

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	53260 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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	53260
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматизації енергетичних процесів, кафедра технічних і програмних засобів автоматизації, кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій виробництва приладів, кафедра комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем, кафедра автоматизації та систем неруйнівного контролю
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра конструювання машин навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту, кафедра інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права, кафедра менеджменту підприємств факультету менеджменту і маркетингу, кафедра цифрових технологій в енергетиці навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики, кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, вул. Борщагівська, 124, навчальний корпус №19 03056, м. Київ, вул. Політехнічна, 6, навчальний корпус №5 03056, м. Київ, проспект Берестейський, 37, навчальний корпус №1 03056, м. Київ, проспект Берестейський, 37к, Навчальний корпус №7
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	380744
ПІБ гаранта ОП	Волошук Володимир Анатолійович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v.voloshchuk@kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-611-84-34

Додатковий телефон гаранта ОП **+38(044)-204-80-84**

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 9 міс.

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

У 1992р. з ініціативи провідних наукових та науково-педагогічних працівників у сфері автоматизації вперше в Україні була заснована і відкрита нова спеціальність «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», за якою почав здійснюватись випуск інженерів, а з 2001р. – магістрів. Набутий досвід підготовки фахівців ліг в основу освітньо-наукової програми (ОНП) «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». У 2018 році, в університеті розпочалася підготовка магістрів-науковців на декількох кафедрах за окремими ОП. Проте згідно наказу по університету НОН/248/2021 від 22.10.2021 було проведено обговорення результатів моніторингу існуючих освітніх програм та ініційовано їх перегляд з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня, що набув чинності 10.08.2020р (<http://surl.li/grur>). На засіданні науково-методичної комісії університету спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (протокол №2 від 21.09.21, <http://surl.li/grcie>) було прийнято рішення про запровадження об'єднаної ОП підготовки магістрів «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», та ухвалено персональний склад робочої групи з розроблення даної ОП. Наступним засіданням цієї ж науково-методичної комісії (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/grcio>) було погоджено розроблену ОП магістра за другим (магістерським) рівнем вищої освіти «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та рекомендовано її до затвердження Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського. Затверджена об'єднана ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» розміщена за посиланням <http://surl.li/rhjhv>. Програма врахувала винесений на громадське обговорення проект стандарту вищої освіти, Стратегію розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://cutt.ly/pFoTfU>), побажання та зауваження наукової спільноти, викладачів, роботодавців та здобувачів вищої освіти (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/grcio>). Програма орієнтована на підготовку інженерів і науковців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового. У зв'язку зі зміною переліку спеціальностей програми згідно постанови Кабінету Міністрів України № 1392 від 16 грудня 2022 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/faple>), було проведено роботу з розроблення оновленої версії ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка. При цьому було враховано результати громадського обговорення, відгуки від здобувачів, викладачів, науковців, та інших стейкхолдерів. На засіданні науково-методичної комісії університету (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/grckj>) було погоджено структуру та зміст оновленої версії ОП та подано на затвердження Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського. Затверджена ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» розміщена за посиланням <http://surl.li/rhjuo>. Робота щодо подальшого вдосконалення ОП ведеться постійно, зокрема, відбуваються обговорення серед студентства, викладачів кафедр КПІ ім. Ігоря Сікорського, роботодавців, професійних об'єднань, колег з інших ЗВО України.

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	16	16	0
2 курс	2022 - 2023	11	11	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	7244 Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва приладів 39466 Роботизовані і автоматизовані системи неруйнівного контролю та діагностики 4850 Комп'ютеризовані та робототехнічні системи

