdf</i>	dgBsik7s1XkvwHNU18DJfZvc/VpHoMHJz3MvOttpdOg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>pavlyk.pdf</i>	DNhE7SPDAYwPBgkcBaXUR/hWu8Ad7AWlQekjxC1RhPg=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОПП є:

- Підготовка професіонала, здатного розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі прикладної механіки та машинобудування і здійснювати інноваційну професійну діяльність в умовах сталого науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.
 - Забезпечення комплексу компетентностей з автоматизованого проектування, розрахунків, математичного і комп'ютерного моделювання, інженерного аналізу та підготовки високотехнологічного виробництва.
 - Готовність до професійної інженерної діяльності у галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, впровадження сучасних технологій машинобудівних виробництв та викладацької діяльності.
- Особливість ОПП полягає у ґрунтовній математичній та професійній підготовці, що дозволяє проводити інноваційну діяльність і працювати з передовими інформаційними та виробничими технологіями й приймати виважені конструкторські, технологічні та управлінські рішення. Реалізація програми передбачає залучення до навчального процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Унікальність ОПП полягає у поєднанні функціонального конструювання та інженерного дизайну, що забезпечує отримання особливих компетентностей та результатів навчання, зокрема ФК6, ФК7, ФК11, ФК13, РН13, РН16, РН20.

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

Згідно стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://kpi.ua/2020-2025-strategy>) візія університету полягає у тому, щоб бути технічним університетом дослідницького типу світового рівня, забезпечуючи гідне місце України у світовому співтоваристві. Місія університету – сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. Стратегія розвитку передбачає фундаментальність підготовки, забезпечення міждисциплінарності, системності підготовки, швидке реагування на зміни характеру і структури ринку праці, підсилення взаємодії з високотехнологічним ринком праці, здійснення науково-інноваційної роботи.

Цілі ОПП повністю відповідають основним положенням Стратегії розвитку університету і підтверджуються інтегральною компетентністю - це здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

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

З метою врахування інтересів студентів в отриманні сучасної, конкурентоспроможної освіти до складу проектної групи з розробки ОПП було включено аспірантку Бурбурську С.В. та магістра Чорну С.С. (протокол засідання кафедри конструювання машин №4 від 24.10.2021 р.). Пропозиції здобувачів вищої освіти щодо змісту ОПП та якості освітнього процесу були враховані шляхом опитування, які проводить науковий центр «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>) та АІС "Електронний кампус" (<https://ecampus.kpi.ua/>). На особистих зустрічах з випускниками та здобувачами ВО, на сторінках Фейсбук (<https://www.facebook.com/mmikpi>), <https://www.facebook.com/kpi.dnvt/>), а також в Телеграм-каналі (t.me/dekanat_mmi) ведеться постійна дискусія з питань удосконалення цілей та змісту навчального процесу. На сайті кафедри конструювання машин оприлюднено проект ОПП для громадського обговорення та внесення пропозицій (<https://bit.ly/45N8LTS>). Результати опитування та громадського обговорення були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (протокол №6 від 01.12.2021 року). Аспірант Павлик П.М. запропонував посилити компетентності з комп'ютерного проектування машин, а магістр Дерновий О.В. – більше уваги приділити дисциплінам, пов'язаним з вивченням сучасних технологій формоутворення, зокрема технологіям адитивного виробництва, що знайшло відображення під час формулювання фахових компетентностей ФК5, ФК6, ФК11 та результатів навчання РН13, РН19.

- роботодавці

Формування змісту ОПП здійснювалось у тісній співпраці з представниками роботодавців та у відповідності до тенденцій розвитку машинобудівної галузі, ринку праці й пріоритетних напрямків розвитку національної економіки. Урахування вимог роботодавців здійснювалось шляхом експертизи ОПП у форматі громадського обговорення з аналізом відгуків на зміст програми та індивідуальної роботи із потенційними роботодавцями під час проведення «Днів відкритих дверей», практик та інших заходів. Роботодавці зацікавлені у висококваліфікованих фахівцях, здатних застосовувати інноваційні методи та методики у професійній діяльності, працювати в команді і бути готовим до самоосвіти та подальшого навчання. Підсумком урахування вимог роботодавців є посилення фахових компетенцій, які пов'язані з вивченням та використанням технологій комп'ютерного проектування машин та агрегатів (відгук ПрАТ «КЦКБА» <https://km.kpi.ua/uk/navchannya/vidguk-opp-mag-kdm/>). Компанія ТОВ з іноземними інвестиціями «БІБУС Україна» звернула увагу на важливість підсилення компетентностей, що стосуються процедури оцінки відповідності та знань і навичок в області патентознавства та захисту авторських та корпоративних прав (<https://km.kpi.ua/uk/navchannya/vidguk-opp-mag-kdm/>). Пропозиції роботодавців були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (протокол №6 від 01.12.2021 р.) та враховані під час формулювання Мети освітньої програми та у фахових компетентностях ФК5, ФК6 і результатах навчання РН13, РН20.

- академічна спільнота

Формування компетентностей ОПП та програмних результатів навчання відбувалося у співпраці з представниками профільних інститутів Національної академії наук України. Під час обговорення розглядалися необхідні компетентності для підготовки магістрів, модернізація змісту ОПП у відповідності до сучасних вимог та запитів науково-промислового сектору. Заступник директора Інституту надтвердих матеріалів імені В.М. Бакуля НАН України чл.-кор. НАНУ, д.т.н., проф. Клименко С.А. відзначив позитивні сторони ОПП та рекомендував звернути увагу на вивчення та застосування в інженерній практиці сучасних наукоємних технологій, що відповідають світовому рівню розвитку науки і техніки. У розробці ОПП брали участь також професори, доценти, викладачі кафедри конструювання машин. Враховувалось бачення викладачів щодо назв освітніх компонентів та їх змісту. Зокрема доцент Джулій Д.Ю. висловився щодо важливості вивчення та застосування в машинобудуванні адитивних технологій. Це знайшло відображення у формулюванні РН19. Пропозиції академічної спільноти були розглянуті на розширеному засіданні кафедри (протокол №6 від 01.12.2021 р.) та впроваджені в освітній процес.

- інші стейкхолдери

Для врахування зауважень та побажань інших стейкхолдерів (фізичних чи юридичних осіб) проект ОПП було оприлюднено на сайті кафедри (<https://bit.ly/45N8LTS>). Гарант ОПП, завідувач та викладачі кафедри постійно беруть участь у Днях відкритих дверей, Ярмарках вакансій, зустрічах в університеті, на підприємствах, фірмах, базах проходження практик. На зустрічах обговорюються цілі освітніх програм, зміст нормативних та вибіркових дисциплін, тематика наукових досліджень, перспективні теми проектів, кваліфікаційних робіт, компетентності та результати навчання, необхідні для працевлаштування здобувачів. Пропозиції та побажання стейкхолдерів розглядаються робочими групами під час розроблення і моніторингу ОПП та виносяться для обговорення на засідання кафедри (протокол №6 від 01.12.2021 р.). Під час розробки ОПП було враховано пропозиції фахівців департаменту якості освітнього процесу та інших підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

На ринку праці в Україні магістри за спеціальністю користуються постійним значним попитом. Зокрема ДК «Укроборонпром» звернувся з листом до Асоціації ректорів вищих технічних навчальних закладів України (лист № УОР S-1753 від 22.03.2022р.) про те, що для збільшення науково-виробничих спроможностей вкрай необхідне кадрове підсилення підприємств концерну молодими фахівцями технічних спеціальностей – студентами випускних курсів навчальних закладів з використанням їх як стажерів та подальшим працевлаштуванням за спеціальністю на підприємствах концерну «Укроборонпром». Основними тенденціями розвитку галузі на думку Американської спілки інженерів-механіків (ASME) є: цифрова трансформація проектування та виробництва, зокрема використання застосунків для генеративного проектування, які автоматично оптимізують проекти САПР; проектування та виготовлення більш складних продуктів таких як автономні роботи та промислове обладнання; широке застосування технологій 3D-друку та ін. (<https://www.asme.org/topics-resources/content/7-biggest-trends-for-engineering-in-the-2020s>). Це знайшло відображення в РН12 (щодо застосування інформаційних технологій електронного обміну даними при вирішенні практичних завдань машинобудування), РН13 (щодо застосування технологій програмування при створенні електронних баз даних та “цифрових двійників” об’єктів і процесів машинобудування), РН17(щодо проектування виробів і підготовки керуючих програм для адитивних машин, їх налагодження та управління процесом).

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

Галузеві та регіональні потреби у підготовці фахівців за ОПП враховані як результат тісної співпраці університету з такими промисловими корпораціями, як державний концерн "Укроборонпром" (відповідно до «Стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/372/2021#Text>), машинобудівними підприємствами та науковими установами Києва та Київської області (відповідно до «Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року» (<https://dei.kyivcity.gov.ua/content/strategiya-rozvytku-mista-kyieva-do-2025-roku-nova-redakciya1.html>): ДП «Антонов», ТОВ "Київський бронетанковий завод", ПрАТ "НВО "Київський завод автоматички", Приватне акціонерне товариство «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування», Товариство з обмеженою відповідальністю з іноземними інвестиціями «БІБУС Україна», ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, ІПМ ім. Г.С. Писаренка НАН України. Наукові та практичні потреби підприємств та організацій було враховано в ОПП підготовки магістрів, зокрема в формулюванні РН20 (щодо здатності застосовувати вимоги нормативних документів при розробці, постачанні чи придбанні нової продукції, визначати та реалізовувати доцільні процедури оцінки відповідності за рекомендаціями «Стратегії розвитку ОПК України» та ТОВ з П «БІБУС Україна»), РН13 (щодо здатності застосовувати сучасні інструментальні засоби та технології програмування при створенні електронних баз даних та “цифрових двійників” об’єктів і процесів машинобудування за пропозицією ПрАТ КЦКБА).

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП, проведено моніторинг ОП магістрів університетів України та Європи. Відповідно до ОП: Луцького НТУ (<https://bit.ly/3LlgeBd>) доповнено РН15 щодо проведення досліджень та випробувань, обробки експериментальних даних у машинобудуванні; Тернопільського

НТУ ім. І.Пулюя (<https://bit.ly/3E8G9s8>) доповнено РН16 щодо навичок розробки математичних моделей систем, порівняння результатів досліджень, аналізу причин несправностей та відмов; Східноукраїнського НУ ім. В.Даля (<https://bit.ly/3KMsDq>) доповнено РН12, РН14, РН21 щодо керування життєвим циклом виробу; оцінки відповідності; застосування процесного підходу на всіх етапах життєвого циклу продукції і системи управління організації в цілому; Технічного університету Брно (Чехія) (<https://bit.ly/3qyLo17>, <https://bit.ly/3srRf8G>) доповнено РН17 - РН19 щодо застосування адитивних процесів для виготовлення елементів інженерних конструкцій; використання програмного забезпечення для адитивних машин; Технологічного інституту Карлсруе (Німеччина) (<https://bit.ly/3qAkhmi>, <https://bit.ly/3siWqI9>) доповнено РН14 - РН16 щодо організації одноосібної та командної роботи при розробці об'єктів і процесів машинобудування; аналізу причин несправностей та відмов обладнання; застосування методів досліджень складних технічних систем; ідентифікації факторів, що впливають на динаміку та надійність технологічного обладнання.

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

ОПП «Конструювання та дизайн машин» за змістом і результатами навчання повністю відповідає СВО за спеціальністю «131 Прикладна механіка» другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-131-prikladna-mehanika-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>). СВО передбачено набуття випускниками інтегральної, загальних ЗК1-ЗК7 та спеціальних (фахових) ФК1-ФК4 компетентностей та їх підтвердження програмними результатами навчання РН1-РН11, що забезпечуються вивченням нормативних ОК ОПП. ОПП має чітку структуровану за семестрами будову, наведену в структурно-логічній схемі, та матриці відповідності програмних компетентностей та результатів навчання освітнім компонентам (<https://bit.ly/3E9kGiB>). Із загального обсягу ОПП (90 кредитів) 65 кредитів (72%) виділено на вивчення обов'язкових ОК, 25 кредитів (28%) – на вибіркові ОК, обсяг ОК, що забезпечують здобуття компетентностей, визначених СВО, становить 42 кредити (47%). Атестація здобувачів ВО за ОПП згідно СВО проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації, яка після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/21905>). ОПП передбачає підготовку фахівців-професіоналів, здатних розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері конструювання та дизайну машин, що забезпечується додатковими фаховими компетентностями ФК5-ФК14 та програмними результатами навчання РН12-РН21, які не входять до СВО. Для досягнення цілей навчання здобувачі вивчають методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач конструювання та дизайну обладнання, роботів і машин; методи математичного та комп'ютерного моделювання і дослідження їх динаміки та надійності; сучасні інформаційні системи та технології в машинобудуванні; оцінку відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю; управління проектами в машинобудуванні; створення, використання та захист об'єктів інтелектуальної власності. Інноваційна та науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації дозволяє здобувачам вищої освіти генерувати та реалізувати інноваційні рішення, використовуючи проблемно-пошукові, дослідницькі та евристичні методи навчання. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання представлені у табл. 3 відомостей СО. Викладачі кафедри, які забезпечують освітній процес, за професійною кваліфікацією відповідають ОК, які вони викладають та Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності (табл. 2 відомостей СО). Здобувачі ВО мають можливість брати участь у науково-практичних заходах: олімпіадах, конкурсах, виставках, конференціях тощо, наприклад, у Міжнародній науково-технічній конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні» (<http://imm-mm.kpi.ua/>).

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?

ОПП Конструювання та дизайн машин була розроблена на основі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 131 Прикладна механіка, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 742 від 30.06.2021 р. (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-131-prikladna-mehanika-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>). Стандарт введено в дію з 2021/2022 навчального року.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

42

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

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

Предметна область за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» для другого (магістерського) рівня ВО визначена Стандартом вищої освіти, затвердженим Наказом МОН України №742 від 30.06.2021 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/01/131.Prykladna.mekhanika.mahistr.docx>). ОП розроблена відповідно до стандарту. Об'єктом вивчення та діяльності спеціальності є: конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації. Теоретичний зміст предметної області: закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем. Вказаний теоретичний зміст предметної області забезпечується освітніми компонентами ПО1-ПО4, ПО6-ПО8. Для вирішення складних задач дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері прикладної механіки вивчаються методи, методики та технології: аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурального і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві. Зазначені методи, методики та технології розглядаються у рамках освітніх компонентів: ЗО1-ЗО4, ПО1-ПО3, ПО6-1. В процесі навчання здобувачі використовують інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольні-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних систем. Вивчення інструментів та обладнання забезпечується освітніми компонентами: ПО3, ПО5. ОП має чітку структурно-логічну схему, яка забезпечує якісне оволодіння компетентностями та формування програмних результатів навчання (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/131_ORPM_KDM_2022.pdf). Реалізація ОП відображається в навчальному плані та змісті ОК. Вони поділяються на нормативні, які забезпечують теоретичний та практичний зміст предметної області відповідно до СВО і специфіки ОП, та вибіркові, які надають розширені знання з проектування, виготовлення, дослідження та експлуатації машин. Блок загальних компетентностей ЗК1-ЗК7 та фахових компетентностей ФК1-ФК4 за СВО та досягнення програмних результатів навчання РН1-РН11 формується ОК ЗО1-ЗО4. ОК циклу професійної підготовки ПО1-ПО8 спрямовані на забезпечення компетентностей ФК5-ФК14, досягнення програмних результатів навчання РН12-РН21. Вибіркові ОК (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/kat_vd_2023_2024/) підсилюють компетентності та сприяють ефективнішому досягненню програмних результатів.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти (<https://cutt.ly/UJtCjcw>) та «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://cutt.ly/d9aztA6>). Індивідуальний навчальний план здобувача ВО містить перелік нормативних та вибірових дисциплін за вибором студента з фахового Ф-каталогу (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/kat_vd_2023_2024/) в обсязі, що складає 23 кредити ЄКТС (26% загального обсягу ОП). Окрім вибору ОК, здобувач може обирати іноземну мову для вивчення (англійська, німецька, французька). В КПІ імені Ігоря Сікорського діє низка положень, пов'язаних із зарахуванням результатів навчання, здобутих поза межами університету: Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>), Положення про визнання результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>), Положення про визнання навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), Положення про програми подвійного диплому (<https://osvita.kpi.ua/node/180>), Порядок оформлення академічної мобільності, ініційованої здобувачами вищої освіти (<https://mobilst.kpi.ua/documents>). Здобувач ВО має можливість вибирати тематику курсових робіт/проектів, наукових досліджень, магістерської дисертації та наукового керівника і місця проходження практики.

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

Право здобувачів на вільний вибір навчальних дисциплін в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії передбачає проходження певних етапів. На початку першого семестру першого року навчання кафедра інформує здобувачів про порядок вибору вибірових ОК та формування індивідуального навчального плану. Протягом усього терміну навчання за ОП навчальним планом (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/nr_rnp_opp_mag_kdm/) передбачено вивчення дванадцяти нормативних та п'яти вибірових освітніх компонентів. Вибіркові ОК вивчаються у другому семестрі. Їх обсяг складає 25 кредитів ЄКТС або 28% від загального обсягу, передбаченого для опанування ОП. Для ознайомлення з переліком та змістом вибірових ОК, формами семестрового контролю, видами та обсягами навчальних занять розроблені та оприлюднені на сайті кафедри каталог спеціальних фахових дисциплін Ф-каталог (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/kat_vd_2023_2024/) та робочі навчальні програми (силабуси) (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/). Додатково проводиться зустріч, на якій куратори та викладачі презентують ОК та дають відповіді на запитання здобувачів, що дає їм можливість самостійно здійснити

виважений вибір, виходячи зі спрямування магістерської дисертації та з урахуванням особистих потреб та інтересів щодо майбутньої професійної діяльності. Здобувач має право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших освітніх програм, за погодженням із завідувачем кафедри. Процедура вибору ОК здійснюється студентами особисто шляхом анкетування через спеціалізовану інформаційну систему Університету (<https://my.kpi.ua>) у дві хвили. Під час першої хвили студент вибирає будь-які ОК із запропонованого в Ф-каталозі переліку. За результатами першої хвили вибору формуються навчальні групи та потоки. У разі неможливості формування повної академічної групи для вивчення вибіркової дисципліни, студентам надається можливість здійснити повторний вибір (друга хвиля), приєднавшись до вже сформованих навчальних груп. Здобувач, який не скористався своїм правом вибору, може бути записаний на вивчення навчальних дисциплін, обраних завідувачем кафедри для оптимізації навчальних груп. Якщо здобувач із поважної причини не зміг обрати дисципліни вчасно, або виявив помилку щодо свого волевиявлення, він може звернутися до деканату для внесення змін до індивідуального навчального плану. Зміна обраних дисциплін після початку навчального семестру, в якому вони викладаються, не допускається. За заявою здобувача можливе перерахування результатів навчання вибіркового дисциплін відповідно до Положення про визнання результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>) або Положення про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>).

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

Для успішної професійної діяльності за ОПП навчальним планом передбачено наступні види практичної підготовки здобувачів ВО: лабораторні та практичні заняття з дисциплін, виконання курсового проекту, практика, виконання магістерської дисертації. Для ОК ПО1, ПО3, ПО4 передбачено виконання практичних і лабораторних робіт для формування компетентностей ЗК1, ФК2, ФК5, ФК6, ФК8-ФК12. Тематика курсового проекту ОК ПО2 передбачає вирішення практичних завдань в галузі інформаційних систем і технологій в машинобудуванні та формує компетентності ЗК2, ФК2, ФК7. Проведення практики регламентується Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/c4UTSBx>). Практика, обсягом 14 кредитів ЄКТС проводиться на профільних підприємствах ДП “Антонов”, ДК “Укроборонпром”, ДАХК «Артем», ТОВ з П “Бібус Україна” та ін., в наукових установах - ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України або в підрозділах Університету (в особливий період) (<https://km.kpi.ua/uk/sidebar/navchannya/praktyka/>). Проходження практики передбачає збір матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи та прикладних експериментальних досліджень за темою магістерської дисертації. Студенти можуть самостійно обирати місця проходження практики і пропонувати їх для укладання відповідних договорів. Практика формує загальні та фахові компетентності ЗК1, ЗК5, ЗК6, ФК4, ФК8-ФК11. Додатковою складовою практичної підготовки є залучення студентів до виконання НДР.

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

Набуття здобувачами ВО соціальних навичок (soft skills) згідно з СВО забезпечується загальними та фаховими компетентностями ЗК3, ЗК5, ФК3, ФК4. Наявність у здобувача комплексу загальних якостей та навичок допомагає йому ефективніше виконувати свої завдання та сприяє успішному кар’єрному зростанню. Розвитку комунікативних навичок, таких як уміння спілкуватися з партнерами, роботодавцями представниками інших професій зокрема й іноземною мовою, уміння слухати, вести переговори, доносити власну точку зору, переконувати, здійснювати презентацію та брати участь у дискусії, сприяє вивчення ОК ЗО1, ЗО3, ЗО4, ПО7, ПО8. Навички критичного мислення, які полягають в умінні вчитися і оволодівати сучасними знаннями, ставити і вирішувати проблеми, використовувати інформаційні технології, генерувати нові ідеї та знаходити рішення, формують практично усі ОК за ОПП. Навички самоорганізації закріплюються завдяки виконанню індивідуальних завдань з ОК, курсового проекту ПО2, наукової роботи ПО6 та магістерської дисертації ПО8. Вмінню працювати в команді сприяє бригадна форма навчання під час виконання лабораторних робіт з дисциплін ПО1, ПО3, ПО4 та низки вибіркового ОК. Лідерські якості, які полягають в умінні ефективно здійснювати функціонування в якості керівника групи, чи керівника проекту, формуються ОК ЗО2, ЗО4. Спілкування з викладачами сприяє формуванню таких людських якостей, як діловий етикет, бажання навчатися протягом усього життя, вихованість, толерантність, працьовитість та ініціативність.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. Під час розробки цієї освітньої програми враховано вимоги Закону України Про вищу освіту (<https://cutt.ly/Y97CH1L>) та Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/01/131.Prykladna.mekhanika.mahistr.docx>

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

Співвідношення між обсягом кредитів ЄКТС ОК ОПП та фактичним навантаженням здобувачів ВО регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Загальний обсяг ОПП складає 90 кредитів ЄКТС, нормативні (обов’язкові) ОК – 65 кр. ЄКТС (72%), вибіркові ОК – 25 кр. (28%). Навчання за ОПП здійснюється у трьох семестрах: перший семестр – 30 кредитів, другий – 34 кредити, третій – 26 кредитів. Загальний обсяг аудиторного навантаження складає 927 год., з них лекції – 423 год. (46%),

практичні заняття 360 год. (39%), лабораторні роботи 144 год. (15%). Середнє аудиторне навантаження складає 26 год. на тиждень. Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану студента, як правило, складає 45 академічних год., а на проведення практики та виконання кваліфікаційної роботи тижневий бюджет часу може становити до 54 год. (https://document.kpi.ua/2023_НОН-39). Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача ВО, регламентується навчальним планом і складає, зазвичай, 50 % від загального обсягу навчального часу ОК. Розподіл видів аудиторних занять та самостійної роботи наводяться в робочих програмах (силабусах) відповідних ОК. Розподіл годин за весь період навчання: аудиторні заняття 927 год. (34%) від загального бюджету часу, самостійна робота – 1773 год (66%), у тому числі практика 420 год., виконання магістерської дисертації 360 год. Таке співвідношення забезпечує ґрунтовну теоретичну та практичну підготовку здобувачів за ОПП.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/168>). Дуальна форма здобуття ВО передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в організаціях, наукових установах, що мають ресурси, необхідні для здійснення практичного навчання здобувачів ВО на робочому місці в поєднанні з виконанням посадових обов'язків відповідно до трудового договору з метою підвищення якості професійної підготовки здобувачів ВО та їх адаптації в умовах реальної професійної діяльності. Дана ОПП надає можливість здійснення навчання за дуальною формою освіти, проте студентів, які би виявили бажання навчатися за такою формою, наразі немає.