	<p>4856 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи навігації і керування 5096 Комп'ютерно- інтегровані технології та системи точної механіки 5630 Комп'ютерно-інтегровані технології хімічних та нафтопереробних виробництв 5683 Автоматизація хіміко-технологічних процесів і виробництв 6353 Комп'ютеризовані системи управління 6847 Автоматизоване управління технологічними процесами 7307 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи неруйнівного контролю і діагностики 39463 Технічні та програмні засоби автоматизації 8078 Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробничих комплексів 8164 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва 16460 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва 18544 Комп'ютерно-інтегровані технології приладів точної механіки 18546 Комп'ютерно-інтегровані оптико-електронні системи та технології 28611 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем 28614 Комп'ютерно-інтегровані сталі хімічні виробництва 28620 Комп'ютерно-інтегровані технології проектування приладів 49223 Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні 28608 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології хімічних виробництв</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>34827 Автоматизоване управління технологічними процесами 34828 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва 39467 Роботизовані і автоматизовані системи неруйнівного контролю та діагностики 39468 Роботизовані і автоматизовані системи неруйнівного контролю та діагностики 31253 Комп'ютерно-інтегровані сталі хімічні виробництва 49247 Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні 49248 Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні 34826 Автоматизація хіміко-технологічних процесів і виробництв 39465 Технічні та програмні засоби автоматизації 31165 Комп'ютерно-інтегровані технології проектування приладів 31166 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи навігації і керування 31167 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи неруйнівного контролю і діагностики 34829 Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробничих комплексів 5633 Автоматизоване управління технологічними процесами 5682 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва 6608 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи неруйнівного контролю і діагностики 6611 Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробничих комплексів 7020 Комп'ютеризовані системи управління 39464 Технічні та програмні засоби автоматизації 7823 Комп'ютеризовані та робототехнічні системи 16461 Автоматизація хіміко-технологічних процесів і виробництв 16473 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи навігації і керування 18545 Комп'ютерно-інтегровані технології приладів точної механіки 18547 Комп'ютерно-інтегровані оптико-електронні системи та технології 18548 Комп'ютерно-інтегровані технології хімічних та нафтопереробних виробництв 28609 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології хімічних виробництв 28612 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем 28615 Комп'ютерно-інтегровані сталі хімічні виробництва</p>

	28621 Комп'ютерно-інтегровані технології проектування приладів 53260 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 31147 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології хімічних виробництв 31163 Комп'ютерно-інтегровані оптико-електронні системи та технології 31164 Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва приладів 8071 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи точної механіки 8796 Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва приладів 31184 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28617 Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва приладів 28622 Комп'ютерно-інтегровані технології проектування приладів 46359 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 28610 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології хімічних виробництв 28613 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем 28616 Комп'ютерно-інтегровані сталі хімічні виробництва 28618 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи неруйнівного контролю і діагностики 28619 Комп'ютерно-інтегровані технології та системи навігації і керування 28623 Комп'ютерно-інтегровані оптико-електронні системи та технології

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>151_onpm_akit_2022.pdf</i>	veN4FNAHSdhnjFtVap75xoVtkcH9KOqYGLVJ6/4LtzQ=
Освітня програма	<i>174_onpm_akit_2023.pdf</i>	pnAGP417hFWbiaXw9A5TjfaIwa14ZA/95pe1/ZoHycs=
Навчальний план за ОП	<i>onp-np-2022.pdf</i>	69pTthJUMQgdz2Q9UoM4e22RvX/s63yrsK79yRgtORg=
Навчальний план за ОП	<i>onp-np-2023.pdf</i>	ead/WLooymdwRscTtkDjjeTowWqWV7EfrbxwmjEipZw= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>УАД.pdf</i>	2+gYudmk2auJIt2uJnRl2wSWCVyQl/Lpdi73mSNxObU= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Кліматконтроль_1.pdf</i>	Q+P3PByDY7/Jt1Pl2wsrWhP+svnROIyL+7nSAN+C/6k=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Укратомприлад.pdf</i>	szZ6cl8hMqS4KKZYaY1N6wYoGu7kNBV1sJV1V7HU62Y= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Укрінтерм.pdf</i>	IH5g9oXPXTeBMYZsBurg42XmsTFA+TgDoLwS6+z1KoU= U=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціллю програми є підготовка відповідно до Стратегії розвитку Університету на 2021-2025 роки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний і освітній простір фахівців освітнього ступеня "магістр" з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, здатних визначати, формулювати, узагальнювати та розв'язувати наукові та практичні проблеми; володіти фундаментальними та прикладними методами дослідження в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, вміти ефективно розв'язувати інноваційні завдання відповідного рівня. Особливістю програми є те, що вона орієнтована на системну комплексну підготовку фахівців, які здатні до проведення наукових досліджень, пошуку нестандартних інноваційних рішень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Програма передбачає відповідність змісту освітнього процесу та наукових досліджень сучасному рівню науки в галузі та прикладної спрямованості через проведення досліджень, орієнтована на вирішення нових наукових і практичних завдань, які передбачені в рамках четвертої промислової революції. Програма орієнтована на спеціалізовану освіту та стимулювання наукового і творчого потенціалу здобувачів у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

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

Відповідно до Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2021-2025 роки (<https://cutt.ly/vJRfsoR>) візія ЗВО - бути технічним університетом дослідницького типу світового рівня, забезпечувати підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних створювати сучасні наукові знання та інноваційні технології. ОП розроблена з урахуванням принципів міждисциплінарності, системності та комплексності підготовки висококваліфікованих фахівців другого (магістерського) рівня (<http://surl.li/rhjhww>). Її кінцеві цілі повністю відповідають місії та стратегічній меті ЗВО і полягають у підготовці висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми та задачі в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих та робототехніки шляхом впровадження новітніх наукових рішень та інноваційних розробок як на національному так і на міжнародному рівнях.

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

Здобувачі та випускники ОП активно залучалися до формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП. До складу проектної групи був включений здобувач 2-го року навчання Кіреєв М.О., який запропонував ввести у вибіркову частину ОП ОК "Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих систем" (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/rpicio>). В оновленій версії ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка студенти Кучинська К.А. та Зінченко Д. Д. запропонували врахувати результати реалізації науково-технічної роботи за державним замовленням «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплозабезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні», №держреєстрації 0123U104476; (2023-2024) та ввести в освітній компонент "Математичне моделювання систем і процесів" навчальний матеріал щодо моделювання конденсаційних котлів як перспективної технології опалювальної техніки (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/rpckj>). Цілі, зміст та перспективи ОП обговорюються із випускниками кафедр, що мають досвід роботи за спеціальністю. Додаткові відомості про особливості сприйняття окремих освітніх компонентів отримуються під час регулярного спілкування кураторів академічних груп зі здобувачами. Періодично відбувається опитування здобувачів про рівень задоволеності якістю освітнього процесу (<http://surl.li/rcmzj>) та надається можливість внесення пропозицій щодо удосконалення ОП (<http://surl.li/rjkuh>).

- роботодавці

До робочої групи з розроблення та удосконалення ОНП, за їх згодою, було включено Рибко Ю.В., директора ПП «Артезія», Бубнова М.Г., генерального директора ТОВ "Шнейдер Електрик Україна" та Юрчака О.В., генерального директора професійного громадського об'єднання «Асоціація підприємств промислової автоматизації України», що об'єднує понад 50 підприємств-замовників, виробників засобів автоматизації, системних інтеграторів та профільних освітніх установ (протокол № 2 від 21.09.21, <http://surl.li/rpicio>), які представляли інтереси інжинірингових компаній, що пропонують інноваційні рішення у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Представники роботодавців були долучені до роботи над програмою на всіх етапах розроблення. Окремі положення ОНП обговорювалися та враховувалися під час спілкування і з іншими роботодавцями (ТОВ "СП "Укрінтерм"", корпорація "Укратомприлад", ТОВ "Компанія Кліматконтроль", тощо, протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/rpicio>). Додатково в ЗВО організуються ярмарки вакансій, де є можливість виявити об'єктивну картину потреб роботодавців (<https://kpi.ua/fair/>) і сприяти працевлаштуванню випускників.

- академічна спільнота

Представники академічної спільноти також активно долучилися до обговорення ОНП. Як результат співпраці з представниками академічної спільноти запропоновано і враховано наступні побажання (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/grpcio>). Враховуючи результати реалізації держбюджетної науково-дослідної роботи в освітній компоненті “Математичне моделювання систем і процесів” було введено навчальний матеріал щодо моделювання компонентів систем створення мікроклімату (теплообмінників, теплонасосних систем, чилерів, тощо). В освітніх компонентах запропоновано збільшити обсяги вивчення спеціалізованих математичних пакетів. Також запропоновано поєднати освітні компоненти із розглядом концепції промислового інтернету речей як тенденцією їх спільного розвитку, внаслідок чого у ряді освітніх компонентів введено розгляд окремих компонентів промислового інтернету речей, а також у каталог вибіркових навчальних дисциплін введено окрему освітню компоненту «Технології промислового інтернету речей» (<http://surl.li/rajn1>). Для оновленого каталогу вибіркових ОК оновленої версії ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» уже зі спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/trpckj>) було запропоновано скоротити кількість вибіркових дисциплін та привести її у відповідність до загальної кількості студентів, які навчаються за освітньою програмою. Але дана пропозиція була відхилена, оскільки це обмежує індивідуальні траєкторії навчання здобувачів.

- інші стейкхолдери

Для аналізу та обговорення ОНП також залучаються інші стейкхолдери. Зокрема, враховуються пропозиції, рекомендації та досвід відповідних підрозділів Університету, що залучені організації освітнього процесу, а також інших кафедр, де існують ОНП магістрів-науковців.

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

Розвиток Четвертої промислової революції створив умови для подальшого динамічного зростання автоматизації традиційних і виробничих практик, але вже з широким залученням інтелектуальних технологій. Це суттєво підвищило рівень вимог до фахівців у сфері автоматизації з відповідними комплексними знаннями та дослідницькими навичками. Такі компетентності формуються відповідними освітніми компонентами «Сучасна теорія керування», «Автоматизація промислових виробництв», «Інтелектуальні системи керування», «Сталий інноваційний розвиток», «Менеджмент стартап-проектів» та ін.