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

Вступ на другий (магістерський) рівень ВО здійснюється відповідно до Правил прийому для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у 2023 році (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>) та Положення про прийом на навчання до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» для здобуття ступеня магістра (зі змінами) (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>), які представлені у відкритому доступі на електронних ресурсах університету, інституту та кафедри: Сайт КПІ ім. Ігоря Сікорського: <https://www.kpi.ua/master>

Сайт приймальної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського: <https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>

Сайт НН ММІ: <https://mmi.kpi.ua/abituriientu/vstup-na-5-kurs>

Сайт кафедри конструювання машин: <https://km.kpi.ua/uk/sidebar/vstup/master/>

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

Для вступу на безоплатне навчання за кошти державного бюджету необхідною вимогою є наявність диплома бакалавра; складеного ЄВІ (єдиного вступного іспиту) з іноземної мови; тесту загальної навчальної компетентності; фахового вступного випробування та подання мотиваційного листа. Для вступу на контрактну форму навчання за кошти фізичних або юридичних осіб достатньо мотиваційного листа. Розрахунок конкурсного балу здійснюється за коефіцієнтами: іноземна мова – 0,2; тест загальної навчальної компетентності – 0,2; фаховий іспит – 0,6. Мотиваційний лист – це викладена письмово у довільній формі інформація про зацікавленість вступника у вступі на ОПП та відповідні очікування, досягнення у навчанні та інших видах діяльності, власні сильні та слабкі сторони. Програма фахового іспиту забезпечує контроль базових знань для підготовки за ОПП магістра, охоплює нормативні дисципліни циклу професійної підготовки ОП бакалавр: вища математика; метрологія, стандартизація і сертифікація; деталі машин і основи конструювання. Особливою вимогою до вступників за даною ОПП є контроль знань з фахового ОК програми підготовки бакалавра «Конструкторсько-технологічне забезпечення машинобудівних виробництв» (https://osvita.kpi.ua/131_ОПВ_КДМ) стосовно конструкторського забезпечення інструментальних систем та конструювання обладнання машинобудування. Програма іспиту доступна на сайті кафедри (https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/KDM_2023.pdf).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, здійснюється відповідно до Положень, розміщених на електронних ресурсах КПІ ім. Ігоря Сікорського у вільному доступі: Положення про визнання результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>); Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>); Положення про програми подвійного диплому (<https://osvita.kpi.ua/ppppd>). Для визнання результатів навчання в іншому ЗВО здобувач подає заяву та документи з попереднього місця навчання у предметну комісію, затверджену розпорядженням директора НН ММІ. Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється на основі узгоджених університетами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин

(кредитних модулів/навчальних дисциплін). Визнання результатів навчання здійснюється на основі виписки навчальних досягнень (Transcript of Records).

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

Протягом підготовки здобувачів за ОПП "Конструювання та дизайн машин" практики застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, не було.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентуються "Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті", яке знаходиться у вільному доступі за посиланням <https://osvita.kpi.ua/node/179>. Визнання результатів поширюється на обов'язкові та вибіркові освітні компоненти як повністю, так і частково (освітній компонент, змістовий модуль, тема), за винятком ОК ПО8 «Виконання магістерської дисертації». Відповідно до положення передбачена процедура визнання результатів такого навчання шляхом валідації: здобувач повинен звернутись до директора інституту з відповідною заявою та документами (сертифікат, свідоцтво, тому подібне), що підтверджують тематику, обсяг та зміст результатів такого навчання та контролю. За розпорядженням директора формується предметна комісія у складі, як правило, завідувача випускової кафедри, НПП відповідального за ОК, гаранта освітньої програми та куратора академічної групи або наукового керівника здобувача. Комісія приймає колегіальне рішення на основі наданих документів, у разі необхідності проводиться співбесіда або контрольний захід. Якщо силабусом ОК передбачена можливість проходження онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти, то додаткова валідація результатів такого навчання не потрібна. Можуть бути визнані результати неформального/інформального навчання в обсязі, що не перевищує 25% від загального обсягу освітньої програми здобувача.

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

Протягом підготовки здобувачів за ОПП "Конструювання та дизайн машин" практики застосування правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було за відсутності відповідних звернень.

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

Навчання за ОПП за очною формою навчання здійснюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), а в умовах карантину та воєнного стану – у дистанційному режимі згідно з Положенням про дистанційне навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/188>). Конкретні форми та методи навчання і викладання зазначені у відповідних силабусах ОК (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/) і в таблиці з Відомостей. При викладанні на ОПП використовуються наступні форми навчання і викладання: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, індивідуальні завдання (РГР, ДКР, реферати, курсовий проект, виконання магістерської дисертації), консультації, практика, контрольні заходи, самостійна робота (підготовка до занять, виконання індивідуальних завдань). Всі вказані форми сприяють досягненню програмних результатів навчання. Методи навчання і викладання кожен викладач обирає індивідуально, виходячи зі специфіки дисципліни та рівня підготовки здобувачів. Для досягнення програмних результатів навчання використовуються різні методи: наочні, практичні, пояснювально-ілюстративні. Для максимального стимулювання самостійної пізнавальної діяльності використовуються й інноваційні методи навчання: інтерактивний (робота в парі, у малих групах), проблемного викладу, частково-пошуковий, дослідницький, включаючи залучення до виконання НДР, до участі в роботі гуртків, конференцій, фестивалів, конкурсів, що формує у здобувачів здатність самостійно розв'язувати складні прикладні задачі.

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?

Освітня діяльність в КПІ ім. Ігоря Сікорського базується на засадах студентоцентрованого підходу відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Студентоцентроване навчання і викладання за ОПП орієнтоване на формування у здобувача ВО компетентностей, спрямованих на задоволення його особистих професійних інтересів, затребуваності та конкурентоспроможності на ринку праці. Реалізація студентоцентрованого підходу забезпечується через: можливість вибору форми навчання; моніторинг та перегляд ОПП за участю роботодавців, здобувачів та випускників; експертизу актуальності змісту ОПП та ОК; створення можливостей для реалізації гнучких індивідуальних траєкторій навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/117>), врахування наукових інтересів, побажань здобувача щодо теми магістерської дисертації, змісту завдань, вибору наукового керівника; наявність процедур реагування на скарги здобувачів (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Здобувачі

ВО беруть участь в обговоренні форм та методів навчання, відображених у силабусах ОК (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/). За результатами таких обговорень НПП обирають методи викладання, які сприяють досягненню ПРН і є бажаними для здобувачів. Здобувачі мають свободу висловлювань щодо якості навчання на засіданнях кафедри і Вченої ради НН ММІ, в соціальних мережах, в рамках опитувань «Викладач очима студентів» в АІС «Електронний кампус» та тематичних опитуваннях ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus).

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

Освітня діяльність в Університеті базується на засадах автономності, студентоцентрованого підходу, академічної свободи та доброчесності (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). НПП мають повну академічну свободу щодо вибору форм, методів, засобів навчання та змістовного наповнення дисциплін в рамках досягнення програмних результатів навчання за ОПП. Це відображено у силабусах ОК (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/). НПП беруть участь у процесі розробки, моніторингу та оновлення ОПП, у роботі професійних або академічних органів, можуть обирати напрями власних наукових досліджень, місця та теми проведення стажування чи підвищення кваліфікації та втілювати власні напрацювання у навчальний процес. Здобувачі особисто можуть формувати свою індивідуальну траєкторію навчання через вибір ОК, тем індивідуальних завдань, місця проходження практики, теми магістерської дисертації, наукового керівника, програм академічної мобільності, можуть долучатися до технічних гуртків, виконання НДР, участі в технічних конкурсах, конференціях. Для врахування зауважень та побажань здобувачів двічі на рік проводиться соціологічне опитування «Викладач очима студентів». Всі учасники освітнього процесу можуть вільно висловлювати власну думку на заняттях та у соціальних мережах, користуватися інформаційними фондами університету, відвідувати бібліотеку з доступом до Internet (<https://www.library.kpi.ua>), використовувати платформи Skype, Zoom або Google Meet для проведення онлайн лекцій, практичних занять чи консультацій.

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 *

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/oHCbPJE>) основним документом, що розкриває зміст кожного ОК, є силабус, який розробляють на основі Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) ОК (<https://cutt.ly/CHCHnT1>). На першому занятті у семестрі викладачі знайомлять здобувачів із силабусом ОК, зокрема надають інформацію про предмет дисципліни, її короткий зміст, цілі, очікувані результати навчання, види, форми та засоби контролю, політику дедлайнів та перескладань, політику щодо академічної доброчесності та апеляції, критерії оцінювання, рекомендовану літературу тощо. До початку навчального року кожен НПП розміщує силабуси у системі «Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), на сайті кафедри (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/) та на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>). Вся інформація на цих ресурсах оновлюється та оприлюднюється до початку навчального року. Для вибіркового ОК представлений каталог (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/kat_vd_2023_2024/) із короткими описами, з яким здобувачі можуть ознайомитись до початку процедури їх вибору. Доступ до навчально-методичного забезпечення ОК здійснюється також через електронний архів (<https://ela.kpi.ua/>). Електронне інформаційне забезпечення і підтримка освітнього процесу (розклади занять, агестаційних тижнів, сесій тощо) безперервно надаються за допомогою веб-ресурсів департаменту організації освітнього процесу та деканату НН ММІ.

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

Наукові дослідження викладачів та здобувачів ВО є невід'ємною складовою освітнього процесу в рамках реалізації ОПП. Поєднання навчання і дослідження реалізується через наукову роботу за темою магістерської дисертації (ПО6), практику (ПО7) та виконання магістерської дисертації (ПО8). Освітні компоненти ОПП сформовані таким чином, щоб спонукати здобувачів до самостійної науково-дослідницької діяльності та сприяти формуванню в процесі навчання творчих здатностей. Обов'язковою вимогою до магістерської дисертації є наявність інноваційних, науково-дослідницьких теоретичних та прикладних компонентів.

Теми магістерських дисертацій формуються з урахуванням пропозицій керівників практики з боку бази практики, стейкхолдерів, здобувачів або пропонуються науковими керівниками за перспективними напрямками розвитку спеціальності (<https://km.kpi.ua/uk/navchannya/tematika-dp-mag-opp/>). Актуальність та значущість студентських досліджень та розробок підтверджуються актами про їх впровадження. Підтримка наукової діяльності молодих учених, надання їм організаційної та інформаційної допомоги, співробітництво з науковими, студентськими й іншими організаціями в Україні та за кордоном здійснюється через Наукове товариство студентів та аспірантів (<https://kpi.ua/ntsa>) та Раду молодих учених (<https://kpi.ua/gmv>). Здобувачі залучаються до виконання держбюджетних та госпдоговірних проєктів, зокрема Цуркан Д.О. працював за темою «Наукові основи створення конструкційних елементів літальних та космічних апаратів із композиційних матеріалів», Павлик П.М – за договором «Дослідження характеристик міцності матеріалів ЛА» (керівник проф. Саленко О.Ф.). Здобувачі беруть участь у Всеукраїнських студентських олімпіадах, Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, зокрема Кривчук Ю. (керівник проф. Кузнецов Ю.М.) отримав диплом II ступеню за наукову роботу «Спрямований генетичний синтез настільних фрезерних верстатів», Камінський В. (керівник доц. Ромашко А.С.) отримав диплом II ступеню за роботу з інтелектуальної власності "Стан законодавства України щодо винаходів та корисних моделей та дослідження шляхів його поліпшення". За результатами наукових досліджень за останні роки здобувачами отримано 2 патенти України на винахід, 7 патентів України на корисну модель, опубліковано понад 70 наукових праць, серед яких тези доповідей на всеукраїнських та міжнародних конференціях

та статті у фахових виданнях України та у виданнях, включених до наукометричної бази Scopus. Здобувачі беруть участь у роботі гуртків інженерного спрямування кафедри (<https://km.kpi.ua/uk/sidebar/navchannya/gurtky/>). Ефективне поєднання науково-дослідної роботи та оприлюднення її результатів дає можливість забезпечити комплекс компетентностей з автоматизованого проектування, розрахунків, математичного і комп'ютерного моделювання, інженерного аналізу та підготовки високотехнологічного виробництва, а також приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

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

Зміст ОК відображено в силабусах (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/), які щорічно переглядаються та оновлюються. Передумовою оновлення ОК є професійне зростання НПП, як результат підвищення кваліфікації, їх участі в наукових конференціях і наукових заходах, виконанні НДР, публікуванні наукових статей, постійному моніторингу тенденцій та технологій в галузі тощо. Узагальнення новітньої інформації щодо сучасних наукових розробок і концепцій дозволяє їм здійснювати постійне оновлення лекційних матеріалів, практичних і лабораторних занять, оновлювати науково-методичну та матеріальну базу освітнього процесу. Силабуси на 2023/2024 навчальний рік, а також зміни, що були внесені до ОК, розглядалися та затверджувалися на засіданні кафедри конструювання машин (протокол №19 від 26.06.2023 р.). За результатами виконання НДР, зокрема за договорами: «Розробка методу прогнозування ресурсу композиційних конструкцій авіакосмічної техніки протягом життєвого циклу», «Доопрацювання наповнювача багатофункціонального покриття для забезпечення властивостей радіопоглинання» (науковий керівник проф. Саленко О.Ф.) внесені зміни в ОК ПО3 та ПО6. Наукові результати, опубліковані у фахових виданнях України, виданнях, що індексуються наукометричною базою SCOPUS, матеріалах наукових конференцій викладачами кафедри проф. Саленко О.Ф., проф. Данильченко Ю.М., проф. Шевченко О.В., доц. Слободянюк І.В., доц. Ромашко А.С. та ін. використані для оновлення ОК ЗК1, ПО1, ПО3-ПО6 та низки вибіркових ОК. В результаті навчання на «Дистанційному курсі курс DL301R. Патенти», які проводить Всесвітня організація інтелектуальної власності, (Женева, Швейцарія) доц. Ромашко А.С. успішно склала іспит та отримала свідоцтво. Результати навчання були запроваджені в ОК ЗК1 та ПО5. Зважаючи на побажання здобувачів щодо симуляції технічних об'єктів, зокрема дронів, доц. Івановський О.А. до вибіркового ОК «Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів формоутворення» додав тему «Атрибути для фізичної симуляції: параметри фізичних властивостей об'єктів, які можуть впливати на їх поведінку в симуляціях». Старший викладач Парненко В.С. в рамках самоосвіти прослухала курси «Manufacturing process selection and Design for manufacturing» на платформі Udemy, лекції Індійського технологічного інституту (Indian Institute Of Technology Roorkee) з курсу «Product Design using Value Engineering» та з курсу «Manufacturing Guidelines for Product Design»; лекції National Programme on Technology Enhanced Learning (NPTEL) з курсу «Design for Quality, Manufacturing and Assembly». Набуті знання було впроваджено в вибірковий ОК «Технологічність конструкції виробів машинобудування», а саме оновлено лекційний матеріал по темі «Загальні правила проектування деталей з термореактивного пластика», додано нову тему «Управління DFM/DFX. Concurrent Engineering (Одночасне проектування)», оновлено перелік рекомендованої літератури, додано посилання на відеолекції зарубіжних університетів у відкритому доступі.

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

Інтернаціоналізація діяльності університету передбачена Стратегією розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://bit.ly/3pJ2q8t>). Академічна мобільність всіх учасників освітнього процесу регламентується Положенням про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>) і сприяє поглибленню інтернаціоналізації та інтеграції Університету в український та міжнародний освітньо-науковий простір. Міжнародну складову діяльності університету координує департамент міжнародного співробітництва (<https://icd.kpi.ua/>). В рамках інтернаціональної діяльності кафедра активно співпрацює з рядом закордонних установ (<https://km.kpi.ua/partnerstvo/zarubizhne-partnerstvo/>). Наприклад, академічна мобільність здобувачів: Тихоненко Антон – навчання у Познанському університеті технологій, Польща; виконання міжнародних проектів співробітниками кафедри: Міжнародний Українсько-Словацький проект «Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів», науковий керівник проф. Кузнецов Ю.М., проект за програмою ЄС «Eurasia» «NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education») – учасники проф. Пасічник В. А., доц. Красновид Д.О.; стажування викладачів: доц. Джулій Д.Ю. та доц. Слободянюк І.В. (проект DAAD «DSG in OM/SO/OE/K/ZA 2019-2020», ФРН), доц. Юрчишин О. Я. (Erasmus+ Programme «Higher Education Student and Staff Mobility between Programme and Partner Countries», Румунія).

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?

Основними документами, які регламентують в Університеті процедуру моніторингу і форми контрольних заходів, необхідних для перевірки досягнення програмних результатів навчання у межах навчальних дисциплін, є Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Формами контрольних заходів в Університеті є вхідний, поточний, календарний, підсумковий, ректорський, семестровий контроль та атестація. Вхідний контроль проводиться на початку викладання нової навчальної дисципліни з метою визначення готовності здобувачів до її

засвоєння. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам та корегування навчального процесу.

Поточний контроль проводиться впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв'язку між НПП і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення освітнього компонента. Поточний контроль виконання курсового проекту здійснюється шляхом аналізу виконання завдань за календарним планом. Результати поточного контролю використовуються викладачем для коригування методів і засобів навчання, а здобувачем – для планування самостійної роботи. Календарний контроль проводиться двічі у семестрі (як правило 7-8 і 14-15 тижні) з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів. Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю з ОК є значення поточного рейтингу здобувача не менше, ніж 50 % від максимально можливого на час проведення такого контролю. Результати календарного контролю заносяться екзаменатором у модуль «Календарний контроль» АІС «Електронний кампус». Семестровий контроль проводиться для визначення рівня досягнення здобувачем програмних результатів навчання з ОК у вигляді заліку або екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу. Форма проведення семестрового контролю (усна, письмова, комбінована, тестування), умови допуску, критерії оцінювання визначаються силабусом ОК. Ректорський контроль проводиться відповідно до Положення про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців (<https://osvita.kpi.ua/node/183>) з метою вироблення науково-методичних рекомендацій щодо формування комплексу дій із управління якістю освітнього процесу. Атестація здобувачів за ОПП відбувається у вигляді захисту магістерської дисертації і проводиться згідно з Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів ВО (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Результати календарного, семестрового контролю та захисту магістерської дисертації обов'язково обговорюються на засіданнях кафедри з метою перевірки досягнення програмних результатів навчання і удосконалення якості освітнього процесу.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО забезпечується їх уніфікацією в межах Університету, логічною структурою та детальним описом, що викладено у таких нормативних документах: Положення про організацію освітнього процесу (<https://kpi.ua/regulations>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>, <https://osvita.kpi.ua/node/148>), Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Контрольні заходи за освітніми компонентами ОПП відображаються в навчальних планах, індивідуальних навчальних планах студентів та в силабусах, які знаходяться у вільному доступі на сайті кафедри (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/), «Електронному кампусі» (<https://ecampus.kpi.ua/>), Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>). Додаткову інформацію щодо форм та змісту контрольних заходів з дисципліни, методики виконання завдань, умови допуску до семестрового контролю, РСО, здобувачі отримують від куратора під час складання індивідуального навчального плану, або безпосередньо від викладачів на першому семестровому занятті. Надалі інформування здобувачів стосовно часу, форми та особливостей проведення контрольних заходів (усне опитування, письмовий експрес-контроль, комп'ютерне тестування тощо), критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється викладачем поетапно впродовж навчання безпосередньо на заняттях.

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

До початку навчального року на сайті кафедри оприлюднюються навчальні та робочі навчальні плани (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/nr_gnr_opp_mag_kdm/) та силабуси освітніх компонентів. Силабус з відповідної навчальної дисципліни є основним джерелом інформації для здобувачів про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Силабуси ОК знаходяться у вільному доступі на сайті кафедри (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/), а також в розділі методичного забезпечення АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) та на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>). Доступ до електронних платформ здобувачі отримують на початку семестру. На першому в семестрі занятті з навчальної дисципліни викладач знайомить здобувачів із силабусом та його складовою – рейтинговою системою оцінювання, яка залишається незмінною протягом семестру. Результати оцінювання поточного, календарного та семестрового контролю вносяться викладачем в АІС «Електронний кампус», де кожен здобувач може постійно слідкувати за власною успішністю протягом усього семестру. Семестровий контроль проводиться у формі заліків та екзаменів згідно з графіком навчального процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/1104>). Заліки з ОК проводяться на останньому занятті, до початку екзаменаційної сесії, як правило, в останній тиждень семестру. Розклад екзаменаційної сесії розміщено на сайті Університету (<http://roz.kpi.ua/>), додатково інформація дублюється на офіційних телеграм-каналах ДНВР, деканату НН ММІ.

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

Форма атестації здобувачів ВО за цією ОПП повністю забезпечує набуття загальних та фахових компетентностей та результатів навчання, визначених Стандартом ВО України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 131 Прикладна механіка. Стандартом передбачено атестацію здобувачів, яка здійснюється екзаменаційною комісією на підставі публічного захисту кваліфікаційної роботи у формі магістерської дисертації та завершується видачею диплома встановленого зразка про присудження здобувачу ступеня вищої освіти магістр. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та успішне проходження практики. Вимоги до структури та змісту проекту та всі необхідні процедури (проведення попереднього захисту, перевірка на запозичення тощо) регулюються нормативними

документами Університету: Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>), Рекомендаціями до структури та змісту кваліфікаційних робіт здобувачів ступеня бакалавра та магістра (<https://osvita.kpi.ua/node/973>). На кафедрі КМ розроблено навчальні посібники, які містять додаткову інформацію щодо виконання та оформлення кваліфікаційної роботи: «Магістерська дисертація. Наукова складова» (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45839>), «Оформлення друкованих видань» (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47787>), «Випускна кваліфікаційна робота» (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45842>).

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

Процедура проведення контрольних заходів базується на таких документах:
Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>);
Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>);
Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>);
Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>);
Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>);
Положення про систему запобігання академічного плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>);
Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) (<https://osvita.kpi.ua/node/174>).
Під час карантинних обмежень та воєнного стану в ВНЗ діють документи:
Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі; Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>). Всі зазначені документи знаходяться у відкритому доступі на сайті <https://osvita.kpi.ua/docs>. На їх основі для кожного ОК розробляється РСО, де більш детально описано процедуру проведення контрольних заходів для ОК: види контролю, рейтингові бали, критерії оцінювання. Силабуси ОК разом із РСО доступні на сайті кафедри (https://km.kpi.ua/uk/navchannya/silab_opp_mag_kdm_2023/) та в 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

Для забезпечення об'єктивності екзаменаторів, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті розроблено низку процедур, що відображено у документах: Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>); Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>); Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/35>); Кодекс честі КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>). Усі документи знаходяться у відкритому доступі. Перед семестровим контролем викладач доводить до відома здобувачів їх стартові бали семестрового рейтингу та причини недопущення до семестрового контролю здобувачів, що не виконали індивідуальний навчальний план, нагадує правила проведення контролю та критерії оцінювання. Критерії оцінювання не можуть бути зміненими протягом семестру. Студентам забезпечуються рівні умови: кількість та складність завдань, тривалість та строки здачі семестрового контролю. Після оголошення результатів семестрового контролю здобувач має право отримати пояснення від екзаменатора щодо отриманих балів. Для підвищення об'єктивності оцінювання курсових проектів створюється комісія з числа викладачів кафедри. Якщо здобувач не погоджується з оцінкою семестрового контролю, то він має право подати апеляцію згідно з Положенням про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів за час провадження ОПП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів врегулюється Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). Для ліквідації академічної заборгованості здобувачу надається не більше двох спроб з кожного ОК по завершенню семестрового контролю у встановлені терміни. Для проведення контрольних заходів за рішенням кафедри може створюватись комісія. Оцінка, отримана здобувачем у ході ліквідації академічної заборгованості, є остаточною. Здобувач, який не ліквідував академічну заборгованість в установлені терміни, подається на відрахування з Університету як такий, що не виконав індивідуальний навчальний план. Ліквідація академічної заборгованості за зверненням здобувача та з дозволу кафедри може перенестись в новий навчальний семестр (не більше як з двох ОК). Реалізація контрольних заходів у наступному семестрі є додатковою освітньою послугою, яка визначається Положенням про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). Здобувач має можливість повторного проходження заходів семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки. Перескладання допускається не раніше наступного семестру після вивчення дисципліни і є додатковою послугою, що здійснюється на платній основі (<https://osvita.kpi.ua/node/177>). За ОПП випадків повторного проходження контрольних заходів не було.

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

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів здійснюється відповідно до Положення про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). У випадку незгоди здобувача з результатами контрольного заходу (за винятком тих, що складаються комісії: захист курсового проєкту, практики, магістерської дисертації) він має право подати апеляцію в день оголошення результатів контролю на ім'я директора інституту. Подання апеляції може бути здійснено особисто або дистанційно з цифровим підписом. За результатами розгляду відповідної заяви декан приймає рішення щодо створення апеляційної комісії, до складу якої входять: голова, не менше двох членів та секретар. Головою апеляційної комісії, як правило, є завідувач випускової кафедри, а членами можуть бути фахівці з відповідного напрямку, куратор академічної групи або представники студентських організацій. Засідання апеляційної комісії має бути проведено не пізніше двох робочих днів з моменту створення. На засіданні має бути присутнім здобувач, який оскаржує отриманий результат, та може бути запрошений викладач, який проводив контрольний захід. За результатами розгляду комісія приймає рішення залишити отриманий результат, або змінити його на новий. Рішення апеляційної комісії є остаточним. У разі виникнення конфліктної ситуації здобувача з викладачем, врегулювання здійснюється згідно з Положенням про вирішення конфліктних ситуацій (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів за час реалізації ОПП не було.

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

Основними документами КПІ ім. Ігоря Сікорського у питаннях політики, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності є наступні: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>); Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>); Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2022_HY-165); Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>); Положення про Грамоту Вченої ради КПІ ім. Імені Сікорського за популяризацію ідей академічної доброчесності (https://document.kpi.ua/files/2021_CHVC-53.pdf); Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170); Наказ Про забезпечення функціонування системи запобігання академічному плагіату (https://document.kpi.ua/2017_1-437). На сайті Університету в розділі «Академічна доброчесність» (<https://kpi.ua/academic-integrity>) представлено рубрики: нормативно-правові документи, офіційні рекомендації, регламентуючі документи, накази та розпорядження, соціологічні дослідження, методичні матеріали, освітні курси, корисні ресурси, освітні заходи з питань академічної доброчесності. Всі документи щодо академічної доброчесності знаходяться у вільному доступі.

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

Основними технологічними рішеннями протидії порушенням академічної доброчесності в Університеті згідно з Положенням про систему запобігання академічному плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) є: 1) Інформування здобувачів та викладачів про необхідність дотримання Кодексу честі; 2) Організація заходів з популяризації академічної доброчесності; 3) Контроль за системою оцінювання результатів навчання здобувачів, недопущення необ'єктивного оцінювання (<https://ecampus.kpi.ua/>); 4) Розробка викладачами для кожного ОК інноваційних оригінальних завдань з достатньою кількістю варіантів та їх систематичне оновлення; 5) Вибіркова перевірка на плагіат курсових проєктів та суцільна перевірка кваліфікаційних робіт; 6) Оприлюднення кваліфікаційних робіт в електронному репозиторії Університету ELAKPI (<https://cutt.ly/DKd3Wfu>). Дієвим інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є обов'язкова процедура перевірки магістерських дисертацій на плагіат у системі «UniCheck» (<https://kpi.ua/unichack>). Відповідальна особа здійснює перевірку роботи у Системі, яка генерує звіт подібності. Керівник здійснює експертну оцінку роботи з урахуванням звіту подібності, робить висновок про оригінальність роботи, на основі якого ухвалюється рішення щодо допуску роботи до захисту. У випадку незгоди з висновком про оригінальність роботи автор-здобувач ВО має право подати апеляцію на розгляд Комісії з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради Університету (<https://osvita.kpi.ua/node/171>).

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

У КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблено та запроваджено комплекс заходів для формування та розвитку академічної доброчесності (https://document.kpi.ua/2021_HOH-22). На початку кожного навчального семестру через офіційні сторінки (<https://kpi.ua/academic-integrity>, https://www.library.kpi.ua/research/academic_integrity/) та у соціальних мережах (<https://cutt.ly/64PDMJ1>, <https://cutt.ly/X4PHpOZ> та ін.) здійснюється інформування здобувачів ВО про необхідність дотримання Кодексу честі Університету та академічної етики. Куратори академічних груп, керівники кваліфікаційних робіт проводять бесіди зі здобувачами про дотримання принципів академічної доброчесності та відповідальність у разі їх порушення (<https://osvita.kpi.ua/node/935>). НТБ ім. Г.І. Денисенка інформує, консультує та координує діяльність з академічної доброчесності і проводить публічні освітні заходи, наприклад, «Академічна доброчесність» (<https://www.library.kpi.ua/vidkryte-zanyattya-na-temu-akademichna-dobrochesnist/>), «ДоброЧесність: цінності в щоденних вчинках» (<http://bit.ly/3SStPT3>) тощо. ННЦ ПС «Соціоплюс» щорічно проводить соціологічні опитування щодо академічної доброчесності та оприлюднює їх результати для обговорення та врахування (<https://kpi.ua/academic-integrity>). Для викладачів Інститутом післядипломної освіти розроблено курс підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність», а за популяризацію ідей академічної доброчесності запроваджено Грамоту Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

В Університеті питання дотримання академічної доброчесності та відповідальності за її порушення врегульовуються такими документами: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>); Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності (<https://osvita.kpi.ua/node/935>); Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf); Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>); Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). На підставі рішення Комісії з етики та академічної доброчесності, а також експертних висновків адміністрація Університету чи Інституту або Вчена рада приймає рішення щодо осіб, які порушили норми академічної доброчесності. Здобувачі до присудження ступеня ВО можуть бути притягнуті до такої відповідальності, як повторне проходження оцінювання (екзамен, залік тощо), повторне проходження відповідного ОК або відрахування з Університету. У разі виявлення ознак плагіату у магістерській дисертації здобувач до захисту не допускається. Якщо факти порушення академічної доброчесності виявлено після захисту магістерської дисертації, то можливе скасування рішення про присудження ступеня ВО та присвоєння відповідної кваліфікації. У разі незгоди з прийнятим рішенням здобувач має право подати апеляцію. Випадків порушення академічної доброчесності з боку здобувачів ВО та НПП за час реалізації ОПП не було.

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОПП забезпечується проведенням конкурсу відповідно до Закону України Про вищу освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>). Заміщення вакантних посад НПП та укладання Трудового договору (контракту) здійснюється на основі Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<https://osvita.kpi.ua/competition>). Оголошення про конкурс публікується в газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/kp>) та розміщується на сайті <https://kpi.ua/jobs>. Наказом ректора створюються експертно-кваліфікаційні комісії (ЕКК) для проведення та організації конкурсного відбору викладачів. Під час розгляду справ кандидатів на посаду враховується відповідність п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>) та внутрішнім вимогам Університету (<https://osvita.kpi.ua/node/375>). Попередньо конкурсна справа кандидата обговорюється на засіданні кафедри. При повторному проходженні конкурсного відбору враховуються результати виконання попереднього контракту та щорічні рейтинги НПП, які визначаються відповідно до Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/30>).

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

Для поглиблення практичних навичок здобувачів за ОПП кафедра залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу (<https://bit.ly/3PzJci>) шляхом участі у розробці ОПП, проведення семінарів (ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, «SKF Eurotrade AB»), екскурсій на виробництві, проходження практики на підприємствах-партнерах та в установах (<https://km.kpi.ua/uk/sidebar/navchannya/praktyka/>). Виконання низки магістерських дисертацій здійснюється за окремими заявками підприємств із подальшим впровадженням результатів у виробництво, наприклад, Проценко Т.М. (ДП «Київський бронетанковий завод»), Колупаєв Д.В. (ТОВ з П «БІБУС Україна»), Кривенко М.О., Троян П.П. (ДУ «Інститут травматології і та ортопедії НАМН України»), Лохман Д.І. (ТОВ «Трител»), Парокінний С.О. (АТ «СВІТЛО ШАХТАРЯ»). В рамках XIII Міжнародної НПК «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем - 2023» здобувачі взяли участь у дводенному онлайн-семінарі на тему «Інновації в науці та освіті: новітні тренди і технології» та прослухали доповіді-презентації провідних українських і закордонних вчених та представників промисловості (https://km.kpi.ua/uk/nauka/konferentsiyi/semin_ivnto23/). Центр розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://robota.kpi.ua/>) шляхом залучення роботодавців до організації та проведення щорічного Ярмарку вакансій (<https://kpi.ua/fair>) надає здобувачам ВО інформацію про вакансії, вимоги до претендентів та можливості стажування і працевлаштування на підприємствах.

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

З 1996 року функціонує Спільний науково-дослідний центр КПІ ім. Ігоря Сікорського та ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України, де організовано навчальну аудиторію на 45 місць з можливістю проведення лекцій та лабораторних робіт. Навчання проводиться на сучасному обладнанні. Здобувачі залучаються до реальних наукових проєктів під керівництвом провідних вчених ІНМ ім. В. М. Бакуля <https://km.kpi.ua/uk/partnerstvo/spilni-tsenry/>. Для розширення знань та поглиблення практичних навичок здобувачів за ОПП організовуються лекції та семінари із залученням представників роботодавців (<https://bit.ly/3PzJci>), наприклад, випускники кафедри – представники ТОВ з П «БІБУС Україна» інженери Колупаєв Д.В. та Ратніков С.П. провели семінар в рамках дисципліни «Інформаційні системи і технології в машинобудуванні» (https://km.kpi.ua/uk/novyny/bibus_lection/), представник центрального офісу SKF інженер Jan Zavrtalek та інженер ПрАТ «СКФ Україна» Олександр Литгаєв за сприяння компанії «SKF Eurotrade AB» (Швеція) провели семінар в рамках ОК ПОЗ «Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин» (<https://bit.ly/3YVU4v5>). Під час проходження практики для здобувачів ВО організовуються консультації зі спеціалістами підприємств за темами магістерських дисертацій.

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

Всі викладачі підвищують свою кваліфікацію не рідше, ніж один раз на 5 років за програмами обсягом не менше 180 годин (6 кредитів ЄКТС) за накопичувальною системою. Видами підвищення кваліфікації є: навчання за програмами підвищення кваліфікації (участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах) і стажування (<http://osvita.kpi.ua/node/714>). Окремими видами підвищення кваліфікації є участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, другої вищої освіти. В Університеті створено НМК «Інститут післядипломної освіти», який проводить навчання за програмами підвищення кваліфікації за денною, вечірньою та дистанційною формами навчання (http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/), чим скористалася більшість НПП за ОПП (проф. Шевченко О.В., доц. Вовк В.В., доц. Шишкін В.М. та інші). Викладачі навчаються за програмами підвищення кваліфікації і в інших центрах (проф. Саленко О.Ф. – НАПНУ Центральний інститут післядипломної освіти). Стажування за індивідуальною програмою пройшли в Україні доц. Вовк В.В., доц. Красновид Д.О., доц. Івановський О.А., за кордоном – доц. Слободянюк І.В. Доценти Ромашко А.С. та Юрчишин О.Я. за сприяння Університету отримали стипендію Центру підтримки технологій та інновацій Всесвітньої організації інтелектуальної власності (TISC, <https://tisc.nipo.gov.ua/>) для проходження курсу DL-301 «Патенти». Підвищення кваліфікації шляхом отримання наукового ступеня реалізували ст. викл. Данильченко М.А. та доц. Майданюк С.В.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ІПО КПІ ім. Ігоря Сікорського підвищує кваліфікацію НПП за напрямками, що стимулюють розвиток викладацької майстерності, зокрема «Дистанційні технології» - програми «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle»; «Організація навчання» - програми «Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams», «Створення відео контенту дистанційного навчання», «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання» та інші. Протягом останніх років підвищили кваліфікацію за цими програмами 14 НПП кафедри.

Університет щорічно проводить конкурс «Молодий викладач-дослідник» (<https://cutt.ly/iJ4aVTj>) для викладачів віком до 35 років та Конкурс на здобуття премій КПІ ім. Ігоря Сікорського за кращі видання (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>). Наприклад, у 2020 році колектив авторів: проф. Пасічник В.А., доц. Адаменко Ю.І., доц. Герасимчук О.М., ас. Майданюк С.В., доц. Мініцька Н.В., зав. лаб. Плівак О.А. отримав диплом другого ступеня та грошову премію за Навчальний посібник (<https://kpi.ua/2020-print>).

Університет сприяє розвитку викладацької майстерності шляхом залучення НПП до участі у програмах національного рівня, зокрема, проф. Саленко О.Ф. пройшов навчання за програмою підвищення кваліфікації в Центральному інституті післядипломної освіти НАПН України та захистив випускню роботу «Педагогічні засади покращення сприйняття студентами курсів наукових досліджень зд моделюванням».

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Навчання та наукові дослідження проходять в аудиторіях, комп'ютерних класах та лабораторіях кафедри з використанням дослідних стендів та обладнання (https://km.kpi.ua/about_us/laboratoriya/) лабораторії комп'ютерно-лабораторного практикуму (422-19) та електроприводу (416-19), лабораторії FAB Lab (610-22), науково-дослідної (експериментальної) лабораторії вимірювальної техніки НН ММІ (610-22), лабораторії механічного оброблення (109-22), навчально-дослідної лабораторії малогабаритного обладнання з комп'ютерним керуванням на модульному принципі (330-1). За кошти Фонду розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського в лабораторії кафедри придбано обладнання на суму понад 880 тис.грн.: оптичний 3D сканер, 8-канальну тензометричну станцію, 7 аналого-цифрових перетворювачів, 5 частотних перетворювачів тощо. Здобувачі мають вільний доступ до навчально-методичного забезпечення Науково-технічної бібліотеки університету ім. Г.І. Денисенка (<https://www.library.kpi.ua/>), електронної бібліотеки кафедри (<https://km.kpi.ua/nauka/monografiyi-pidruchnyky/>), системи «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>) та платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>). Навчально-методичне забезпечення є достатнім для здійснення підготовки висококваліфікованих фахівців з конструювання та дизайну машин.

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

Здобувачі ВО можуть задовольнити інтереси та потреби у різноманітних сферах: спортивній, гуманітарній, культурно-творчій, наприклад, у Центрі фізичного виховання та спорту (<https://kpi.ua/athletics>), Центрі культури та мистецтв (<https://kpi.ua/ckm>) та професійній і науковій, наприклад, Всеукраїнська Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Україна» (<https://www.sikorskychallenge.com>), лабораторія науково-технічної творчості «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua>), студентський арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>), студентський коворкінг «Belka» (<https://kpi.ua/ru/workshop-belka>). На кафедрі працюють спеціалізовані лабораторії (https://km.kpi.ua/about_us/laboratoriya/) та студентські гуртки (<https://km.kpi.ua/sidebar/navchannya/gurtky/>), де здобувачі набувають професійних знань та навичок, розкривають свій творчий потенціал, втілюючи власні ідеї у

прототипи та готові вироби.

Відділ академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>) пропонує здобувачам міжнародні програми академічної мобільності, подвійного диплому та стипендіальні програми, спрямовані на обмін студентами та викладачами між ЗВО. Соціологічне опитування НДЦ ПС «Соціоплюс» (https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/opit_mag_opp_kdm.pdf) показало, що 80% здобувачів за ОПП задоволені рівнем підтримки академічної свободи. Виявленням потреб та захистом інтересів здобувачів опікуються Профком студентів (<https://studprofkom.kpi.ua/>) та органи студентського самоврядування (<https://kpi.ua/studrada>).

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

В Університеті діє система заходів щодо створення безпечного освітнього середовища для здобувачів ВО, яка регламентується: Правилами внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>, <https://kpi.ua/admin-rule-hostel>), Наказом Про проведення вступного інструктажу з питань охорони праці (https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf), Наказом Про організацію пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/files/2020_4-84.pdf). Дотримання вимог охорони праці у сфері безпеки життєдіяльності контролює Відділ охорони праці (https://kpi.ua/web_op). Допомогою здобувачам у соціальному розвитку, підтримкою власного потенціалу, психологічною допомогою, сприянням активній соціальній позиції молоді опікуються студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua/>), кабінети психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>, <https://psybooking.simplybook.it/v2/>). Для відпочинку та оздоровлення працюють бази відпочинку (<https://relax.kpi.ua/>), центр фізичного виховання та спорту (<https://kpi.ua/k-24>).

Забезпеченням громадського правопорядку та безпекою здобувачів ВО та працівників Університету опікується Департамент безпеки КПП ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/security_department). Функціонування об'єктів цивільного захисту університету під час правового режиму воєнного стану регламентується наказом № НУ/129/2022, що встановлює «Алгоритм дій за сигналом цивільного захисту «Повітряна тривога» при проведенні аудиторних і дистанційних занять.

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

Освітня, організаційна, консультативна та соціальна діяльність здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КПП ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Всю необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу здобувачі отримують від кураторів (<http://osvita.kpi.ua/node/173>), викладачів та адміністрації кафедри та інституту. Інформаційна підтримка полягає в забезпеченні актуальною інформацією щодо доступу до навчальних і наукових ресурсів (сайт КПП <https://kpi.ua/>, сайт НН ММІ <https://mmi.kpi.ua/>, сайт кафедри КМ <https://km.kpi.ua/>, сторінки в соціальній мережі Facebook <https://www.facebook.com/mmikpi>, телеграм-канал https://t.me/dekanat_mmi). З метою оперативного реагування на запитання студентів створено чат-боти в Telegram. Організаційна підтримка здобувачів на рівні університету є сферою відповідальності ДНВП (<http://dnvr.kpi.ua>). Соціальна підтримка здобувачів передбачає поселення до гуртожитку (<https://studmisto.kpi.ua/gurtozhitki/>), психологічні та медичні консультації і допомогу (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>, <https://kpi.ua/kpk>), матеріальну допомогу (https://kpi.ua/kpi_studprofkom), можливість користування спортивним комплексом (<https://kpi.ua/athletics>), центрами харчування (<https://kpi.ua/eat>) та базами відпочинку (<https://kpi.ua/resort>). Соціальним захистом здобувачів опікується профком студентів (<https://studprofkom.kpi.ua/>). Наказом НУ/216 від 11.10.2021 створено центр професійної адаптації студентів (https://document.kpi.ua/2021_НУ-216). За результатами успішного складання семестрового контролю 40% від контингенту здобувачів бюджетної форми навчання нараховується академічна стипендія (<https://dnvr.kpi.ua/stupendiya/>), а за особливі досягнення в навчанні та науковій роботі надаються іменні стипендії, пільгові категорії здобувачів отримують соціальну стипендію. Працевлаштуванню здобувачів сприяють Центр розвитку кар'єри (<https://robota.kpi.ua/>) та Ярмарок вакансій (<https://rabota.kpi.ua/about-fairs/>), до якого долучаються представники підприємств та організацій України. Оцінювання рівня підтримки здобувачів здійснюється через соціологічні опитування ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>), АІС «Електронний кампус». Згідно з опитуванням за ОПП (https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/opit_mag_opp_kdm.pdf) рівень задоволеності студентів якістю освіти становить 80%, відповідності вимогам ринку праці - 60%, інформаційною підтримкою - 73%, формуванням індивідуальної освітньої траєкторії - 87%, отриманням реальних знань, навичок та вмінь - 91%, забезпеченням обладнанням - 67%, спеціальним програмним забезпеченням - 80%, методичним забезпеченням - 87%.

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)

Організація навчання здобувачів з особливими освітніми потребами регламентується Положенням про організацію інклюзивного навчання (<http://osvita.kpi.ua/node/172>) та Наказом ректора «Про затвердження Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в університеті» (https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf).

Для комфортного навчання в Університеті здобувачі мають право використовувати індивідуальні технічні засоби, зокрема, слухові апарати, ноутбуки, тощо. Навчальні аудиторії Університету обладнуються, за потреби, спеціальними технічними засобами, зокрема системами підсилення звуку (індукційними петлями, радіомікрофонами тощо). Чергова служба Університету зі стаціонарними постами забезпечує зручність та комфортність перебування в Університеті особам з особливими потребами.

В університеті введено в дію програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» (<https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/pinobo.pdf>), метою якої є формування інтегрованого освітнього середовища шляхом впровадження комплексу заходів, що забезпечують доступність і якість освітніх послуг особам з особливими освітніми потребами. Зокрема, для цього використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), що містить комплект навчальних матеріалів за ОК ОПП. За час реалізації ОПП порушень прав на освіту осіб з особливими освітніми потребами не було.

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

Нормативними документами, щодо процедури врегулювання конфліктних ситуацій, є Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/169>), Положення про створення системи протидії корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf) та План заходів по запобіганню та протидії корупції (https://document.kpi.ua/files/2021_HY-103.pdf). Усі документи наявні у вільному доступі на інтернет-ресурсах університету та доведені до відома учасників освітнього процесу. З метою моніторингу дотримання моральних принципів та правил етичної поведінки учасників освітнього процесу, розгляду заяв та звернень щодо випадків порушення Кодексу честі (<https://kpi.ua/code>) в КПІ ім. Ігоря Сікорського створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://osvita.kpi.ua/node/171>). Відповідальною за реалізацію Антикорупційної програми Університету (<https://kpi.ua/files/program-anticor.pdf>) є уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/about-anticor>). Для вирішення конфліктних ситуацій в КПІ діє Комісія з вирішення конфліктних ситуацій (<https://osvita.kpi.ua/node/169>). Для врегулювання конфліктних ситуацій в НН ММІ розпорядженням директора створена відповідна комісія. Комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського або комісія НН ММІ розглядають конфліктні ситуації на основі звернень учасників освітнього процесу, які подаються до загального відділу в письмовому або електронному вигляді на ім'я Голови комісії відповідного рівня. Вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, визначено процедурами, викладеними у Кодексі честі (<https://kpi.ua/code>). Кожен член університетської спільноти підписує Кодекс честі та зобов'язаний дотримуватись його положень. Випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією по відношенню до всіх учасників освітнього процесу, в межах 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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються нормативними документами: Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>); Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Всі документи оприлюднені у вільному доступі на сайті університету (<https://osvita.kpi.ua/docs>).