Наповнення освітніх компонентів визначається з оглядом на запити від підприємств та тенденції ринку праці. Це можливо, зокрема, активній співпраці з “Асоціацією підприємств промислової автоматизації України” (<https://arrai.org.ua/>), яка координує рух “Індустрія 4.0 в Україні”. Також цілі та програмні результати навчання ОНП визначаються такими лідерами в сфері автоматизації як Siemens, Honeywell, Schneider Electric, Phoenix Contact, на обладнанні та програмному забезпеченні яких проводиться навчання. Крім цього наповнення ОНП формується у тісній співпраці з вітчизняними роботодавцями шляхом організації спільних зустрічей, нарад, семінарів, екскурсій, тощо (<http://surl.li/sbsws>). Систематично здійснюється аналіз відкритих джерел-агрегаторів ринку праці (work.ua, job.ua, rabota.ua), беруться до уваги дані Центру розвитку кар'єри КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://roboota.kpi.ua>).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст.

Враховується існуючі потреби у сфері енергетики, хімічної, харчової, фармацевтичної та приладобудівної галузей. Введено та неперервно оновлюються додаткові до Стандарту програмні результати навчання. В результаті здобувачі мають навички розроблення і реалізації інноваційних проектів та комерціалізації результатів досліджень і розробок у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (РН18), мають можливості застосовувати сучасні методи цифровізації виробництв та кіберфізичних систем, розробляти їх технічне, алгоритмічне та програмне забезпечення (РН 19), а також можуть розробляти, досліджувати та удосконалювати інтелектуальні високонадійні системи управління сучасними технологічними комплексами (РН 20).

Київ та Київська область представлені головними представництвами та R&D центрами таких міжнародних компаній, як Schneider Electric, Siemens, Honeywell, Carlo Gavazzi, Phoenix Contact, а також вітчизняними виробниками та системними інтеграторами: ТОВ “Раут-автоматик”, ТОВ “Вентконтрол”, ПП “Артезія”, НВП “Логікон”, ТОВ “СП “Укрінтерм””, Корпорація “Українські атомні прилади та системи”, АТ “Фармак”, тощо. У регіоні розвинута енергетична галузь - експлуатується кілька потужних ТЕЦ та підприємства ЖКГ. Відповідно, підготовка спеціалістів за даною ОП базується на принципах забезпечення потреб підприємств регіону.

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

В ОНП враховано міжнародний та вітчизняний досвід аналогічних ОП у сфері промислової автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

При розробці ОП враховувалися пропозиції провідних вітчизняних ЗВО НТУ «Харківський політехнічний інститут», НУ «Львівська політехніка», Національного університету харчових технологій, Національного університету біоресурсів та природокористування, тощо. Вибір ЗВО обумовлений досвідом та рівнем викладання за спеціальністю, що підтверджується показниками цих ЗВО у різноманітних рейтингах, захистами докторських і кандидатських дисертацій за профілем спеціальності, іншими здобутками в тому числі і студентів (конкурси наукових робіт, олімпіади, тощо). Зокрема, у процесі аналізу програми «Автоматизація на комп'ютерно-інтегровані технології» Національного університету біоресурсів та природокористування відмічено блок вибіркових дисциплін,

присвячених інтернету речей. Це дало поштовх запропонувати вибіркові дисципліни «Технології Індустрії 4.0» та «Промисловий інтернет речей».

Враховано також досвід споріднених іноземних ЗВО, з якими є тісна співпраця: Римський університет ла Сап'єнца, Італія (<http://surl.li/sbsyy>), Словацький технічний університет у Братиславі, Словацька Республіка (<http://surl.li/sbszg>), Віденський технічний університет, Австрія (<http://surl.li/sbszl>), Lund University (<http://surl.li/sbtac>), Royal Institute of Technology (<http://surl.li/sbszu>), the University of Southern Denmark (<https://www.sdu.dk/en>) тощо.

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

Результати навчання, які забезпечуються ОП, включають у себе програмні результати навчання, визначені чинним Стандартом вищої освіти за спеціальністю 151 - Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології другого (магістерського) рівня.