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

Згідно з Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) кафедра КМ щорічно здійснює моніторинг для встановлення досяжності цілей та результатів навчання, визначених ОПП. Моніторинг здійснюється шляхом опитування експертів, здобувачів та випускників, НПП, професіоналів-практиків, наукової спільноти та інших стейкхолдерів. Оновлення ОПП передбачає внесення змін до змісту ОПП, умов її реалізації, цілей та програмних результатів навчання. Підставами для оновлення є: результати моніторингу; пропозиції учасників освітнього процесу, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів; об'єктивні зміни інфраструктурного чи кадрового характеру; негативна динаміка набору здобувачів; оновлення стандарту ВО. До 2021 року на кафедрі КМ підготовка здобувачів другого (магістерського) рівня ВО здійснювалася за двома ОПП: «Інструментальні системи інженерного дизайну» та «Технології комп'ютерного конструювання верстатів, роботів та машин». Під час чергового моніторингу ОПП, враховуючи потреби ринку праці та пропозиції стейкхолдерів, за результатами самоаналізу діяльності кафедри було прийнято рішення замість двох вказаних створити нову ОПП «Конструювання та дизайн машин». Для цього була створена проектна група, яка сформуvala: профіль ОПП (мету, характеристики ОП, програмні компетентності, результати навчання тощо.); перелік ОК, структурно-логічну схему та матриці відповідності. Проєкт ОПП пройшов процедуру громадського обговорення.

За результатами аналізу аналогічних ОПП магістерського рівня українських та закордонних університетів для ОПП були запропоновані фахові компетентності ФК5-ФК14, фахові програмні результати навчання РН11-РН21 та сформовано перелік ОК циклу загальної та професійної підготовки. Після обговорення всіх зауважень і рекомендацій стейкхолдерів та здобувачів освіти в проєкті ОПП було враховано: за пропозицією доц. Джулія Д.Ю. та магістра Дернового О.В. приділити більше уваги дисциплінам, пов'язаним з вивченням сучасних технологій формоутворення, зокрема технологіям адитивного виробництва, для посилення цих компетентностей та результатів

навчання внесено доповнення до ФК11 і РН19; за пропозицією ПрАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування» та аспіранта Павлика П.М. звернути увагу на формування навичок з комп'ютерного проектування машин та агрегатів внесено доповнення до мети ОПП та ФК5, ФК6, РН13; на виконання пропозиції ТОВ з ПІ «БІБУС Україна» щодо підсилення компетентностей, які стосуються процедури оцінки відповідності, змінено формулювання РН20; на виконання рекомендації ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України щодо вивчення та застосування в інженерній та науковій практиці сучасних наукоємних технологій до вибіркової дисципліни введено ОК «Передові процеси і технології в машинобудуванні».

Проект зі змінами був ухвалений кафедрою КМ, НМК зі спеціальності 131, методичною радою Університету, і оновлена ОПП була введена в дію з 2022/2023 н.р. наказом ректора.

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

Здобувачі ВО входять до складу проектної групи ОП та беруть участь на рівні інституту та університету у представленні інтересів студентів згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). До складу проектної групи ОПП було включено аспірантку Бурбурську С.В. та магістра Чорну С.С., які брали безпосередню участь в розробці та обговоренні ОПП. При розробці ОПП було враховано пропозицію магістра Дернового О.В. приділити більше уваги дисциплінам, пов'язаним з вивченням сучасних технологій формоутворення, зокрема технологіям адитивного виробництва – це знайшло відображення в нормативній дисципліні ПОЗ «Дизайн для адитивного виробництва». Пропозиція аспіранта Павлика П.М. щодо посилення компетентності з комп'ютерного проектування машин знайшла своє відображення в дисципліні ПО1 «Інформаційні системи і технології в машинобудуванні». Під час соціологічних опитувань ННЦ ПС «Соціоплюс» (https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/opit_mag_opp_kdm.pdf) студенти висловили побажання підсилити прикладне спрямування моделювання технічних об'єктів. Це враховано у вибірковій дисципліні «Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів формоутворення» шляхом внесення теми «Атрибути для фізичної симуляції: параметри фізичних об'єктів, які можуть впливати на їх поведінку в симуляціях» на прикладі дронів. Щосеместрово в системі «Електронний Кампус» проводиться опитування «Викладач очима студентів», результати якого враховуються при обранні викладачів на посаду, призначенні на окремі ОК тощо.

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

Згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) здобувачі ВО мають право вносити пропозиції щодо контролю якості освіти і змісту навчальних планів та програм, та входити до проектних груп ОП. Це право реалізується представниками студентського самоврядування через роботу у складі вчених рад Університету та інститутів (факультетів) і проектних груп з розробки, моніторингу та оновлення ОП. Згідно з Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (<https://cutt.ly/FnOoVoC>), органи студентського самоврядування слідкують за реалізацією заходів щодо академічної доброчесності у студентському і викладацькому середовищі; популяризують серед студентів «Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського». Представники органів студентського самоврядування входять до складу Вчених рад факультету, університету та інших робочих і консультативно-дорадчих органів. Студентська рада контролює вільний вибір навчальних дисциплін, формування індивідуальної освітньої траєкторії та здійснює захист прав та інтересів студентів, які навчаються в університеті; бере участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках та організації харчування студентів; вносить пропозиції щодо розвитку матеріальної бази університету та ін. Згідно з останнім опитуванням Навчально-наукового центру прикладної соціології "Соціоплюс" (https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/opit_mag_opp_kdm.pdf) 80% студентів задоволені якістю освіти за ОПП.

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

З питань забезпечення якості ОПП кафедра конструювання машин співпрацює з такими роботодавцями, як: ДП «Київський бронетанковий завод», ДУ «Інститут травматології та ортопедії» НАМН України, ПрАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування», ІНМ імені В.М. Бакуля НАН України, ТОВ з ПІ «БІБУС Україна» та рядом інших, які є роботодавцями для випускників кафедри. Представники цих підприємств, а саме заступник директора ІНМ імені В.М. Бакуля НАН України д.т.н., проф., чл.-кор. НАНУ Клименко С.А., генеральний директор ПрАТ «КЦКБА» Ананьєв М.В., випускники кафедри, інженери ТОВ з ПІ «БІБУС Україна» Колупаєв Д.В. та Ратніков С.П. були задіяні в обговоренні проекту ОПП та формуванні її цілей, програмних результатів навчання та змісту. Зокрема, за пропозицією ПрАТ «КЦКБА» щодо важливості формування навичок з комп'ютерного проектування машин та агрегатів доповнено мету ОПП та внесено доповнення до ФК5, ФК6, РН13. За пропозицією Компанії ТОВ з ПІ «БІБУС Україна» щодо важливості підсилення компетентностей, що стосуються процедури оцінки відповідності та знань і навичок в області патентознавства та захисту авторських та корпоративних прав доповнено РН20. За рекомендацією ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України щодо необхідності вивчення та застосування в інженерній і науковій практиці сучасних наукоємних технологій, що відповідають світовому рівню розвитку науки і техніки, до каталогу вибіркової дисципліни введено ОК «Передові процеси і технології в машинобудуванні».

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

Ефективним інструментом комунікації з випускниками в КПІ ім. Ігоря Сікорського є Центр розвитку кар'єри (<https://kpi.ua/rabota>) та Асоціація випускників КПІ (<https://alumni.kpi.ua/>). Вони займаються збиранням та узагальненням інформації щодо кар'єрного шляху і траєкторії працевлаштування випускників та сприяють працевлаштуванню та професійному розвитку здобувачів ВО. На підставі цієї інформації працівники підприємств-партнерів долучаються до удосконалення, оновлення та реалізації ОПП, зокрема шляхом проведення експертизи ОПП, навчальних планів та силабусів ОК, надання баз практики, тематики курсового та дипломного проектування, розвитку матеріально-технічної бази кафедри. Так, наприклад, випускник кафедри, інженер-конструктор ТОВ з ПІ «БІБУС Україна» Колупаєв Д.В. взяв участь в обговоренні змісту ОПП та надав пропозиції щодо важливості підсилення компетентностей, які стосуються оцінки відповідності продукції, патентознавства та захисту авторських і корпоративних прав. Випускник кафедри Ратніков С.П. був керівником практики від підприємства ТОВ з ПІ «БІБУС Україна».

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?

Внутрішнє забезпечення якості ВО в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Щорічно, за наказами ректора Університету (https://document.kpi.ua/2022_НОН-253) проводиться самоаналіз діяльності кафедр з метою визначення відповідності освітнього процесу за відповідними ОП вимогам Ліцензійних умов та критеріям їх зовнішньої акредитації. Система забезпечення якості ВО передбачає аналіз навчально-методичної, наукової та інноваційної діяльності кафедр. У жовтні 2022 року проведено чергову внутрішню акредитацію, у межах якої були розглянуті матеріали самоаналізу кафедр про відповідність показників їхньої діяльності критеріям внутрішньої акредитації. За час існування ОПП суттєвих недоліків виявлено не було. За матеріалами самоаналізу встановлено, що випускова кафедра конструювання машин відповідає визначеним критеріям. У якості недоліку відзначався недостатній рівень методичного забезпечення деяких вибіркових дисциплін ОПП у зв'язку з оновленням каталогу вибіркових дисциплін. Для його виправлення було створено та узгоджено план з підготовки та публікації наукових та навчально-методичних розробок. Для розширення можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії було розширено перелік вибіркових дисциплін, зокрема додано ОК «Фізика процесів різання» та «Механіка і оброблення композитів».

З метою поглиблення компетентності ФК1 та результату навчання РН4 стандарту ВО спеціальності 131 Прикладна механіка другого (магістерського) рівня ВО (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-131-prikladna-mehanika-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>) замість ОК «Управління проектами в наукоємному машинобудуванні» обсягом 3 кредити ЄКТС введено ОК «Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні» обсягом 4 кредити. Під час підготовки до акредитації відділ акредитації та ліцензування, навчально-методичний відділ, представники адміністрації проводять регулярні наради для гарантів освітніх програм та завідувачів кафедр, на яких обговорюється досвід проходження акредитації інших ОП та акцентується увага на конкретних показниках та питаннях, що потребують детального висвітлення.

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?

Акредитація ОПП «Конструювання та дизайн машин» другого (магістерського) рівня ВО проводиться вперше, тому зауваження і пропозиції, сформульовані Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти під час попередньої акредитації відсутні. Проте, під час розробки ОПП були враховані зауваження та пропозиції, висловлені експертами НАЗЯВО при акредитації інших ОП в КПІ ім. Ігоря Сікорського, а також ОПП «Конструювання та дизайн машин» першого (бакалаврського) рівня ВО. Зокрема щодо залучення до обговорення ОП здобувачів, які навчаються саме за цією ОПП, сучасності та правильності оформлення списку рекомендованої літератури в силабусах, включення до списку літератури посилань на наукові доробки НПП, які реалізують ОПП, та інших вчених у галузі. Ця рекомендація була врахована. ЕГ рекомендувала враховувати можливості здобувачів ВО та організувати навчання у змішаному форматі під час війни та за два тижні до переходу попереджувати учасників освітнього процесу, що було враховано Університетом. Під час реалізації ОПП зверталась увага на висловлені зауваження щодо забезпечення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів та вдосконалення системи оцінювання в умовах дистанційного навчання. За рекомендацією ЕГ на засіданні кафедри КМ прийнято рішення про вибіркову перевірку курсових проектів на наявність плагіату у системі «UniCheck» (<https://kpi.ua/unicheck>). Зважаючи на зауваження фахівців НАЗЯВО до інших ОП, для ОК ПО2 розроблено чіткі критерії оцінювання пояснювальної записки та графічного (ілюстративного) матеріалу. Також були враховані рекомендації ЕГ щодо удосконалення структури та наповнення сайту кафедри КМ. В якості реагування на побажання експертів щодо впровадження прогресивних технологій наукомісткого, інноваційного навчання та дослідження, поглиблення інтеграції з високотехнологічним ринком праці, стимулювання колективного користування обладнанням фахівців кафедри та здобувачів ОПП долучено до адміністративно-сумісного навчально-науково-виробничого центру «Гібридні технології в машинобудуванні», створеного спільно Кременчуцьким НУ ім. Михайла Остроградського та ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України. Наразі гарантом ОП здійснюється постійний моніторинг пропозицій та зауважень під час акредитацій інших ОП в Університеті з метою подальшого їх впровадження за даною ОПП. Частина рекомендацій, що стосуються змін в ОПП, будуть враховані під час планового удосконалення ОПП у листопаді-грудні поточного року.

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

Академічна спільнота КПІ ім. Ігоря Сікорського змістовно залучена до внутрішнього забезпечення якості ОП та освітньої діяльності на етапах її розроблення, оновлення та реалізації. Заступник директора Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України чл.-кор. НАНУ, д.т.н., проф. Клименко С.А. надав рецензію-відгук на проєкт ОПП та вніс пропозиції до наповнення її змістовної частини. Проф. Девін Л.М. (співробітник цього ж інституту) викладає на кафедрі фахові дисципліни та є членом екзаменаційної комісії із захисту магістерських дисертацій за ОПП, що дозволяє об'єктивно оцінювати рівень освіти здобувачів та надавати рекомендації щодо поліпшення якості освіти за ОПП. НПП кафедри беруть участь у процесі розробки, моніторингу та оновлення ОПП з урахуванням позитивного досвіду українських та зарубіжних університетів, що ведуть підготовку за спорідненими спеціальностями. Завдяки підвищенню кваліфікації, виконанню НДР, участі в наукових заходах викладачі втілюють власні напрацювання в освітній процес шляхом оновлення змісту ОК. Зміни до силабусів ОК обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри. До експертизи ОПП «Конструювання та дизайн машин» залучалися також студентська спільнота, НМК університету зі спеціальності 131 Прикладна механіка, фахівці навчально-методичного відділу департаменту організації освітнього процесу та відділу акредитації та ліцензування департаменту якості освітнього процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості ВО (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) і здійснюються на рівнях: університетів та інститутів. На рівні університету. Ректор – загальне управління Системою якості ВО. Проректор з науково-педагогічної роботи – планування, організація, координація й контроль питань у сфері якості освіти; Методична рада Університету (<https://osvita.kpi.ua/metodrada>) – розробка та удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості ВО в Університеті; Департамент якості освітнього процесу - (<https://osvita.kpi.ua/diaop>) – реалізація політики щодо внутрішнього забезпечення якості ВО, контроль структурних підрозділів на відповідність ліцензійним та акредитаційним вимогам, внутрішня акредитація ОП. Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти (<https://kpi.ua/eqmi>) – створення науково-методичних засад та технологій моніторингу якості ВО; Департамент організації освітнього процесу (<https://kpi.ua/about-doop>) – планування, організація й контроль освітнього процесу на всіх рівнях ВО; Департамент навчально-виховної роботи (<https://dnvt.kpi.ua/>) – аналіз результатів семестрового контролю з метою оцінки шляхів підвищення якості освітнього процесу. Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» – проведення соціологічних досліджень щодо якості ВО. На рівні інституту відповідну роботу здійснюють: директор, Вчена рада, Метод. комісія, завідувачі кафедр, гаранті, проєктні групи ОП, викладачі, здобувачі ВО.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу визначені законодавством України та нормативною базою КПІ ім. Ігоря Сікорського. Документи розміщені у вільному доступі на сайті університету (<https://osvita.kpi.ua/docs>):
Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute>)
Колективний договір (https://kpi.ua/collective_agreement)
Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>)
Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів (<https://osvita.kpi.ua/node/35>)
Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)
Положення про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>)
Положення про відрахування, переведення і поновлення (<https://osvita.kpi.ua/node/178>)
Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>)
Положення про визнання результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>)
Положення про організацію інклюзивного навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/172>)
Кодекс честі (<https://osvita.kpi.ua/code>)
Положення про систему запобігання академічного плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>)
Положення про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/node/182>)
Положення про вирішення конфліктних ситуацій (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170)
Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>)
Правила внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>).

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

Адреса веб-сторінки:
<https://osvita.kpi.ua/debate>
<https://cutt.ly/o8wTOuQ>

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

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін за даною ОПП варто віднести:

- відповідність ОПП Стандарту ВО спеціальності 131 Прикладна механіка другого рівня ВО та Стратегії розвитку КПП ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки;
- актуальність ОПП, що підтверджується високим попитом на випускників з боку роботодавців;
- постійний моніторинг та перегляд ОПП з урахуванням сучасних тенденцій розвитку прикладної механіки та машинобудування, досвіду іноземних та вітчизняних університетів, пропозицій здобувачів ВО, НПП та роботодавців з провідних компаній;
- наявність стейкхолдерів з числа випускників, роботодавців, наукової спільноти, які беруть участь в організації та реалізації ОПП, надають місця практики, проводять лекції, семінари, екскурсії на підприємствах;
- високий науковий рівень та авторитетність викладачів, що забезпечують дану ОПП, який характеризується значною кількістю публікацій у міжнародних та вітчизняних виданнях. В реалізації ОПП беруть участь 5 докторів наук випускової кафедри;
- більшість НПП кафедри мають практичний досвід співпраці з різними науковими та проєктними організаціями, що в свою чергу підсилює практичну підготовку здобувачів ВО за даною ОПП;
- наявність в Університеті чіткої та зрозумілої політики, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності, внутрішньої системи забезпечення якості освіти, що сприяє постійному удосконаленню ОПП;
- високий рівень студентоцентрованості та академічної свободи, який полягає у вільному виборі вибіркових ОК, місць практики, напрямку наукових досліджень, тематики випускної кваліфікаційної роботи;
- використання АІС «Електронний кампус», в якій ведеться поточний, календарний і семестровий контроль та системи «my.kpi.ua», в якій здійснюється розробка робочих навчальних планів та вибір вибіркових дисциплін;
- проведення регулярних опитувань НПП і здобувачів ВО, результати яких аналізуються та враховуються під час реалізації та оновлення ОПП;
- залучення здобувачів до участі у Всеукраїнських олімпіадах, конкурсах, конференціях та наукових публікаціях;
- наявність спеціально обладнаних лабораторій та гуртків, що дозволяє здобувачам набути теоретичних знань і практичних навичок у створенні інноваційних стартапів та дає можливість проводити власні наукові дослідження та втілювати в конкретні проєкти власні ідеї;
- долучення адміністративно-сумісного навчально-науково-виробничого центру «Гібридні технології в машинобудуванні», створеного спільно КрНУ ім. Михайла Остроградського та ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України для виконання наукових досліджень викладачами і здобувачами кафедри КМ.

До слабких сторін можна віднести:

- невисокий рівень академічної мобільності здобувачів та викладачів кафедри;
- недостатній рівень використання можливостей Платформи дистанційного навчання «Сікорський»;
- недостатнє технічне забезпечення ОПП сучасним наочно-науковим приладдям;
- недостатнє залучення до реалізації освітнього процесу за ОПП представників провідних світових університетів та міжнародних наукових шкіл.

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

Бурхливий розвиток науково-технічного прогресу, поява нових матеріалів, ускладнення технічних об'єктів, зростання вимог до їх виробництва та експлуатації, активізація 4 Індустріальної революції а також додаткові виклики, обумовлені повномасштабною російською агресією - всі ці тенденції визначатимуть напрямки діяльності центрів освіти України, зокрема, і навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту КПП ім. Ігоря Сікорського.

Розвиток ОПП «Конструювання та дизайн машин» планується відповідно до напрямів, сформульованих «Стратегією розвитку КПП ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки» (<https://osvita.kpi.ua/node/116>). Упродовж найближчих трьох років в рамках даної ОПП планується здійснити наступні заходи:

- оновлення існуючого та розроблення нового навчально-методичного забезпечення дисциплін;
- оновлення матеріально-технічного забезпечення кафедри (промислового обладнання, приладів, мультимедійного обладнання тощо), виконання ремонтів у лабораторіях та приміщеннях кафедри зокрема із залученням ресурсів підприємств, грантової підтримки;
- впровадження результатів наукових досліджень для потреб національної та світової економіки, співпраця із сектором безпеки та оборони;
- проведення сертифікації розроблених викладачами електронних курсів ОПП на Платформі дистанційного навчання «Сікорський»;
- розробка та введення в дію трьох сертифікатних програм за даною ОПП для розширення та удосконалення варіативної частини освітніх компонентів з метою більш повного задоволення потреб здобувачів ВО у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії;
- подальше залучення представників вітчизняних підприємств та науковців до оновлення ОПП та реалізації освітнього процесу;
- регулярне проведення опитувань здобувачів, роботодавців та інших стейкхолдерів з метою виявлення сильних і слабких сторін ОПП та відповідного поліпшення її якості;

- впровадження дуальної форми освіти, активне залучення роботодавців до спільної розробки навчальних планів та робочих програм;
- підвищення рівня професіоналізму та кваліфікації НПП, вдосконалення форм та методів викладання за ОПП за рахунок навчання в ІПО КПІ ім. Ігоря Сікорського, стажування, збільшення кількості публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus і Web of Science та участі у програмах академічної мобільності;
- посилення практичної складової, що особливо важливо у період дистанційного та змішаного навчання;
- оволодіння засобами і методами проектування, дослідження та раціональної експлуатації різних систем, у тому числі, літальних апаратів, надводних та підводних дронів, мобільних роботів різного технологічного призначення;
- раціональне використання композиційних матеріалів, прогресивних підходів до питань створення новітніх машин і механізмів (функціональний підхід) у тому числі, літальних апаратів.

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: Жученко Олексій Анатолійович

Дата: 27.09.2023 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	
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	ZO3_prakt_kurs_imdk.pdf	GCEyKWavowY5f2Byu1Y2SfPNfwGT8eXeg/JcpT665kw=	Сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський», Google Classroom. Сертифіковані дистанційні курси на Платформі Moodle: Мультимедійний навчальний курс «Англійська мова для магістрантів машинобудівних спеціальностей». Режим доступу до курсу: http://moodle.udec.ntu-kpi.kiev.ua/moodle/course/view.php?id=519
Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні	навчальна дисципліна	ZO4_syst_ingener.pdf	wKawurr2WCxggCpDCDf4Lf2mCxUG3qNWweoxg73oHoQ=	Мультимедійне обладнання. При дистанційному навчанні використовуються сервіси Zoom / Google Meet / Classroom.
Інформаційні системи і технології в машинобудуванні	навчальна дисципліна	PO1_inform_technol.pdf	Ghh1Q/vO2odjAOMx1a4/V4l6W9lxXtUTPBYKgef3qO4=	Сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання. При дистанційному навчанні використовуються сервіси Zoom/Google meet/Classroom. Програмне забезпечення Autodesk (студентська ліцензія).
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	ZO1_intel_vlasn.pdf	No/p+OXLm4ikfKHqVvDmiaq3nSsooI5/hAe6OIIXxwo=	Проектор, екран, ноутбук/смартфон, доступ до мережі Інтернет. Дистанційний курс https://classroom.google.com/c/NjE4MTUzODU2ODA2?cjc=sivb6wa
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	ZO2_osn_ingener.pdf	izSBMMY3HksaoCa8QkjKnter3D9GVu7dOGQgk5ifXPY=	Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (спеціалізоване вебсередовище Moodle та Google Workspace for Education)
Інформаційні системи і технології в машинобудуванні. Курсовий проект.	курсова робота (проект)	PO2_inform_technol_kp.pdf	MHTriADZZbCKfCFtK5Hsto+lhQL9CsfFlPlJQkMFNM=	Мультимедійне обладнання. При дистанційному навчанні використовуються сервіси Zoom/Google meet/Classroom. Програмне забезпечення Autodesk (студентська ліцензія)
Дизайн для адитивного виробництва	навчальна дисципліна	PO3_dizayn_av.pdf	eGFer4ASukfFHxDhXBm23x5ploAhaGmzu5bUaHdK7IM=	Мультимедійне обладнання - ноутбук та проектор (екран за потреби). Спеціальне програмне забезпечення для слайсінгу - UltiMaker Cura, PrusaSlicer, Kisslicer (free software). При дистанційному навчанні використовуються сервіси Zoom/Google meet/Classroom. Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjIwMTg2MTIwNDIx
Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин	навчальна дисципліна	PO4_dosl_dynamika.pdf	9mlpwi6CzfMfOXoD27k2fJx3hPqywMz5P07AhhgQqYI=	Мультимедійне обладнання, доступ до мережі Інтернет. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet. Лабораторні роботи проводяться на стенді для

				дослідження статичних і динамічних силових характеристик та теплових полів на базі токарного верстата.
Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю	навчальна дисципліна	<i>PO5_ocinka_vidpov.pdf</i>	FSZreiEdSCERNhocVtIxvmKNOS85aXlqSM+UDADl5sY=	Проектор, екран, ноутбук/смартфон, доступ до мережі Інтернет. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>PO6.1_nauk_rob.pdf</i>	nOb6SvmxDtdNWlwst1VhoR5D54Sg5yNuuJqzR7dUrHw=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	<i>PO6.2_nauk_rob.pdf</i>	2nUzvntMoy7+nP9vG69fpGP/2XwoNzla6WSXe7zUOHo=	Мультимедійне обладнання, комп'ютер. При дистанційному навчанні використовуються сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet.
Практика	практика	<i>PO7_praktica.pdf</i>	9jk2QIyVSGG7xGxpZX/C2GI+kaWCWaGXPU9xF1KDRCo=	Використовується обладнання та інформаційно-програмне забезпечення бази практики. При дистанційному навчанні, для консультацій, використовуються сервіси Zoom/Google meet/Classroom.
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>PO8_vikon_md.pdf</i>	YOdEXZFMSW2tpjP0ImauHcp+WKvejyhTrkPBgDoIoZc=	Використання комп'ютерних робочих місць із виходом до мережі Інтернет; бібліотечних фондів (навчально-методичної та наукової літератури) та відкритих Інтернет-ресурсів; лабораторій. Інформаційне забезпечення: платформа ZOOM та/або Google Meet.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
209521	Шишкін Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом спеціаліста, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: технологія машинобудування металорізальні верстати та інструменти, Диплом кандидата наук ТН 021937, виданий	49	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: КПІ, 1967 р., спеціальність – технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, кваліфікація – інженер-механік Науковий ступінь: к.т.н., спеціальність 05.03.01-Процеси механічної обробки, верстати та інструменти. Тема «Дослідження та розробка методів поліпшення

31.05.1978,
Атестат
доцента ДЦ
043492,
виданий
04.02.1981

характеристик
револьверних головок
верстаті».
Вчене звання: Доцент
кафедри
конструювання
машин.

Підвищення
кваліфікації:
1. НМК «ІПО» КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
Свідоцтво № 005577-
20. «Сучасні методи
забезпечення якості
продукції та послуг на
базі міжнародних
стандартів».
10.02.2020 р. 108
годин/3,5 кредитів
2. НМК «ІПО» КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
Свідоцтво
№02070921/007901-
23. «Впровадження
ресурсозберігаючих
технологій на базі
міжнародних
стандартів».
05.05.2023 р. 108
годин/3,6 кредитів

Види і результати
професійної
діяльності: 3, 4, 8, 9,
19, 20
п.3
3.1. Оцінка
відповідності
продукції
машинобудування та
системи управління
якістю. Курс лекцій.
Частина 1
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для здобувачів
ступеня магістра за
технічними
спеціальностями / А.
С. Ромашко, В. М.
Шишкін, О. М.
Кравець, С. В.
Майданюк, І. В.
Слободянюк ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 10,67
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2023. – 215 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57012> .

п.4.
4.1. Оцінка
відповідності
продукції
машинобудування та
системи управління
якістю. Нормативна
термінологія та
визначення
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для здобувачів
ступеня магістра за
технічними
спеціальностями /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ;

укладачі: В. М. Шишкін, А. М., Лоза, А. С. Ромашко. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.68 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 289 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55595>

4.2. Силабус навчальної дисципліни «Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю». Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №11 від 29.08.2022 р.).
<https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/cfba2f61-88b0-4ba2-81cc-93808ecf1968.pdf>

4.4. Силабус навчальної дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень». Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.1-Nauk_rob.pdf

4.3. Силабус навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації». Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.2-Nauk_rob.pdf

4.5. Силабус навчальної дисципліни «Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин». Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №9 від 30.06.2023 р.).
<http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO4-Dosl-dinam.pdf>

п.8
8.1. Виконувач обов'язків директора «Орган сертифікації метало- та деревообробного обладнання та продукції

						<p>машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського з 2015р. - д.т.ч. (наказ №1042 від 02.02.2015р.)</p> <p>п.9 9.1. Робота в апеляційній комісії Національного агентства з акредитації України Міністерства економіки України з 2012 до 2020 р. 9.2. Заступник голови секторальної групи призначених органів з оцінки відповідності згідно з технічним регламентом ліфтів і компонентів безпеки для ліфтів з 2020р.</p> <p>п. 19 19.1. Член спілки «Інженерів-механіків КПІ» (диплом №39 від 04.01.1998 р.)</p> <p>п.20 20.1. Аудитор з сертифікації продукції в «Органі сертифікації метало- та деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського (сертифікат № А.001 від 23 листопада 2018 р.)</p>	
209521	Шишкін Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: технологія машинобудування металорізальні верстати та інструменти, Диплом кандидата наук ТН 021937, виданий 31.05.1978, Атестат доцента ДЦ 043492, виданий 04.02.1981</p>	49	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Освіта: КПІ, 1967 р., спеціальність – технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, кваліфікація – інженер-механік Науковий ступінь: к.т.н., спеціальність 05.03.01-Процеси механічної обробки, верстати та інструменти. Тема «Дослідження та розробка методів поліпшення характеристик револьверних головок верстаті».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. НМК «ІПО» КПІ ім. Ігоря Сікорського. Свідоцтво № 005577-20. «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів».</p>

10.02.2020 р. 108
годин/3,5 кредитів
2. НМК «ІПО» КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
Свідоцтво
№02070921/007901-
23. «Впровадження
ресурсозберігаючих
технологій на базі
міжнародних
стандартів».
05.05.2023 р. 108
годин/3,6 кредитів

Види і результати
професійної
діяльності: 3, 4, 8, 9,
19, 20

п.3

3.1. Оцінка
відповідності
продукції
машинобудування та
системи управління
якістю. Курс лекцій.
Частина 1
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для здобувачів
ступеня магістра за
технічними
спеціальностями / А.
С. Ромашко, В. М.
Шишкін, О. М.
Кравець, С. В.
Майданюк, І. В.
Слободянюк ; КПІ ім.
Ігоря Сікорського. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 10,67
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2023. – 215 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57012> .

п.4.

4.1. Оцінка
відповідності
продукції
машинобудування та
системи управління
якістю. Нормативна
термінологія та
визначення
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для здобувачів
ступеня магістра за
технічними
спеціальностями /
КПІ ім. Ігоря
Сікорського ;
укладачі: В. М.
Шишкін, А. М., Лоза,
А. С. Ромашко. -
Електронні текстові
дані (1 файл: 1.68
Мбайт). - Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2023. - 289 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55595>

4.2. Силабус
навчальної
дисципліни «Оцінка
відповідності
продукції
машинобудування та
системи управління
якістю». Погоджено

Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№11 від 29.08.2022
р.).
<https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/cfba2f61-88b0-4ba2-81cc-93808ecf1968.pdf>
4.4. Силабус
навчальної
дисципліни «Наукова
робота за темою
магістерської
дисертації. Частина 1.
Основи
наукових
досліджень».
Погоджено
Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.1-Nauk_rob.pdf
4.3. Силабус
навчальної
дисципліни «Науково-
дослідна робота за
темою магістерської
дисертації. Частина 2.
Науково-дослідна
робота за темою
магістерської
дисертації».
Погоджено
Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.2-Nauk_rob.pdf
4.5. Силабус
навчальної
дисципліни
«Дослідження,
динаміка та надійність
обладнання і машин».
Погоджено
Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
<http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO4-Dosl-dinam.pdf>

п.8
8.1. Виконувач
обов'язків директора
«Орган сертифікації
метало- та
деревообробного
обладнання та
продукції
машинобудування»
КПІ ім. Ігоря
Сікорського з 2015р. -
д.т.ч. (наказ №1042
від 02.02.2015р.)

п.9
9.1. Робота в
апеляційній комісії
Національного
агентства з
акредитації України
Міністерства
економіки України з
2012 до 2020 р.
9.2. Заступник голови
секторальної групи
призначених органів з

						<p>оцінки відповідності згідно з технічним регламентом ліфтів і компонентів безпеки для ліфтів з 2020р.</p> <p>п. 19 19.1. Член спілки «Інженерів-механіків КПІ» (диплом №39 від 04.01.1998 р.)</p> <p>п.20 20.1. Аудитор з сертифікації продукції в «Органі сертифікації метало- та деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського (сертифікат № А.001 від 23 листопада 2018 р.)</p>
209521	Шишкін Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Одеський політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: технологія машинобудування металорізальні верстати та інструменти, Диплом кандидата наук ТН 021937, виданий 31.05.1978, Атестат доцента ДЦ 043492, виданий 04.02.1981</p>	49	<p>Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю</p> <p>Освіта: КПІ, 1967 р., спеціальність – технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, кваліфікація – інженер-механік Науковий ступінь: к.т.н., спеціальність 05.03.01-Процеси механічної обробки, верстати та інструменти. Тема «Дослідження та розробка методів поліпшення характеристик револьверних головок верстаті». Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. НМК «ІПО» КПІ ім. Ігоря Сікорського. Свідоцтво № 005577-20. «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів». 10.02.2020 р. 108 годин/3,5 кредитів 2. НМК «ІПО» КПІ ім. Ігоря Сікорського. Свідоцтво №02070921/007901-23. «Впровадження ресурсозберігаючих технологій на базі міжнародних стандартів». 05.05.2023 р. 108 годин/3,6 кредитів</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 9, 19, 20</p>

п.3
3.1. Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Курс лекцій. Частина 1 [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями / А. С. Ромашко, В. М. Шишкін, О. М. Кравець, С. В. Майданюк, І. В. Слободянюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,67 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 215 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57012> .

п.4.
4.1. Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Нормативна термінологія та визначення [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладачі: В. М. Шишкін, А. М., Лоза, А. С. Ромашко. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.68 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 289 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55595>

4.2. Силабус навчальної дисципліни «Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю». Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №11 від 29.08.2022 р.). <https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/cfba2f61-88bo-4ba2-81cc-93808ecf1968.pdf>

4.4. Силабус навчальної дисципліни «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень». Погоджено

Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.1-Nauk_rob.pdf

4.3. Силабус
навчальної
дисципліни «Науково-
дослідна робота за
темою магістерської
дисертації. Частина 2.
Науково-дослідна
робота за темою
магістерської
дисертації».

Погоджено
Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO6.2-Nauk_rob.pdf

4.5. Силабус
навчальної
дисципліни
«Дослідження,
динаміка та надійність
обладнання і машин».

Погоджено
Методичною комісією
НН ММІ (протокол
№9 від 30.06.2023 р.).
<http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO4-Dosl-dinam.pdf>

п.8

8.1. Виконувач
обов'язків директора
«Орган сертифікації
метало- та
деревообробного
обладнання та
продукції
машинобудування»
КПІ ім. Ігоря
Сікорського з 2015р. -
д.т.ч. (наказ №1042
від 02.02.2015р.)

п.9

9.1. Робота в
апеляційній комісії
Національного
агентства з
акредитації України
Міністерства
економіки України з
2012 до 2020 р.
9.2. Заступник голови
секторальної групи
призначених органів з
оцінки відповідності
згідно з технічним
регламентом ліфтів і
компонентів безпеки
для ліфтів з 2020р.

п. 19

19.1. Член спілки
«Інженерів-механіків
КПІ» (диплом №39
від 04.01.1998 р.)

п.20

20.1. Аудитор з
сертифікації продукції
в «Органі сертифікації
метало- та
деревообробного

							обладнання та продукції машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського (сертифікат № А.001 від 23 листопада 2018 р.)
33562	Шевченко Олександр Віталійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти	31	Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин	<p>Освіта: КПІ, 1979 р., спеціальність – Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, кваліфікація – інженер-механік. Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.03.01 – Процеси механічної обробки верстати та інструменти; «Теорія інструментального оснащення з пружними напрямними та орієнтованою жорсткістю для токарної обробки». Вчене звання: Професор кафедри конструювання верстатів та машин. Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, Програма: «Англійська мова просунутого рівня В2», Свідоцтво ПК: ПК №02070921/007798-23 від 19.04.2023р., 108 акад. годин, 3,6 кредити ESTS.</p> <p>2. НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, Програма: «Основи інноваційного підприємництва», Свідоцтво ПК: ПК №02070921/007996-23 від 15.06.2023р., 108 акад. годин, 3,6 кредити ESTS.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 7, 10, 12, 13, 15, 19, 20</p> <p>п.2 2.1 Патент України на винахід «Різцетримач» № 127294 (автори Шевченко О.В., Манзюк С.А.), Бюл. № 23, 12.07.2023.</p> <p>п.3 3.1. Металорізальні верстати. Кінематичний аналіз.</p>

Практикум до виконання практичних та лабораторних робіт [Електронний ресурс]: Навч. посібник для студ. спеціальностей 131 «Прикладна механіка» та 133 «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Металорізальні верстати та системи» / О.В. Шевченко, А.Ю. Беляєва ; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 86 с.
https://ela.kpi.ua/jsui/bitstream/123456789/27001/1/Metalorizalni_verstaty.pdf

п.7
7.1. Член Спеціалізованої вченої ради Д 26. 002. 11 (2018-22 р.р.)
7.2. Член Спеціалізованої вченої ради К 14.052.02 (2018-22 р.р.)
7.3. Опонування дисертації Аль-Ібрахімі Метак М. А. «Забезпечення раціональних умов абразивного різання композиційних карбонових виробів на верстатах паралельної структури», поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду К23.073.02 при Центральноукраїнському національному технічному університеті (07.06.2019 р.)

п.10
10.1 Міжнародний Українсько-Словацький проєкт “Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів”, договір М/26 -2022 від 23.05.2022 р. на суму 240 тис. грн на 2 роки (120 тис.грн/на рік), № ДР 0122U200099.

п.12
12.1. Шевченко О.В., Беляєва А.Ю. Ефективність вібраційного дроблення стружки при токарній обробці. Матеріали 13 Міжнародної науково-практичної конференції

«Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» - Чернігів, ЧНТУ: 25-26.05.2023. том.1, с. 50-51.
(<https://conference-chernihiv-polytechnik.com/wp-content/uploads/2023/06/Tezy-2023-Part-1.pdf>)

12.2. Yuriy Kuznietsov, Lubomír Šooš, Vasyl Shynkarenko, Oleksandr Shevchenko, Oksana Yurchyshyn, Anna Shymanska, Viktoriia Kotliarova. Current status and development prospects of motor-spindles for machine tools // International Scientific Conference "UNITECH-22", 18-19 November 2022, Gabrovo, Bulgaria, vol. II. p.p. 31-36 (<https://unitech-selectedpapers.tugab.bg/>)

12.3. Шевченко О.В., Манзюк С.А. Проектування і ефективне використання інструментального оснащення з пружними елементами при токарній обробці / Матеріали XI Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю «Процеси механічної обробки, верстати та інструмент» – Житомир, Державний університет «Житомирська політехніка»: 05-06.11.2021. с. 78-81. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/78.pdf>

12.4. Шевченко О.В., Манзюк С.А. Використання різцетримача з орієнтованою жорсткістю для ультразвукового точіння / Матеріали 22 Міжнародної науково-технічної конференції "Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта" – Київ-Херсон: 07-10.09.2021. с. 63-66. <https://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/238103>

12.5. Коротков Є.В., Шевченко О.В. Визначення

радіальної жорсткості токарної розточувальної оправки з отвором для демпфера в консольній частині / Інновації молоді в машинобудуванні (Youth Innovations in Mechanical Engineering): Збірка праць Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів / за заг. ред. Данильченко Ю.М., д-ра техн. наук., проф. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – № 3. с.187-190. <http://imm-mmi.kpi.ua/proc/article/view/231640>

12.6. Шевченко О.В. Вплив радіальної податливості пружної системи інструменту токарного верстата на точність обробки / Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта", секція: Прогресивна техніка та технологія машинобудування – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського: 06-09.10.2020. с. 106-109. <https://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/203796/216225>

п.13

13.1. Дисципліна «Обладнання та транспорт механообробних цехів», викладання англійською мовою – 97 год. 2019/20 навч. рік. Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського №741п від 10.02.2020 року.

13.2. Дисципліна «Обладнання та транспорт механообробних цехів», викладання англійською мовою – 89 год. 2020/21 навч. рік. Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського №339п від 02.02.2021 року.

13.3. Дисципліна «Технологічна оснастка-1», викладання англійською мовою – 81 год. 2020/21 навч. рік. Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського №2506п від 27.09.2020 року.

13.4. Дисципліна «Технологічна

оснастка-1», викладання англійською мовою – 78 год. 2021/22 навч. рік. Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3342п від 23.09.2021 року.
13.5. Дисципліна «Основи наукових досліджень», викладання англійською мовою – 59 год. 2021/22 навч. рік. Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського №3342п від 23.09.2021 року.
13.6. Дисципліна «Обладнання механообробних цехів», викладання англійською мовою – 77,5 год. 2021/22 навч. рік. Витяг з засідання Вченої ради Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту Протокол №9 від 30.06.2022
13.7. Дисципліна «Технологічна оснастка», викладання англійською мовою – 62,5 год. 2022/23 навч. рік. Витяг з засідання Вченої ради Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту Протокол №9 від 30.06.2022
13.8. Дисципліна «Основи наукових досліджень», викладання англійською мовою – 72 год. 2022/23 навч. рік. Витяг з засідання Вченої ради Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту Протокол №6 від 30.01.2023р.

п.15
15.1. Робота в складі журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук, секція "Авіа- та ракетобудування, машинобудування і робототехніка". 2016-2023 р.
15.2. Робота в складі журі II етапу Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт зі спеціальності «Прикладна механіка (технології)

						<p>машинобудування)». 2018-2020 р.</p> <p>15.3. Робота в складі журі Національного етапу міжнародних конкурсів науково-технічної творчості школярів «ТЕХНО Україна», секція Інженерія. 2016-2023 р.</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Всеукраїнська громадська організація «Академія наук вищої освіти України» (диплом №14-2010 від 25.12.2010р.);</p> <p>19.2. Голова правління Співки інженерів-механіків КПІ ім. Ігоря Сікорського (диплом №54 від 27.08.1998р.);</p> <p>19.3. Асоціація технологів-машинобудівників України (посвідчення №0169 від 24.10.2019р.).</p> <p>п.20</p> <p>20.1 Проведення сертифікаційних випробувань металорізальних верстатів та ковальсько-пресового обладнання в межах галузі акредитації НВЦ «Надійність» КПІ ім. Ігоря Сікорського (робота за сумісництвом з 2008 р. по т.ч.)</p>	
218853	Ромашко Алла Сазонівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Національний Технічний Університет України "Київський Політехнічний Інститут", рік закінчення: 1998, спеціальність: Металорізальні і верстати та системи 7.090203, Диплом кандидата наук ДК 000148, виданий 26.03.1998, Атестат доцента 12ДЦ 019161, виданий 18.04.2008</p>	26	Інтелектуальна власність та патентознавство	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1993 р., спеціальність – «Металорізальні верстати», кваліфікація – «інженер-механік» (диплом ЦВ №680458 від 16.02.1993 р.)</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, спеціальність 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти». Тема «Синтез високоточних клинових свердловально-фрезерувальних патронів для металорізальних верстатів».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри конструювання верстатів та машин</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. КПІ ім. Ігоря</p>

Сікорського, НМК
«ІПО». Свідоцтво №
005102-19,
«Інтелектуальна
власність» (108 год),
11.04.2019 - 03.06.2019
р.

2. ВОІВ, Женева
«Просунутий курс по
патентам» (120 год),
свідоцтво - №
реєстрації:
nmJGQhN4XZ (2021-
04-08 - 2021-08-11)

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

П.2

2.1 Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112562 від
01.04.2022 «Правова
охорона промислових
зразків»

[https://sis.nipo.gov.ua/
uk/search/detail/16964
72/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696472/)

2.2 Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112560 від
01.04.2022 «Правова
охорона торговельних
марок»

[https://sis.nipo.gov.ua/
uk/search/detail/16964
70/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696470/)

2.3 Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112561 від
01.04.2022 «Курс
лекцій

«Інтелектуальна
власність та
патентознавство.

Патентознавство та
набуття прав у вигляді
презентацій»

[https://sis.ukrpatent.or
g/uk/search/detail/169
6471/](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696471/)

2.4 Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №112563 від
01.04.2022 «Правова
охорона винаходів»

[https://sis.ukrpatent.or
g/uk/search/detail/169
6473/](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696473/)

2.5 Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №113319 від
15.06.2022

«Підручник. Частина
2. Курс лекцій»

[https://sis.ukrpatent.or
g/uk/search/detail/169
9651/](https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1699651/)

П.3

3.1 Інтелектуальна
власність та
патентознавство
[Електронний ресурс]
: підручник для студ.,

які навчаються за програмами підготовки магістрів / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко, М. В. Дубняк, Н. Д. Когут, О. В. Литвин, А. С. Ромашко, П. М. Цибульов, О. Я. Юрчишин ; КПІ ім. Ігоря Сікорського ; за ред. П. М. Цибульова, А. С. Ромашко. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,03 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 377 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>

П.4
4.1 Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Курс лекцій. Частина 1 [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічним спеціальностями / А. С. Ромашко, В. М. Шишкін, О. М. Кравець, С. В. Майданюк, І. В. Слободянюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,67 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 215 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57012>
4.2 Силабус «Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю» Ухвалено методрадою НН ММІ: Протокол №11 від 29.08.2022р. Рівень вищої освіти: другий. Спеціальність: 131 - Прикладна механіка <https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/cfba2f61-88b0-4ba2-81cc-93808ecf1968.pdf>
4.3. Силабус «Інтелектуальна власність та патентознавство» Ухвалено методрадою НН ММІ: Протокол №11 від 29.08.2022р. Рівень вищої освіти: другий. Спеціальність: 131 - Прикладна механіка. https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/Sylabus-301-IV_131_HNMMI-2022-2023.pdf

П.9
9.1. Відповідальний секретар технічного комітету стандартизації №201 «Управління інноваціями» за наказом Національного органу стандартизації - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості» від 05.07.2022 за №117 (Каталог технічних комітетів України.xls. Google Docs. URL: https://docs.google.com/spreadsheets/d/10_RPetIX9xOC4NBrosHa7ifM18rjNQG2/edit#gid=1234464286

П.12
12.1. Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Нормативна термінологія та визначення [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладачі: В. М. Шишкін, А. М., Лоза, А. С. Ромашко. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.68 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 289 с. - Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55595>
12.2. Ромашко А.С. Стандартизація та SEP, як стратегічна основа інноваційних технологій / Кравець О.М., Дорожко Г.К., Кравець Л.В. «Управління проектами. Перспективи розвитку проектного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій»: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24

березня 2023 р.).
УДУНТ, УКРНЕТ,
НДПВ НАПрН
України, Дніпро:
Юрсервіс, 2023. 730 с.
С.624-628.
[https://nmetau.edu.ua/
file/zbirnik__materialiv__
konf_udunt_2023.p
df#page=624](https://nmetau.edu.ua/file/zbirnik__materialiv__konf_udunt_2023.pdf#page=624)
12.3. Крикун Н.П.
Творча діяльність при
створенні інновацій та
ідентифікації ризиків/
Ромашко А.С.
«Управління
проектами.
Перспективи розвитку
проектного та
нейроменеджменту,
інформаційних
технологій
управління,
технологій створення
та використання
об'єктів права
інтелектуальної
власності, трансферу
технологій»: збірник
наукових праць за
матеріалами V
Міжнародної науково-
практичної інтернет-
конференції (23-24
березня 2023 р.).
УДУНТ, УКРНЕТ,
НДПВ НАПрН
України, Дніпро:
Юрсервіс, 2023. 730 с.
С.575-579.
[http://eadnurt.diit.edu.
ua/bitstream/12345678
9/16808/1/Proc.%20V
%20ISPI%20conf.%202
023.pdf#page=575](http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16808/1/Proc.%20V%20ISPI%20conf.%202023.pdf#page=575)
12.4. Шишкін, В. М.
Оцінка відповідності
продукції в Україні /
В. М. Шишкін, А. С.
Ромашко, О. М.
Кравець, Н. В.
Гаврушкевич //
Комплексне
забезпечення якості
технологічних
процесів та систем
(КЗЯТПС – 2022) :
тези доповідей XII
Міжнародної науково-
практичної
конференції (м.
Чернігів, 26–27
травня 2022 р.) : у 2 т.
Т. 2. – Чернігів : НУ
«Чернігівська
політехніка», 2022.
264 с. – С. 240-241.
[http://ir.stu.cn.ua/1234
56789/27413](http://ir.stu.cn.ua/123456789/27413)
12.5. Ромашко А. С.,
Дорожко Г. К.,
Петренко В. О.
Управління
інтелектуальною
власністю та
інноваціями.
Міжнародні
стандарти. Актуальні
проблеми
інтелектуального,
інформаційного, ІТ та

Інтернет права : зб. матеріалів Шостої всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 29 вересня 2022 р.). Львів, 2022. С. 205–209.
<http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/16874>

П.14
14.1. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Інтелектуальна власність», 2023 р., студентка Крикун Н. (І етап, диплом 1 ступеня)
<http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/page-23.pdf>
14.2. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Інтелектуальна власність», 2020р., студент Камінський В., диплом ІІ ступеня.
<https://cdu.edu.ua/informatsiya/studentam/korysna-inform/pidsumky-vseukrainskoho-konkursu-studentskykh-naukovykh-robot-zi-spetsialnosti-intelektualna-vlasnist.html>
14.3. Гурток «Патентознавство та інноваційні об'єкти» (Наказ № 1/153 від 24.04.2020)
<https://km.kpi.ua/uk/sidebar/navchannya/gurtku/Prezentatsiya-gurtka>
https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/Do%93%D1%83%D1%80%D1%82%Do%BE%Do%BA_%Do%9F%D1%82%Do%Bo%Do%86%Do%9E.pptx

П.19
19.1. Участь в спілці «Інженерів-механіків» (диплом №70 від 09.09.1998 р.)

П.20
20.1. Аудитор з сертифікації систем управління якістю в органі оцінки відповідності продукції «Орган сертифікації металота деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПІ ім. Ігоря Сікорського (сертифікати аудитора)

						№UA 003.СУЯ.141-18 від 22 липня 2019 р. № UA 003.СУЯ.197-21 від 18 жовтня 2021 р., видані центром сертифікації персоналу ДП «Укрметртестстандарт») http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/197-Ромашко_СУЯ-2015.pdf http://km.kpi.ua/wp-content/uploads/Ромашко-9001-2019-p.pdf	
212450	Вовк Вячеслав Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Механіко-машинобудівний інститут Національного технічного університету України "КПІ", рік закінчення: 2002, спеціальність: 090204 Інструментальне виробництво, Диплом кандидата наук ДК 059841, виданий 26.05.2010, Атестат доцента АД 011768, виданий 23.12.2022	21	Інформаційні системи і технології в машинобудуванні	Освіта: НТУУ "КПІ", 2002 р., спеціальність – Інструментальне виробництво, кваліфікація – магістр інженерної механіки. Науковий ступінь: к.т.н., 05.03.01-Процеси механічної обробки, верстати та інструменти; тема дисертації: "Геометричне забезпечення САПР різальної частини сферичних кінцевих фрез". Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин. Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ "Інструментальний завод" (м. Біла Церква); № наказу по університету №3085-п від 23.09.2019р. Термін стажування: 21.10.2019-29.11.2019 р. 108 годин/3,6 кредити. 2. Академія цифрового розвитку за ініціативи Google Україна у співпраці з Міністерством освіти і науки України (Інформаційний лист https://bit.ly/2I6CMI7) . Сертифікат №12GW-004. "Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової передвищої освіти" 18.10.2021 р. 30 годин/1 кредит. 3. Курс вебінарів з підвищення кваліфікації на тему "Трансформація науки в бізнес: можливості для комерціалізації". Сертифікат UINTEI – 220396 . 04.10-15.11.2022р. 19 годин/0,63 кредити. 4. НМК "ІПО" КПІ ім. І. Сікорського». Свідоцтво ПК №02070921/007663-23, «Використання

розширених сервісів Google для навчальної діяльності»,
19.12.2022 –
10.02.2023р. 108
годин/3,6 кредити.

Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 10, 12, 14, 19

п. 3
3.1 Проблеми механічної обробки. Частина I [Електронний ресурс] : монографія / В. І. Солодкий, В. В. Вовк, О. А. Плівак, С. О. Яцук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,62 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 202 с. – Назва з екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29402>

3.2 Теорія різання [Електронний ресурс] : підручник для студентів спеціальності 131 – Прикладна механіка / О. В. Глоба, В. В. Вовк, Д. А. Красновид, В. І. Солодкий ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,89 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 248 с. – Назва з екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48280>

п. 4
4.1 Проектування та технологічне забезпечення інструментальних систем інженерного дизайну. Частина I [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів, які навчаються за технічними спеціальностями / В. І. Солодкий, Ю. І. Адаменко, В. В. Вовк, Н. В. Мініцька ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,36 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 225 с. – Назва з екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33069>

4.2 Солодкий, В. І. Магістерська дисертація. Наукова складова [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 131 –

Прикладна механіка /
В. І. Солодкий, В. В.
Вовк, Д. О. Красновид.
– Електронні текстові
данні (1 файл: 516,89
Кбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 156 с. – Назва з
екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45839>.

4.3 Випускна
кваліфікаційна робота
[Електронний ресурс]
: навч. посіб. для студ.
спеціальності 131 –

Прикладна механіка /
В. І. Солодкий, Ю. Й.
Бесарабець, В. В. Вовк,
Д. О. Красновид. –

Третя редакція. –
Електронні текстові
дані (1 файл: 2,38
Мбайт). – Київ : КПІ
ім. Ігоря Сікорського,
2021. – 221 с. – Назва з
екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45842>

4.4 Силабус з
дисципліни "Сучасні
методи проектування"
другого рівня вищої
освіти спеціальності
131 Прикладна
механіка освітньої
програми

“Інструментальні
системи інженерного
дизайну”

https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/SMP_Vovk_silabus2022.pdf

4.5 Силабус з
дисципліни
“Конструкторсько-
технологічне
забезпечення
машинобудівних
виробництв. Частина
1. Різання та
інструмент” першого
рівня вищої освіти
спеціальності 131

Прикладна механіка
освітньої програми
“Конструювання та
дизайн машин”

https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO_20_1_riztainstr.pdf

п.10
10.1 Участь у
міжнародному проєкті
NTNU-KPI

Collaboration within
Industry 4.0 Education.
Наказ КПІ ім. Ігоря
Сікорського №3/42
від 02.06.2020р.

(Norwegian University
of Science and
Technology - National
Technical University of
Ukraine "Kyiv
Polytechnic Institute",
2017-2021, Project
Number CPEA-LT-
2017/10047.

п.12.
12.1 Fundamentals of CAD Design of Rotary Milling Cutters for Multitooth Products / N. Ravska, A. Klochko, O. Ivanovskiy, V. Vovk, V. Parnenko // Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange: Book of Abstracts of the 3rd International Conference, Kharkiv, Ukraine, June 9-12, 2020 – Sumy: IATDI, 2020. – 164 p. – P.62. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-50794-7_7 (Scopus, Conference paper).

12.2 Дзюман Б.В. Особливості корончастих свердел / Б.В. Дзюман, В.В. Вовк // Тези доповіді XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні», 19-30 травня 2020 р. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://imm-mm1.kpi.ua/imm2020/paper/view/21650> (матеріали Міжнародної конференції).

12.3 Сергієнко В.В. Особливості застосування термоакустичних двигунів / В.В. Сергієнко, В.В. Вовк // Тези доповіді XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні», 19-30 травня 2020 р. – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://imm-mm1.kpi.ua/imm2020/paper/view/21678> (матеріали Міжнародної конференції).

12.4 Сергієнко В.В. Забезпечення автономності газогенераторних твердопаливних котлів / В.В. Сергієнко, В.В. Вовк // Тези доповіді XIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні», 19-30 травня 2020 р. –

К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://imm-mmi.kpi.ua/imm2020/paper/view/21680> (матеріали Міжнародної конференції).

12.5 Вовк В.В., Плівак О.А., Яцук С.О. Застосування вимірювального комплексу радіуса округлення різального інструменту // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 04-07 червня 2019 року / Під заг. ред. В.Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2019. – 130с. - С.15. Режим доступу до ресурсу: <http://www.dgma.dneta.gov.ua/docs/nauka/1/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BB%D0%B8%20%D0%92%D0%B6%D0%BA%D0%B5%20%D0%BC%D0%B1%88%D0%B8%BD%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%BD%D1%8F%202019.pdf> (матеріали конференції).

12.6 Яцук С.О., Вовк В.В., Плівак О.А. Дослідження плавності переміщення рухомого вузла при використанні крокового двигуна // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні». - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. - Режим доступу до ресурсу: <http://imm-mmi.kpi.ua/imm2019/paper/view/17843> (матеріали конференції).

12.7 Михалюк Т.С., Вовк В.В. Стружкоподрібнення при різанні металів // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні». -

						<p>К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. - Режим доступу до ресурсу: http://imm-mm1.kpi.ua/imm2019/paper/view/17335 (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>п.14 14.1. Керівництво студентом, який зайняв I місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей 2022/2023 рр., спеціальність «131 Прикладна механіка» (Щербань А.Е., гр. МІ-91)</p> <p>п.19 Спілка інженерів-механіків Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (Диплом №359 від 02.02.2022р.)</p>
105247	Пасічник Віталій Анатолійович	Проректор з наукової роботи, Основне місце роботи	Ректорат	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Диплом доктора наук ДД 007795, виданий 18.11.2009, Атестат професора 12ПР 007741, виданий 29.03.2012</p>	24	<p>Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні</p> <p>Освіта: Київський ордена Леніна політехнічний інститут (м. Київ), 1987 р., спеціальність – «Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти», кваліфікація – «інженер-механік». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.02.08 «Технологія машинобудування», тема дисертації: «Основи комп'ютерно-інтегрованого механоскладального виробництва». Вчене звання: Професор кафедри інтегрованих технологій машинобудування</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. НМК "ІПО" КПІ ім. І. Сікорського». Свідоцтво ПК №02070921/007992-23, «Основи інноваційного підприємництва», 2023р. 108 годин/3,6 кредити. 2. Онлайн-курс «Боротьба з корупцією» Курс</p>

наданий викладачем "Центру протидії корупції" Дариною Каленюк через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, виданий 22.04.2020, Автентичність сертифікату може бути перевірена за <https://certs.prometheus.org.ua/downloads/02368f16932644acb0d8e7e6f9c07a7b/Certificate.pdf>

3. Подана заявка на підвищення кваліфікації на курси «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» (108 год.) та «Основи управління інноваційними проектами» (108 год.) на 2023-2024 н.р.

Нагороджений нагрудним знаком «Відмінник освіти» № 65, наказ МОН №199-к від 22.08.2022.

Види і результати професійної діяльності 1, 3, 7, 8, 9, 10, 14, 19
П.1.

1.1. V. Pasichnyk, M. Kryvenko, S. Burburska, O. Haluzynskiy. Design and Engineering Assurance for the Customized Implants Production Using Additive Technologies // Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2021, pp. 81–94

(DOI:10.1007/978-3-030-77719-7_9)
https://www.researchgate.net/publication/351845122_Design_and_Engineering_Assurance_for_the_Customized_Implants_Production_Using_Additive_Technologies (SCOPUS)

1.2. Vorontsov, B.S., Pasichnyk, V.A., Lashyna, Yu.V., «Interactive Control of the Teeth Gear Shaping in the Cutting Tools Design», pages 205-232, in: Radzevich, S.P., Storchak, M., (Editors), Advances in Gear Theory and Gear Cutting Tool Design, Springer, 2022, XXXIII, 663 pages

<https://www.springerprofessional.de/en/interactive-control-of-the-teeth-gear-shaping-in->

the-cutting-to/23230138 (фахове закордонне)
1.3. Н. Злочевська, А. Лаврінков, В. Пасічник, В. Корєва. Дослідження різних схем деформації для отримання дрібнозернистої структури литого алюмінієвого сплаву АК 7 // Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 6/2021 (131). - С.79-84
http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2021_6_2021-6-79-84.pdf
(фахове)
1.4. В.А. Пасічник, С.В. Бурбурська. Можливості адитивних технологій у виготовленні високотехнологічної продукції машинобудування та біомедичної інженерії // Технічна інженерія, № 1(89) (2022). С. 21-26
[https://doi.org/10.26642/ten-2022-1\(89\)-21-26](https://doi.org/10.26642/ten-2022-1(89)-21-26)
<http://ten.ztu.edu.ua/article/view/260532>
(фахове)
1.5. В.А. Пасічник, Воронцов Б.С., Цибуленко В.О. Перспективи використання гібридного адитивно-субтрактивного виробництва // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ. - 2022. - №1. (52). - С. 34-41
<http://elar.nung.edu.ua/handle/123456789/9074> (фахове)

П.3
3.1. Проблеми механічної обробки. Частина II. (монографія). В.А. Пасічник, В.І. Солодкий, О.А. Охріменко, Д.О. Красновид, Д.В. Яковенко. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 220 с. (ухвалено вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, Протокол № 11 від 09.12.2019 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43834>
3.2. В.А. Пасічник, Бєсарабець Ю.Й. Охріменко О.А.,

Солодкий В.І.
Дипломний проект
бакалавра.
Організаційні
питання. Друге
видання (Навч.
посібн.) Ухвалено
вченою радою КПП ім.
Ігоря Сікорського,
протокол № 6 від
31.01.2020 р.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/31542/1/Solodkiy_Bak_org_vopros_v8.pdf
3.3. Випускна
кваліфікаційна робота
бакалавра [Четверта
редакція] :
Навчальний посібник
для студентів
спеціальності 131 –
Прикладна механіка /
В. І. Солодкий, В. А.
Пасічник, Ю. М.
Данильченко, О. Ф.
Саленко – Електронні
текстові дані. – Київ :
КПП ім. Ігоря
Сікорського, 2022. –
161 с. Гриф надано
Методичною радою
КПП ім. Ігоря
Сікорського (протокол
№ 1 від 02.09.2022 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49911>.

П. 7
7.1. Член
спеціалізованої ради Д
26.002.10 в КПП ім.
Ігоря Сікорського.
7.2. Член
спеціалізованої ради Д
26.002.11 в КПП ім.
Ігоря Сікорського.
7.3. Опонент
дисертації Іванова
Віталія
Олександровича
«Науково-прикладні
основи підвищення
ефективності обробки
складнопрофільних
деталей на
свердлильно-
фрезерно-
розточувальних
верстатах» на
здобуття наукового
ступеня доктора
технічних наук за
спеціальністю
05.02.08 - технологія
машинобудування,
2019 р.
7.4. Опонент
дисертації Бондаря
Олега Валентиновича
«Технологічне
забезпечення якості
складання
нероз'ємних з'єднань
при використанні
переналаджувальних
пристосувань в
умовах серійного
виробництва» на
здобуття наукового
ступеня кандидата

технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування, 2018 р.

7.5. Опонент дисертації Нешти Анни Олександрівни «Технологія оброблення внутрішніх різей методом безцентроїдного огинання» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування, 2019 р.

П. 8

8.1. Член консультативної ради наукового журналу «Mechanics and Advanced Technologies». <http://journal.mmi.kpi.ua/about/editorialTeam>

8.2. Експерт конференції Scopus DSMIE-2018, DSMIE-2019, InterPartner-2020, DSMIE-2020, InterPartner-2021. Keynote speaker конференції Scopus DSMIE-2021. <https://dsmie.sumdu.edu.ua/committees/program-committee.html>

П. 9

9.1. Член Адміністративного комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalnara-da-ukrayini-z-pitan-rozvitku-nauki-i-tehnologij/administrativnij-komitet/sklad-administrativnogo-komitetu>

9.2. Член президії, заступник голови Президії ради проректорів з наукової роботи закладів вищої освіти та директорів наукових установ, що належать до сфери управління МОН <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/613/084/93c/61308493c57e9967867275.pdf>

П. 10

10.1. Учасник міжнародного проекту ERASMUS+ FabLab 561536-EPP-1-2015-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP

						<p>“Створення мережі та інфраструктури підтримки молодіжного інноваційного підприємництва на платформі фаблабів” (2015-2019 р.)</p> <p>10.2. Учасник міжнародного проекту CREA-LT-2017/10047 NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education (2018-2020, Україна – Норвегія).</p> <p>10.3. Участь у міжнародному проєкті DIN members Boosting Widening Digital Innovation Hubs 2nd Open Call, № договору: GA 873155, дата реєстрації 2021 (фінансується Європейським Союзом, направлена на трансфер технологій та розвиток цифрового хабу)</p> <p>П. 14</p> <p>14.1 Керівник інженерного гуртка Формула Студент (на волонтерських засадах). Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського № 4 від 11.03.2014. З підготовкою й участю в міжнародних змаганнях Формула Студент: Чехія (2015), Угорщина (2016), Нідерланди (2017, 2018).</p> <p>П. 19</p> <p>19.1. Дійсний член ГО «Національна академія наук вищої освіти України»</p>	
217807	Галацин Катерина Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 030507 Переклад, Диплом кандидата наук ДК 022601, виданий 26.06.2014, Атестат доцента 12ДЦ 044943, виданий 15.12.2015</p>	15	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Переклад», кваліфікація – «Перекладач, викладач англійської та французької мов» Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.07. - «Теорія і методика виховання», тема дисертації: «Формування комунікативної культури студентів вищих технічних навчальних закладів». Вчене звання: Доцент кафедри англійської мови технічного спрямування</p>

Підвищення кваліфікації:
1. Свідоцтво № 261 про підвищення кваліфікації (стажування) у СНУ ім. Лесі Українки, кафедра практики англійської мови з 03.10.2019 року по 02.02.2020 року, наказ №146-К/В від 27.09.2019 року.
2. Сертифікат № 12130 від 25.02.2023 про міжнародне стажування у Чеському технічному університеті, Прага, Чеська Республіка, 15 грудня 2022 – 25 лютого 2023 року (180 год (6 кред.))
3. Свідоцтво ПК № 02070921/005659-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 24.04 по 05.06.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).
4. Свідоцтво ПК № ПК 02070921/007358-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams», термін: з 17.05.2022 по 01.07.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).
5. Сертифікати №GDTfE-07-Б-03472 (15 годин); № GDTfE-07-С-02062 (15 годин); № GDTfE-07-П-01158 (15 годин) про підвищення кваліфікації в ТОВ “Академія цифрового розвитку” за програмою “Цифрові інструменти Google для освіти”, термін: з 30.01.2023 по 28.02.2023, загальний обсяг 45 годин.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19

1.1 Галацин К.О.
Експериментальна програма формування комунікативної культури студентів закладів вищої технічної освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2019. Вип. № 67. С. 52–57.
<https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/27300> (фахове видання)

1.2 Галацин К.О.
Аналіз методичного аспекту формування комунікативної культури майбутніх інженерів вищих технічних навчальних закладів у процесі позааудиторної роботи. Інноваційна педагогіка. 2019. Т. 2. № 16. С. 134–138/
<http://www.innovpedagogogy.od.ua/16-2-ukr> (фахове видання)

1.3 Галацин К.О.
Використання автентичних текстів на заняттях з англійської мови в технічних закладах освіти. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2019. № 10 (94). С. 11–22.
(фахове видання) DOI 10.24139/2312-5993/2019.10/011-021
<http://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/8558>

1.4 Галацин К.О., Ярошенко О.Л.
Технології опрацювання дискусійних питань у процесі вивчення студентами технічних спеціальностей англійської мови. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2020. №1. С. 53–62 DOI 10.31499/2307-4906.1.2020.208156
(фахове видання) <http://znp.udpu.edu.ua/article/view/208156>

1.5 Галацин К.О.
Гейміфікація як метод оптимізації викладання англійської мови студентам технічних спеціальностей. Актуальні питання гуманітарних наук.

2020. Вип. №27. С. 246–252.
http://www.aphn-journal.in.ua/archive/27_2020/part_1/43.pdf
(фахове видання)
1.6 Галацин К.О., Фещук А.М. Formation of communicative culture of students in higher technical educational institutions by means of game technologies. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. Вип. №28. С. 209–215.
http://www.aphn-journal.in.ua/archive/28_2020/part_1/34.pdf
(фахове видання)
1.7 Лук'яненко, В.В., Литовченко, І.М., Галацин, К.О., Мелешко, І.В. (2021). Передумови ефективної організації навчального процесу в дистанційному режимі. Інноваційна педагогіка, 33, 2, 154-158. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-2.30> (фахове видання)
1.8 Галацин, К. О., Фещук, А. М. (2020). Інформаційні технології як засіб мотивації студентів до формування професійної англомовної компетентності. Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Педагогічні науки, 3 (36), 1, 204-212. DOI 10.26661/2522-4360-2020-3-1-31, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54842> (фахове видання)
1.9 Саєнко, Н.С., Галацин, К.О. (2021). Формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів технічних спеціальностей на заняттях з англійської мови. Інноваційна педагогіка, 31, 1, 157-161.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/54850/1/Formuvannia_informatsiino-komunikatyvnoi_kompetentnosti.pdf
(фахове видання)
1.10 Kozlovska, G., Furman, A., Kolesnichenko, N., Kharchenko, N., Halatsyn, K., Matorina, N. Psychological

Research of the Ability to Foreign Languages Acquisition. Special Issue Innovation in the Economy and Society of the Digital Age 2021. 39 (5), (Scopus)
<https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4765>
DOI:
<http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i5.4765>
1.11 Галацин, К. О., Фещук, А. М. Ярошенко, О. Л. (2021). Педагогічні умови ефективного формування англомовної комунікативної компетентності майбутніх інженерів «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», 44, 254-261.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/54622/1/P_254-260_2021.pdf (фахове видання)
1.12 Галацин, К. О., Фещук, А. М. (2021). Мотивація магістрів технічних спеціальностей до оволодіння іншомовною науковою комунікацією. «АКАДЕМІЧНІ СТУДІЇ. Серія: ПЕДАГОГІКА»: Вип. 4, ч. 1, 2021. С. 57-64
<https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.4.1.8>
<http://academstudies.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/164>
1.13 Галацин, К. О., Фещук, А. М. Ярошенко, О. Л. (2022). Педагогічний аналіз у роботі викладача англійської. «Педагогічні науки: теорія та практика» Вип. № 1, 2022 С. 258-264 DOI
<https://doi.org/10.26661/2786-5622-2022-1-39>
<http://journalsofznu.zp.ua/index.php/pedagogy/article/view/2824> (фахове видання)
1.14 Halatsyn K., Feshchuk A. (2022). Psycho-Pedagogical and Methodological Aspects of Storytelling in the Process of Learning English in Higher

Educational Institutions. «KELM (Knowledge, Education, Law, Management)» 5, pp 10-15.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54697>
<http://kelmczasopisma.com/en/viewpdf/9168>
1.15 Synekop, O., Lavrysh, Y., Lukianenko, V. ., Ogienko, O. ., Lytovchenko, I. ., Stavyt'ska, I. ., Halatsyn, K. ., & Vadaska, S. (2023). Development of Students' Metacognitive Skills by Means of Educational Technologies in ESP Instruction at University. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 14 (2), 128-142.
<https://doi.org/10.18662/brain/14.2/448>
1.16 Leshchenko, Mariya; Lavrysh, Yuliana; Halatsyn, Kateryna; Feshchuk, Alla; Prykhodko, Dmytro Technology-Enhanced Personalized Language Learning: Strategies and Challenges. International Journal of Emerging Technologies in Learning . 2023, Vol. 18 Issue 13, p120-136. 17p. <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/39905>

п. 3
3.1. Галацин К.О., Хом'як А.П. Комунікативна культура майбутнього фахівця: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 132 с.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/54562/1/Halatsyn_monograph_2019.pdf

п.4
4.1 Галацин К.О., Хом'як А.П. Інтерактивні технології формування комунікативної культури майбутніх фахівців у процесі вивчення англійської мови: навч.-метод. посіб. Луцьк, 2019. 160 с.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/54580/1/Interaktyvni_tekhnologii_2019.pdf
4.2 Лавриш Ю. Е., Галацин К. О., Корбут О. Г., Фещук А. М.,

Коваленко О. О.
Introduction to professional communication: Навчальний посібник з англійської мови професійного спрямування для студентів навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 285 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46340>
4.3 Halatsyn K., Self-Educational Activity in the Formation of the Communicative Culture of Applicants for Higher Technical Education. Innovation in modern science: Economics, Management, Tourism, Jurisprudence, Education, Philology. Monographic series «European Science», 2022. 12(2), 90-119.
<https://desymp.promonograph.org/index.php/sgе/article/view/sgе12-02-006> DOI: 10.30890/2709-2313.2022-12-02-006

п.8
8.1. Член редакційної колегії періодичного наукового видання «Інноваційна педагогіка», включеного до переліку фахових видань України категорії Б, включено до складу редакційної колегії на підставі протоколу засідання вченої ради Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій № 7 від 26.07.2021 року.
(<http://www.innovpedagogy.od.ua/editorial-staff>)

8.2. Член редакційної колегії міжнародного наукового видання Modern Engineering and Innovative Technologies, Germany. Сертифікат № 23030003 від 01 березня 2023 р.
<https://www.moderntechno.de/index.php/meit/about/editorialTeam>

8.3. Член редакційної колегії міжнародного наукового видання «SWorldJournal», Bulgaria. Сертифікат № 23030003 від 01 березня 2023 р.
<https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/about/editorialTeam>

8.4. Член редакційної колегії міжнародного наукового видання «Scientific look into the future», Ukraine, Сертифікат № 23030003 від 01 березня 2023 р. <https://www.scilook.eu/index.php/slif/about/editorialTeam>

п. 10
10.1 Участь у міжнародному грантовому проєкті «МЕДІА&КАПСУЛИ», «Вивчай та розрізняй: інфомедійна грамотність - національне розгортання», що виконується Радою міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX) за підтримки Посольств США та Великої Британії у партнерстві з Міністерством освіти і науки України та Академією Української преси, (2021-2022 н.р., реєстраційний номер грантової угоди № FY22-L2D-ED-FAA-SU)

10.2 Участь у міжнародному науковому проєкті SWorld: Членство в оргкомітетах іноземних рецензованих наукових видань (Germany, Bulgaria, USA, Seattle), 01.03.2023, Certificate Ref.red-223030003 <https://www.sworld.com.ua/>

п.12.
12.1 Галацин К.О., Фещук А.М. Види самостійної роботи студентів технічних спеціальностей на заняттях з англійської мови. Научен вектор на Балканите. 2020. Том 4. № (1) 7. С. 13–18.

DOI:
10.34671/SCH.SVB.2020.0401.0003 (зарубіжне видання країн ОЕСР) <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/55035/1/SVB%20T4%20%E2%84%961%287%29-13-18.pdf>

12.2 Feshchuk, A., Halatsyn, K. Google Classroom as a Tool for Foreign Language Training of Future Specialists in Applied Mechanics / A.

Feshchuk, K. Halatsyn: Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference [Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education], (Kyiv, 14 May 2020). – K., 2020. – P. 14-15. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/57497/1/Tezy_Feshchuk_Halatsyn_Google_Classroom_P14-15.pdf

12.3 Feshchuk, A., Halatsyn, K. (2021). Nearpod as a Tool for Foreign Language Training of Future Specialists in Applied Mechanics. Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference: III Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education (pp. 24-27). Kyiv chrome-https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/57505/1/Tezy_Feshchuk_Halatsyn_Nearpod_as_a_tool_P24-27.pdf

12.4 Halatsyn, K., Feshchuk, A. (2021). Distance Technologies in the Process of Forming the English-Language. Scientific Journal of Polonia University Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej «PNAP» Competence of Future Engineers 49, 6, 22-28. DOI: <https://doi.org/10.23856/49036/4903>

12.5 Feshchuk, A., Halatsyn, K., & Yaroshenko, O. (2022). Educational and Research Activities of Future Specialists at Technical University. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Наука, освіта, технології і суспільство: актуальні проблеми теорії та практики” (pp. 18-19). Полтава: ЦФЕНД <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57517>

12.6 Feshchuk, A., Halatsyn, K. (2023). Students’ attitude towards the use of online platforms at English classes. V International Scientific Online Conference "Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching

Issues in Higher Education" (pp. 34-38). https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/57594/1/View_on_academic_mobility_through_modern_demands.pdf
12.7 Галацин К.О., Фещук А.М., Ярошенко О.Л. (2023). Реалізація управлінського підходу в освітній діяльності сучасного викладача закладу вищої освіти. Актуальні питання гуманітарних наук, 61, 249-255. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/61_2023/part_1/61-1_2023.pdf

п.14
14.1 Член організаційного комітету XIX Всеукраїнської студентської науково – практичної конференції “Science and Technology of the XXI Century”, 29 листопада 2018 р. Наказ № 1/290 від 21.09.2018 р.

14.2 Член організаційного комітету XX Міжнародної студентської науково – практичної конференції “Science and Technology of the XXI Century”, 28 листопада 2019 р. Наказ № 1/271 від 02.10.2019 р.

14.3 Член організаційного комітету XXI Міжнародної студентської науково – практичної онлайн конференції “Science and Technology of the XXI Century”, 17 грудня 2020 р. Наказ №3/68 від 09.10.2020 р.

14.4 Член апеляційної комісії відкритої університетської студентської олімпіади з англійської мови та математики. Наказ № НОН/42/2021 ВІД 01.03.2021 р.

14.5. Член організаційного комітету XXIII Міжнародної науково-практичної онлайн конференції “Science and Technology of the XXI Century”, 15 грудня 2020 р. Наказ №НМКП/97\2022 від 14.12.2022

						<p>п.19</p> <p>19.1. Асоціація викладачів англійської мови «Тісол-Україна» (Tesol-Ukraine) Свідоцтво № 23/0035 від 2023-01-07</p> <p>19.2. Українська асоціація дослідників освіти (УАДО) Сертифікат № 150/2023 від 2023-01-01</p> <p>19.3. Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної ID-картка FM0707 023-01-04</p> <p>19.4. Міжнародна фундація науковців та освітян ID-картка №ESO №ESO 241 від 2023-09-01</p> <p>19.5. Центр українсько-європейського наукового співробітництва Сертифікат № 123219 від 2023-01-04</p>	
100743	Комариста Богдана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 023844, виданий 23.09.2014, Аттестат доцента АД 004151, виданий 26.02.2020</p>	19	Основи інженерії та технології розвитку	<p>Освіта: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація – «інженер-еколог-технолог», спеціаліст Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 21.06.01 «Екологічна безпека», Тема дисертації: «Моделювання та розрахунок індикаторів сталого розвитку для технологічних систем».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Свідоцтво ПК № 02070921/007643-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Академічна доброчесність», термін: 28/11/2022 по 02/02/2023, загальний обсяг годин 108 кредитів (3,6 кредити ECTS).</p> <p>2. Сертифікат № GDTfE-02-01025 про</p>

успішне завершення курсу “Цифрові інструменти Google для освіти” - Базовий рівень, термін: 05/09/2022 по 18/09/2022, загальний обсяг годин 30 академічних годин (1 кредит ECTS).
3. Сертифікат № GDTE-02-C-00073 про успішне завершення курсу “Цифрові інструменти Google для освіти” - Середній рівень, термін: 19/09/2022 по 25/09/2022, загальний обсяг годин 15 академічних годин (0,5 кредиту ECTS).
4. Сертифікат № GDTE-02-П-00111 про успішне завершення курсу “Цифрові інструменти Google для освіти” - Поглиблений рівень, термін: 26/09/2022 по 02/10/2022, загальний обсяг годин 15 академічних годин (0,5 кредиту ECTS).
5. Свідоцтво ПК № 02070921/007066-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 03.12.2021 по 17.01.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ECTS).

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

п. 1
1.1 Komarysta, B., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V., Yavorovska, O., Andreeva, A., Berezenko, K., Meshcheriakova, I., Vovk, O., Dokshyna, S., & Maidanskyi, I. (2023). Optimizing biogas production using artificial neural network. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 2 No. 8 (122), 53–64. DOI: DOI:10.15587/1729-4061.2023.276431 https://www.researchgate.net/publication/370564702_Optimizing_biogas_production_using_artificial_neural_netw

ork (входит до наукометричної бази SCOPUS).

1.2. Bendiuh V., Markina L., Matsai N., Курпучова І., Boichenko S., Priadko S., Shkilniuk I., Komarysta B., Yermakovych I., Vlasenko O. Integrated method for planning waste management based on the material flow analysis and life cycle assessment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1/10 (121), 2023 - 6-18 p. DOI:10.15587/1729-4061.2023.273930 https://www.researchgate.net/publication/369160289_Integrated_method_for_planning_waste_management_based_on_the_material_flow_analysis_and_life_cycle_assessment (входит до наукометричної бази SCOPUS).

1.3. Проскурнін О.А., Божко Т.В., Жук В.М., Комариста Б.М., Бендюг В.І. Доцільність врахування комплексних показників якості природної води при нормуванні скидань забруднюючих речовин із зворотними водами у водні об'єкти: Науковий вісник будівництва, 2022, т. 108, No2. - 79-84. doi.org/10.29295/2311-7257-2022-108-2-79-84 http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Nvb_2022_108_2_15 (фахове видання категорії Б).

1.4. 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.
DOI:10.15587/1729-4061.2021.248252
https://www.researchgate.net/publication/357410876_Devising_the_technology_for_localizing_environmental_pollution_during_fires_at_spontaneous_landfills_and_testing_it_in_the_laboratory (входить до наукометричної бази SCOPUS).

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 http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Nvb_2021_104_2_44 (фахове видання категорії Б).

1.6. Development of a highly efficient combined apparatus (a combination of vortex chambers with a bin for dry dedusting of gases / Pitak I., Shaporev V., Briankin S., Komarysta B., Nechyporenko D. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. ISSN 1729-3774, 2019. Vol. 3, Issue 10 (99). P. 49-55.
DOI:10.15587/1729-4061.2019.170134
https://www.researchgate.net/publication/334156531_Development_of_a_highly_efficient_combined_apparatus_a_combination_of_vortex_chambers_with_a_bin_for_dry_dedusting_of_gases (входить до наукометричної бази SCOPUS).

1.7. Бендюг В.І., Комариста Б.М.
Життєвий цикл продукту та оцінювання енергетичних витрат.
Вісник Національного технічного

університету «ХПІ».
Серія: Хімія, хімічна
технологія та екологія,
№ 39 (1315). Х.: НТУ
«ХПІ». 2018. С. 4–11.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/items/5e4c0c50-1b2e-4b97-9f89-855de1boff17> (фахове видання категорії Б).

п. 4

4.1. Дистанційний курс “Основи інженерії та технології сталого розвитку” для магістрів 1 року навчання, -

Сертифікат: серія ДК № 0012, розробник Комариста Б.М.
Ухвалено

Методичною радою університету: № протоколу: 3, дата ухвалення: 2022-12-01, частка авторського внеску, %: 100,

посилання на дистанційний курс: <https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=359>.

4.2. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц.

Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М.
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).

Погоджено
Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023).

<https://sd.kpi.ua/syllabi/z02-osnovy-inzhenerii-ta-tekhnologii-staloho-rozvytku.pdf>.

4.3. Інклюзивне зелене зростання.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: к.т.н., доц. Комариста Б.М.
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 14 від 24.05.2023).

<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=252305>

4.4. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).
Розробники: ректор,

академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М. Ухвалено кафедрою математичних методів системного аналізу (протокол № 7 від 23.02.2022).
Погоджено Методичною радою університету (протокол № 4 від 07.04.2022).
https://do.ipk.kpi.ua/pluginfile.php/392984/mod_resource/content/1/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81_2022.pdf.

4.5. Сучасні технології програмування. Частина I. Практичні роботи [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 269 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29155>

4.6. 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.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29154>

4.7. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М. Ухвалено кафедрою математичних методів

системного аналізу (протокол № 9 від 10.02.2021).
Погоджено
Методичною радою університету (протокол № 6 від 25.02.2021).
https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221YyYzZz--yBdbwO6jgThmbYm4q4MS4Gg%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22107406136614609898161%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami_user_id=26714101.
4.8. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М. Ухвалено кафедрою математичних методів системного аналізу (протокол № 1 від 26.08.2020).
Погоджено
Методичною радою університету (протокол № 1 від 03.09.2020).
https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221ZFj_4gszxXnYk6n28COYiZdhUwokQOix%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22107406136614609898161%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami_user_id=26714101.
4.9. Геоінформаційні технології: підручник / І.В. Пітак, А.А. Негадайлов, О.Я. Пітак, Ю.Г. Масікевич, В.П. Шапоров, Л.Д. Пляцук, Н.М. Самойленко, В.Ф. Моїсєєв, А.Ю. Масікевич, Є.В. Манойло, Н.Г. Пономарьова, Б.М. Комариста. – Харків: «Друкарня Мадрид», 2019. – 296 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/2499bf9c-c367-4ad3-bc8b-7c59aae2cb93/content>

наукового ступеня
доктора філософії
Жука Віталія
Миколайовича на
тему “Удосконалення
моніторингу
водогосподарських
систем з урахуванням
природного та
антропогенного
впливу (на прикладі р.
Уди)”, (захист відбувся
13.05.2021 р.,
м.Харків).

7.2. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
доктора філософії
Баранової Антоніни
Олегівни
“Запобігання
негативного впливу на
довкілля
фармацевтичних
відходів зі скла”,
(захист відбувся
13.05.2021 р.,
м.Харків, НТУУ
“ХП”).

п.12.
12.1. Проскурнін О. А.,
Божко Т. В., Жук В.
М., Комариста Б. М.,
Бендюг В. І.
Необхідність
врахування
комплексних
показників якості
води в задачах
нормування складу
зворотних вод /
Екологічна безпека:
проблеми і шляхи
вирішення: зб. наук.
Статей XVIII
Міжнародної науково-
практичної
конференції (м.
Харків, 15-16 вересня
2022 р.) / УКРНДІЕП.,
2022. —с.253-257.
http://repositc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/16088/1/Do%A2%Do%B5%Do%B7%Do%B8_%Do%A1%D1%94%D1%80%D1%96%Do%BA%Do%BE%Do%B2%Do%Bo_%Do%A3%Do%9D%Do%94%Do%86%Do%95%Do%9F_2022.pdf (матеріали
Міжнародної
конференції).

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

– с. 372–375.
http://eprints.library.deku.edu.ua/id/eprint/9347/1/El%20Hadr_Y%20Berlinsky%20N_Slizhe%20M_VIII_z'izd_ekologiv_Vinnytsya_2021.pdf (матеріали Міжнародної конференції).

12.3. 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
https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371_Sustainable_development_-_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukraine_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Komarysta B., Bendiuh V., Dzhyhyrei I., Klanovets OI. Analysis of socio-economic indicators of Ukraine regions. Science and education: problems, prospects and innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference, 23-25 June 2021. - Kyoto, Japan. 2021. P. 51-61
<https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/06/SCIENCE-AND-EDUCATION-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-23-25.06.21.pdf> (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Bendiuh Vladyslav, Komarysta Bohdana, Klanovets Oleksandr. Analysis of indicators affecting the quality of life and

						<p>health in Ukraine. World Science: Problems, Prospects and Innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. 16-18 June 2021. - Toronto, Canada. 2021. P. 21-31 https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/06/WORLD-SCIENCE-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-16-18.06.21.pdf (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.6. Аналіз якості життя за регіонами України як показник сталого розвитку / Комариста Б. М., Бендюг В. І. // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КМХТ-2020: Збірник наукових статей Восьмої міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – 462 с. – с.404-410. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/34030/3/msct-2020_p404-410.pdf (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.7. Vladyslav Bendiuh, Bohdana Komarysta. Prospects for implementing the principles of innovation policy in Ukraine. International scientific conference chemical technology and engineering. – Lviv. 2019. P. 131-132 https://www.researchgate.net/publication/337179712_Prospects_for_implementing_the_principles_of_innovation_policy_in_Ukraine (матеріали Міжнародної конференції).</p>	
388234	Саленко Олександр Федорович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: металорізальні верстати та інструменти, Диплом доктора наук ДД 002544, виданий	31	Дизайн для адитивного виробництва	Освіта: КПІ, 1992 р. спеціальність - Металорізальні верстати та обладнання гнучких виробничих систем, кваліфікація-інженер-механік. Науковий ступінь: д.т.н., спеціальність 05.03.07-Процеси фізико-технічної обробки. Тема «Наукові основи високоєфективного

09.10.2002,
Атестат
доцента ДЦАР
004004,
виданий
18.10.1996,
Атестат
професора ПР
002622,
виданий
24.12.2003

гідрорізання
тонколистових
неметалевих
композитів». Вчене звання:
професор по кафедрі
технології
машинобудування та
обробки матеріалів
тиском.

Підвищення
кваліфікації:
1. НМК "ПО" КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
Свідоцтво ПК
№02070921/005572-
20. "Сучасні методи
забезпечення якості
продукції та послуг на
базі міжнародних
стандартів".
10.02.2020 р. 108
годин/3,6 кредитів
2. Національна
Академія
педагогічних наук
України, ДЗВО
«Університет
менеджменту освіти».
Свідоцтво СП
35830447/1531-22.
"Розвиток психолого-
педагогічної
компетентності
науково-педагогічних
працівників ЗВО".
16.09.2022 р. 180
годин/6 кредитів.

Види і результати
професійної
діяльності: п. 1, 4, 7, 8,
9, 14, 19

п.1
1.1. Stiffness and
Fatigue of Sandwich
Plates with Honeycomb
Core Manufactured by
Fused Deposition
Modeling. Uspensky, B.,
Avramov, K.,
Derevianko, I.,
Polishchuk, O., Salenko,
O.
Lecture Notes in
Networks and Systems,
2023, 536 LNNS, pp.
477–488. DOI
10.1007/978-3-031-
20141-7_44
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-20141-7_44
(входить до
наукометричної бази
Scopus).
1.2. Experimental and
Numerical Study on
Fatigue of Sandwich
Plates with Honeycomb
Core Manufactured by
Fused Deposition
Modelling Uspensky, B.,
Derevianko, I.,
Avramov, K.,
Polishchuk, O., Salenko,
A. Applied Composite
Materials, 2022, 29(5),
pp. 2033–2061. DOI

10.1007/s10443-022-10057-w
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10443-022-10057-w>
(входить до наукометричної бази Scopus).

1.3. Improving the Quality of Products Created by Additive Technologies Based on Argon-Arc Welding. Salenko, A., Chencheva, O., Schetynin, V., ...Kostenko, A., Tsurkan, D. Przegląd Elektrotechniczny, 2022, 98(2), pp. 182–186. DOI 10.15199/48.2022.02.42
<https://sigma-not.pl/publikacja-136102-2022-2.html>
(входить до наукометричної бази Scopus).

1.4. Ensuring Strength of the Seam of Thermal Protective Structures from Thin-Sheet Nickel Alloys Obtained by Laser Vacuum Welding Alnusirat, W., Salenko, A., Shlyk, S., ...Trosnikova, I., Bogomol, I. Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2022, 44(3), pp. 393–418. DOI 10.15407/mfint.44.03.0393
<https://mfint.imp.kiev.ua/en/abstract/v44/i03/0393.html> (входить до наукометричної бази Scopus).

1.5. Estimation Of Damage Development And The Time Of Failure Of Cutting Inserts Made Of Hard Alloys And Superhard Composites By Chemography Methods Zagirnyak, M., Salenko, A., Elizarov, M., ...Al-Quraan, T., Shchetynin, V. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2021, 6(1-108), pp. 93–102. DOI 10.15587/1729-4061.2020.217978
https://www.researchgate.net/publication/348245047_Estimation_of_damage_development_and_the_time_of_failure_of_cutting_inserts_made_of_hard_alloys_and_superhard_composites_by_chemography_methods (входить до наукометричної бази Scopus).

1.6. Mathematical models of the temperature field in the filament-extruder

system during 3D printing Zagirnyak, M., Kobilskaya, E., Lyashenko, V., Salenko, A. AIP Conference Proceedings, 2020, 2302, 100008. DOI 10.1063/5.0033797 https://www.researchgate.net/publication/347339524_Mathematical_models_of_the_temperature_field_in_the_filament-extruder_system_during_3D_printing (входит до наукометричної бази Scopus).

1.7. Ensuring The Functional Properties of Responsible Structural Plastic Elements by Means of 3-D Printing Salenko, A., Melnychuk, P., Lashko, E., ...Derevianko, I., Samusenko, O. Eastern-European Journal of Enterprise Technologiethis, 2020, 5(1-107), pp. 18–28. DOI 10.15587/1729-4061.2020.211752 https://www.researchgate.net/publication/346742324_Ensuring_the_functional_properties_of_responsible_structural_plastic_elements_by_means_of_3-D_printing (входит до наукометричної бази Scopus).

1.8. Effect Of Slime And Dust Emission On Micro-Cutting When Processing Carbon-Carbon Composites Salenko, A., Glukhova, V., Chencheva, O., ...Lashko, E., Klimenko, S. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2020, 3(1-105), pp. 38–51. DOI 10.15587/1729-4061.2020.203279 https://www.researchgate.net/publication/342910085_Effect_of_slime_and_dust_emission_on_micro-cutting_when_processing_carbon-carbon_composites (входит до наукометричної бази Scopus).

1.9. Development of a Precipitation-Hardened Nichrome Powder Alloy and Technique for Fabricating a Prototype Metallic Thermal Protection Structure Solntsev, V.P., Husarova, I.A., Frolov, G.A., ...Derevyanko, I.I., Manko, T.A. Powder

Metallurgy and Metal Ceramics, 2019, 57(11-12), pp. 640–646. DOI 10.1007/s11106-019-00026-7
https://www.researchgate.net/publication/334390988_Development_of_a_Precipitation-Hardened_Nichrome_Powder_Alloy_and_Technique_for_Fabricating_a_Prototype_Metallic_Thermal_Protection_Structure (входить до наукометричної бази Scopus).

1.10. Guaranteeing of the Mechanical Characteristics of Soldered Thin-Walled Structures of Ni – 20Cr – 6Al – 1Ti – 1Y₂O₃ Refractory Alloy
Salenko, O.F., Shchetynin, V.T., Lashko, E.E., ...Solntsev, V.P., Sytnyk, O.O. Materials Science, 2018, 54(2), pp. 260–265. DOI 10.1007/s11003-018-0181-4
https://www.researchgate.net/publication/329249290_Guaranteeing_of_the_Mechanical_Characteristics_of_Soldered_Thin-Walled_Structures_of_Ni_-_20Cr_-_6Al_-_1Ti_-_1Y2O3_Refractory_Alloy (входить до наукометричної бази Scopus).

1.11. Eksperymentalnyi analiz mekhanichnykh kharakterystyk detalei raket-nosiiv, vyhotovlenykh za dopomohoiu FDM adytyvnykh tekhnolohii [Experimental analysis characteristics of parts of launch vehicles manufactured using FDM additive technologies] I
Derevianko, K Avramov, B Uspenskyi, A Salenko - Tekhnichna mekhanika–Technical Mechanics, 2021
<https://journal-me.com/en/archive/vol24-2021-iss4-paper7/> (входить до наукометричної бази Web of Science).

1.12. Salenko, O., Khorolska M., Lopata, V., Solovuch, E., & Kulyzhskiy, V. (2022). Using a functional approach in solving problems improve performance waterjet equipment. Problems of Tribology, 27(2/104),

94–103. DOI
10.31891/2079-1372-
2022-104-2-94-103
https://www.researchgate.net/publication/361906556_Using_a_functional_approach_in_solving_problems_improve_performance_waterjet_equipment (фахове видання категорії Б).

1.13. Моделювання стану зони стружкоутворення при торцевому фрезеруванні загартованої сталі. С.А. Клименко, А.С. Манохін, А.О. Чумак, М.Ю. Копейкіна, О.Ф. Саленко. Вісник НТУ «ХПІ». 2022.№1 (5) – с. 3-9. DOI:
10.20998/2079-004X.2022.1(5).01
<https://repository.kpi.kharkov.ua/items/df24c248-e17d-48db-8f86-072a3e581e68> (фахове видання категорії Б).

1.14. Salenko, O., Klymenko, S., Orel, V., Kholodnyu, V., & Havrushkevich, N. (2022). Using the functional approach in the development of hybrid processes in engineering: theoretical base. *Mechanics and Advanced Technologies*, 6(1). DOI
10.20535/2521-1943.2022.6.1.260938.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55175> (фахове видання категорії Б).

1.15. Salenko, O., Klimenko, S., Orel, V., Kholodny, V., & Gavrushkevich, N. (2022). Using the functional approach in the development of hybrid processes in engineering: practical aspects. *Mechanics and Advanced Technologies*, 6(3). DOI
10.20535/2521-1943.2022.6.3.269900
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55460> (фахове видання категорії Б)

1.16. Саленко О.Ф., Струтинська А.Л., Ткачук В.В., Студинський В.А., Щегинін В.Т.. Про можливість використання гнучких струминних інструментів для очищення внутрішніх криволінійних поверхонь. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. – Кременчук, 2019. –

Випуск 1/2019 (114). – С. 99-105
http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2019_1_2019-1-99.pdf (фахове видання категорії Б).
1.17. О.Ф. Саленко, В.Т. Щетинін, В.Т. Глухова, Є.Є. Лашко, Л.Ф. Головка, А.О. Саленко.
Забезпечення надійності роботи алмазовмісного інструменту, отриманого лазерним термомодеформаційним спіканням, при обробці армованих вуглепластиків.
Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 3/2019 (116). – С. 147-157.
https://www.researchgate.net/publication/334187663_ZABEZPECENNA_NADIJNOSTI_ROBOTI_ALMAZOVMISNOGO_INSTRUMENTU_OTRIMANOGO_LAZERNIM_TERMODEFORMACIYNYM_SPIKANNYM_ARMOVANIH_VUGLEPLASTIKIV (фахове видання категорії Б).
1.18. Alexandr Salenko, Mykhailo Elizarov, Viktor Shchetinin, M. A. Al-Kuraan Tarek, Sergiy Klymenko.
Application of chemography for evaluating the workability of hard alloy cutting plates. - Mechanics and Advanced Technologies, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute". No1(88)/2020
Published 2020-04-24 – pp. 135-140. DOI 10.20535/2521-1943.2020.88.204782
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46753> (фахове видання категорії Б).
1.19. Alexandr Salenko, Vitalii Tkachuk, Viktor Shchetynin, Sergii Shlyk, Olga Chencheva.
The hybrid action tool for operations of cleaning of turbine units cavities. Mechanics and Advanced Technologies National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" No 2(89) (2020). – P.79-90. 04.20 DOI 10.20535/2521-1943.2020.89.205168

https://www.researchgate.net/publication/346257217_The_hybrid_action_tool_for_operations_of_cleaning_of_turbine_units_cavities
(фахове видання категорії Б).
1.20. Alexandr Salenko, Viktor Shchetynin, Olga Chencheva, Valentina Gluchova, Evgeny Lashko, Mohamed RF Budar. Cutting carbon-carbon composites by the diamond drills variable cyclic feed. Mechanics and Advanced Technologies-National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", 3 (87),12.2019, pp.47-60
DOI 10.20535/2521-1943.2019.87.188721
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33594>
(фахове видання категорії Б).

П.4
4.1. Робоча навчальна програма (силабус) з дисципліни «Деталі машин і основи конструювання». Розробники д.т.н., проф. Саленко О.Ф., асистент Гаврушкевич Н.В. к.т.н, доц. Гаврушкевич А.Ю. Ухвалено кафедрою конструювання машин (протокол №13 від 19.07.2022 р.)
Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №11 від 29.08.2022 р.).
https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO_18_dmiok.pdf
4.2. Робоча навчальна програма (силабус) з освітнього компоненту «Деталі машин і основи конструювання. Курсовий проект». Розробники д.т.н., проф. Саленко О.Ф., асистент Гаврушкевич Н.В. к.т.н, доц. Гаврушкевич А.Ю. Ухвалено кафедрою конструювання машин (протокол №13 від 19.07.2022 р.)
Погоджено Методичною комісією НН ММІ (протокол №11 від 29.08.2022 р.).
https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PO_19_dmiokkr.pdf
4.3. Робоча навчальна програма (силабус) з

дисципліни
Технологічне
обладнання
адитивних процесів.
Розробники д.т.н.,
проф. Саленко О.Ф.,
к.т.н, доц. Джулій
Д.Ю. Ухвалено
кафедрою
конструювання
машин (Протокол №6
від 15.12.2021 р.).
Погоджено
методичною комісією
навчально-наукового
механіко-
машинобудівного
інституту (Протокол
№5 від 17.12.2021 р.).
https://km.kpi.ua/wp-content/uploads/PV_08_TOAV.pdf

П.7
7.1. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук Палазюк Євген
Сергійович на тему
«Метод призначення
режимів
термоімпульсного
оброблення деталей
ГТД із жароміцних
сплавів за
кваліметричним
показником кромки».
дис. к.т.н. – 05.03.07 -
Процеси фізико-
технічної обробки
(спеціалізована вчена
рада Д64.062.04 ХАІ,
2019. – м.Харків).
7.2. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук Кантемір Ірина
Володимирівна на
тему «Удосконалення
процесів створення
наноструктур у
плазмово-іонних та
лазерних технологіях
для підвищенні
ефективності
різального
інструменту». дис.
к.т.н. – 05.03.07 -
Процеси фізико-
технічної обробки
(спеціалізована вчена
рада Д64.062.04 ХАІ,
2019. – м.Харків).
7.3. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
кандидата технічних
наук Шорнов
Олександр
Володимирович на
тему «Розроблення
технології нанесення
захисно-
відновлювальних
покрив на деталі
авіаційної техніки з
магнієвих сплавів
холодним
газодинамічним

напилюванням». дис.
к.т.н. – 05.03.07 -
Процеси фізико-
технічної обробки
(спеціалізована вчена
рада Д64.062.04 ХАІ,
2019. – м. Харків).

7.4. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
доктора технічних
наук Плахотний
Олександр Петрович на
тему «Наукові засади
комбінованої
технології
електроерозійної та
електрохімічної
обробки дротяним
електродом» дис.
д.т.н. - 05.03.07 –
Процеси фізико-
технічної обробки
(спеціалізована вчена
рада Д26.002.15 – КПІ
ім.Сікорського, 2021.-
м. Київ).
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestat-siya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2021/03/doktori-nauk-22032021.doc>

7.5. Опонування
дисертації на здобуття
наукового ступеня
доктора технічних
наук Вдовіченко
Олександр
Васильович на тему
«Ідентифікація
мезоструктури та
визначення
властивостей
порошкових і
композиційних
матеріалів методами
акустичної
спектроскопії». дис.
д.т.н - 05.02.01 -
Матеріалознавство.
(спеціалізована вчена
рада Д26.207.03- ІПМ
ім.Францевича. –
2021. – м.Київ).
http://www.materials.kiev.ua/abstract/52/vidguk_4_opon.pdf

7.6. Опонування
дисертації на здобуття
PhD Олексішин
Віталій Олексійович
на тему
«Вдосконалення
обладнання для
одержання
полімерних виробів
методом просторового
друку» - КПІ, разова
рада PhD, голова
(відділ аспірантури),
КПІ. – 2021.

П.8
Керівник проектів:
8.1. Договір №0201/29
від 09.12.2019 р.
«Дослідження
характеристик
міцності матеріалів
ЛА».

8.2. Договір №01/04-20 від 01.04.2020 р. «Розробка методики ультразвукового контролю торцевого зварного з'єднання циліндричних деталей з міді за допомогою дефектоскопу УСД-50 ІРS».

8.3. Договір № 196-22/Дндч/0201.01/1200.02/197/2022 від 16.11.2022 р.

«Доопрацювання наповнювача багатофункціонального покриття для забезпечення властивостей радіопоглинання», GR21131.1.0024.000 Виконання роботи у співпраці (провідний виконавець).

8.4. Робота державного прикладного фінансування, договір № 2409 - ПР.

Розробка методу прогнозування ресурсу композиційних конструкцій авіакосмічної техніки протягом життєвого циклу, прикладна робота (№ д.р. 0121U110119)

8.5. Optics Communications (Elseiver)

<https://www.editorialmanager.com/optics/default.aspx> (член редколегії, рецензент журналу Спілка оптиків, Скопус).

П.9

9.1. Заст. голови комісії – голова підкомісії Науково-методичної ради сектору вищої освіти МОН

(ради/комісії/галузі): 13-Механічна інженерія; 131-Прикладна механіка. Наказ/розпорядження №582. 25.04.2019р.

9.2. Вчений секретар секції 11-Машинобудування Наукової ради МОНУ (до 2021 року).

П.14

Керівництво студентським науковим гуртком «Авіація і космонавтика» (Наказ створення: № 1/157 від 24.04.2020р.) <https://telegra.ph/Av%D1%96ac%D1%96ya-ta-kosmonavtika-04-25>

<p><i>PH20. Застосовувати вимоги нормативних документів при розробці, постачанні чи придбанні нової продукції, визначати та реалізовувати доцільні процедури оцінки відповідності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.</p>	<p>Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.</p>
		<p>Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю</p>	<p>Методи проблемного навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий (евристична бесіда) і дослідницький метод); особистісно-орієнтовані (розвиваючі) технології, засновані на активних формах і методах навчання («мозковий штурм», «аналіз ситуацій» тощо); інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти (електронні презентації, застосування на основі комп'ютерних і мультимедійних засобів практичних завдань (тести), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (програмні засоби, мобільні додатки тощо).</p>	<p>Експрес-опитування, тестування, виконання завдань, підготовка проєктів документів, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.</p>
<p><i>PH11. Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Практика</p>	<p>Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.</p>	<p>Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).</p>
		<p>Системна інженерія і управління проєктами в наукоємному машинобудуванні</p>	<p>Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування таких навчальних технологій: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування</p>	<p>Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.</p>

			тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).	
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять. Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань.	Оцінювання участі у роботі на семінарах, доповідей на обрані теми як доповідача і співдоповідача, електронне звітування та фронтальні опитування, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
<i>PH19. Спроможність виконувати технологічну підготовку виготовлення виробу засобами адитивних технологій; обирати матеріали, призначати режими, оцінювати досягну точність виробу та очікувані фізико-механічні характеристики.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Дизайн для адитивного виробництва	Раціональне поєднання традиційного лекторського мистецтва із елементами роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані	Поточний контроль: практичні/лабораторні контрольна робота, модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.

			технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, окрім того, застосовуються візуалізовані підходи до створення нових генеративних концепцій із використанням сучасних засобів адитивного виробництва.	
<i>РН18. Застосувати адитивні процеси для виготовлення елементів інженерних конструкцій зі спеціальними властивостями.</i>	<input type="checkbox"/>	Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Дизайн для адитивного виробництва	Раціональне поєднання традиційного лекторського мистецтва із елементами роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, окрім того, застосовуються візуалізовані підходи до створення нових генеративних концепцій із використанням сучасних засобів адитивного виробництва.	Поточний контроль: практичні/лабораторні роботи, домашня контрольна робота, модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.
<i>РН17. Використовувати спеціальне програмне забезпечення при проектуванні виробів і підготовці керуючих програм для адитивних машин, їх налагодження та управління процесом.</i>	<input type="checkbox"/>	Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Дизайн для адитивного виробництва	Раціональне поєднання традиційного лекторського мистецтва із елементами роботи в командах,	Поточний контроль: практичні/лабораторні роботи, домашня контрольна робота,

			брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, окрім того, застосовуються візуалізовані підходи до створення нових генеративних концепцій із використанням сучасних засобів адитивного виробництва.	модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.
		Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<p><i>РН16.</i> Ідентифікувати фактори та дії, що впливають на динаміку та надійність технологічного обладнання, розробляти математичні моделі системи та її елементів, порівнювати результати теоретичних та експериментальних досліджень, визначити показники надійності технічних систем, аналізувати причини несправностей та відмов, впроваджувати методи відновлення працездатності.</p>	<input type="checkbox"/>	Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин	Для подачі і сприйняття навчальної інформації використовуються словесні, наочні та практичні методи, що доповнюються відеоматеріалами. Для поглиблення пізнавальної діяльності студентів використовуються пояснювально-ілюстративний та дослідницький методи.	Поточний контроль: лабораторні роботи, практичні роботи, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.
<p><i>РН15.</i> Застосовувати методи досліджень складних технічних систем, володіти навичками самостійного проведення досліджень та випробувань машин з використанням сучасного контрольно вимірювального обладнання та</p>	<input type="checkbox"/>	Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).

<p>програмної обробки експериментальних даних.</p>		<p>Дослідження, динаміка та надійність обладнання і машин</p>	<p>Для подачі і сприйняття навчальної інформації використовуються словесні, наочні та практичні методи, що доповнюються відеоматеріалами. Для поглиблення пізнавальної діяльності студентів використовуються пояснювально-ілюстративний та дослідницький методи.</p>	<p>Поточний контроль: лабораторні роботи, практичні роботи, модульна контрольна робота, розрахункова робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.</p>
<p>РН14. Організувати та реалізувати одноосібну та командну роботу із застосуванням сучасних інформаційних технологій підтримки життєвого циклу виробів машинобудування при розробці компонент програмних комплексів об'єктів і процесів машинобудування.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Практика</p>	<p>Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.</p>	<p>Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).</p>
		<p>Інформаційні системи і технології в машинобудуванні. Курсовий проект.</p>	<p>Консультації, самостійна робота згідно календарного плану, групова робота, творчі дискусії.</p>	<p>Поточний контроль: консультаційні співбесіди, календарний контроль двічі на семестр (атестація); захист курсового проекту, семестровий контроль – залік.</p>
<p>РН13. Застосовувати сучасні інструментальні засоби та технології програмування при створенні електронних баз даних та "цифрових двійників" об'єктів і процесів машинобудування.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Інформаційні системи і технології в машинобудуванні</p>	<p>Лекційні та практичні заняття проходять з використанням пояснювального ілюстративного матеріалу, інтерактивного методу під час лекційних занять, наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних задач зі встановленням діалогу з аудиторією і активної участі слухачів в навчальному процесі.</p>	<p>Поточний контроль: практичні та лабораторні заняття, модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.</p>	<p>Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.</p>
<p>РН12. Знати і розуміти концепцію керування життєвим циклом виробу, застосовувати методи "паралельної" розробки та сучасні інформаційні технології електронного</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Інформаційні системи і технології в машинобудуванні</p>	<p>Лекційні та практичні заняття проходять з використанням пояснювального ілюстративного матеріалу, інтерактивного методу під час лекційних занять, наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних задач зі встановленням діалогу з аудиторією і активної участі слухачів в навчальному</p>	<p>Поточний контроль: практичні та лабораторні заняття, модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.</p>

обміну даними при вирішенні практичних завдань машинобудування.			процесі.	
РН10. Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію.	☒	Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Комунікативна методика спрямована на формування іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні та письмі.	Вхідне та поточне тестування кожного семестру, опитування на практичних заняттях, підсумкове тестування. Модульна контрольна робота та реферат (1 семестр). Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік (2 семестр).
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користування різними патентними базами.	Поточний контроль: усне і письмове опитування (тести), інтерактивні вправи на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.

<p><i>РН8. Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Практика</p>	<p>Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.</p>	<p>Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.</p>	<p>Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.</p>	<p>Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.</p>
		<p>Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>Комунікативна методика спрямована на формування іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні та письмі.</p>	<p>Вхідне та поточне тестування кожного семестру, опитування на практичних заняттях, підсумкове тестування. Модульна контрольна робота та реферат (1 семестр). Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік (2 семестр).</p>
		<p>Основи інженерії та технології сталого розвитку</p>	<p>Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять. Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань.</p>	<p>Оцінювання участі у роботі на семінарах, доповідей на обрані теми як доповідача і співдоповідача, електронне звітування та фронтальні опитування, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.</p>
<p><i>РН9. Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Практика</p>	<p>Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий,</p>	<p>Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).</p>

			дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування таких навчальних технологій: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).	Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
<i>РН1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять. Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-	Оцінювання участі у роботі на семінарах, доповідей на обрані теми як доповідача і співдоповідача, електронне звітування та фронтальні опитування, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.

			комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань.	
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<i>РН3. Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні.</i>	☒	Інформаційні системи і технології в машинобудуванні. Курсовий проект.	Консультації, самостійна робота згідно календарного плану, групова робота, творчі дискусії.	Поточний контроль: консультаційні співбесіди, календарний контроль двічі на семестр (атестація); захист курсового проекту, семестровий контроль – залік.
		Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
<i>РН2. Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення.</i>	☒	Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування таких навчальних технологій: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують	Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.

			проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).	
		Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<i>РН5. Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення.</i>	☒	Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користування різними патентними базами.	Поточний контроль: усне і письмове опитування (тести), інтерактивні вправи на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять. Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережові технології для вирішення навчальних завдань.	Оцінювання участі у роботі на семінарах, доповідей на обрані теми як доповідача і співдоповідача, електронне звітування та фронтальні опитування, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
		Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування таких навчальних	Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.

			технологій: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).	
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
		Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційний методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
<i>РН4. Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні	Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування	Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.

<p>суперечливої інформації.</p>			<p>таких навчальних технологій: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).</p>	
		<p>Інформаційні системи і технології в машинобудуванні</p>	<p>Лекційні та практичні заняття проходять з використанням пояснювального ілюстративного матеріалу, інтерактивного методу під час лекційних занять, наведення прикладів використання теоретичного матеріалу до реальних практичних задач зі встановленням діалогу з аудиторією і активної участі слухачів в навчальному процесі.</p>	<p>Поточний контроль: практичні та лабораторні заняття, модульна контрольна робота; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - екзамен.</p>
		<p>Інформаційні системи і технології в машинобудуванні. Курсовий проект.</p>	<p>Консультації, самостійна робота згідно календарного плану, групова робота, творчі дискусії.</p>	<p>Поточний контроль: консультаційні співбесіди, календарний контроль двічі на семестр (атестація); захист курсового проекту, семестровий контроль – залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.</p>	<p>Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.</p>	<p>Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.</p>
<p>РНБ. Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних та соціальних аспектів.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Системна інженерія і управління проектами в наукоємному машинобудуванні</p>	<p>Методи колективного та індивідуального активного навчання: проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, інтерактивний, практичний та дослідницький під час проведення лекційних та практичних занять, а також метод самостійної роботи. Означені методи використовуються в контексті застосування таких навчальних технологій: 1) особистісно-</p>	<p>Індивідуальне або групове практичне завдання, відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.</p>

			орієнтовані технології, засновані на активних формах і методах навчання: мозковий штурм під час колективних дискусій, інтерактивне спілкування тощо. 2) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи студентів, доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережових комунікаційних можливостей (онлайн-лекції, онлайн-практики під час дистанційного навчання).	
		Основи інженерії та технології сталого розвитку	Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять. Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань.	Оцінювання участі у роботі на семінарах, доповідей на обрані теми як доповідача і співдоповідача, електронне звітування та фронтальні опитування, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користування різними патентними базами.	Поточний контроль: усне і письмове опитування (тести), інтерактивні вправи на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<i>РН7. Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки,</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Дослідницький метод. Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником, попередній захист. Підсумковий контроль – захист

<p><i>аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня.</i></p>			кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
	Практика	Під час проходження практики застосовуються стратегія активного орієнтованого навчання, яка здійснюється за допомогою індивідуальних завдань здобувачам вищої освіти. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуковий, дискусійний, імітаційні методи, проблемний виклад, звітування з виконання індивідуального завдання.	Поточний контроль виконання календарного графіка проходження практики керівником практики від кафедри. Семестровий контроль - залік (захист практики).
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод, самостійна робота.	Поточний контроль: поточне опитування за темою заняття, практичні роботи; календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль - залік.
	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Комунікативна методика спрямована на формування іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні та письмі.	Вхідне та поточне тестування кожного семестру, опитування на практичних заняттях, підсумкове тестування. Модульна контрольна робота та реферат (1 семестр). Календарний контроль двічі на семестр (атестація); семестровий контроль – залік (2 семестр).