Стандартом передбачає набуття випускниками інтегральних, загальних та спеціальних компетентностей (ЗК1-СК12), що забезпечується програмними результатами навчання (РН01-РН17). Наприклад, РН09 «Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом» забезпечується ОК ПО2 «Автоматизація промислових виробництв», а РН10 «Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами» забезпечується ОК ПО6 «Інтелектуальні системи керування». Більш детальна інформація щодо відповідності програмних результатів, які визначені стандартом, освітнім компонентам наведена у Таблиці 3 відомостей СО. 82 кредити із 120 (68%) передбачено для вивчення обов'язкових ОК, які забезпечують компетентності та програмні результати навчання стандарту. 38 кредитів (32%) передбачено для вибіркових ОК. У відповідності до стандарту, ОП має чітку структуру за семестрами та роками навчання з терміном 1 рік 9 місяців. Програмні результати навчання забезпечуються відповідними ОК, що представлено матрицею програмних результатів навчання та наведено в силабусах ОК і структурно-логічній схемі ОП (<http://surl.li/rhjhjw>). Унікальність ОП визначається відповідними фаховими компетентностями (СК13-СК15) та програмними результатами навчання (РН18-РН20), які не включені до стандарту. Щорічно, відповідно до ОНП, оновлюються силабуси, критерії та засоби оцінювання результатів навчання, а також навчально-методичне забезпечення ОК. Проведення опитувань здобувачів вищої освіти, врахування їхніх побажань про зміни в ОК та оцінювання якості викладання, також дає можливість досягти необхідні результати навчання. Професорсько-викладацький склад, що забезпечує освітній процес за даною ОНП у повному обсязі відповідає кваліфікаційним вимогам до ОК. Зокрема, кожен викладач має мінімум 4 показники п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, що детально представлено у Таблиці 2 відомостей СО). Відповідно до стандарту, атестація здобувачів за даною ОП передбачена шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології» другого (магістерського) рівня освіти затверджено Міністерством освіти і науки України, Наказ від 10.08.2020 р. № 1022 (<http://surl.li/grur>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

82

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

38

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

ОНП має чітку і зрозумілу структурно-логічну схему, що надає можливість на якісному рівні оволодіти

компетентностями та сформувати відповідні програмні результати навчання (<http://surl.li/rhjhw>). Зміст ОНП повністю відповідає предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». ОК ОНП відповідають сучасному етапу розвитку автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та слугують основою для подальшої науково-інноваційної діяльності здобувача у даній сфері. ОНП містить ОК, які вивчають поняття та принципи теорії автоматичного керування (ОК «Сучасна теорія керування»); методи, методики та технології розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (ОК «Автоматизація промислових виробництв», «Програмно-технічні керуючі комплекси»); методи аналізу, синтезу, проектування, налагодження, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кіберфізичних виробництв (ОК «Інтелектуальні системи керування», «Математичне моделювання систем і процесів» «Аналіз, синтез та оптимізація систем керування»); методологію наукових досліджень об'єктів керування та систем автоматизації складних організаційно-технічних об'єктів (ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації», «Технології дослідження об'єктів та систем керування»).

Для забезпечення практичної складової підготовки використовується сучасне промислове обладнання, зокрема мікропроцесори, програмовані логічні контролери (PLC), вбудовані цифрові пристрої та системи (Embedded Systems), системи людино-машинного інтерфейсу, компоненти і технології Інтернету речей, хмарні технології і сервіси, спеціалізоване програмне забезпечення для проектування, розроблення і експлуатації систем автоматизації (<http://surl.li/rcqea>).

За результатами опитування, проведеного ННЦ прикладної соціології «Соціоплюс», близько 91% студентів відповіли, що отримують якісну освіту в рамках ОП (<http://surl.li/qznb>).

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

Індивідуальна освітня траєкторія визначається відповідно до «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://surl.li/czvdn>) та «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://cutt.ly/d9aztA6>). Здобувач має можливість самостійно формувати свою індивідуальну освітню траєкторію шляхом вільного вибору видів і форм здобуття вищої освіти, переліку освітніх компонентів, а також методів і засобів навчання. Кожен здобувач визначає свій індивідуальний навчальний план, який регламентує обсяг навчального навантаження, що включає всі обов'язкові види навчальної роботи та форми контролю результатів навчання. В індивідуальний навчальний план здобувача також входять дисципліни за вибором студента з загальноуніверситетського ЗУ-каталогу (<https://cutt.ly/7JIEpYa>) та фахового Ф-каталогу (<http://surl.li/rajnl>) вибіркових ОК в обсязі, що становить 38 кредитів ЄКТС (32% від загального обсягу кредитів ОП).

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

Право здобувачів щодо вибору навчальних дисциплін забезпечуються «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/d9aztA6>). Вибір навчальних дисциплін здійснюється через каталог вибіркових дисциплін (<http://surl.li/rajnl>). Здобувач може набрати 38 кредитів вибіркових дисциплін, які вивчаються як на 1-му, так і на 2-му курсах. Здобувач обирає 8 дисциплін міжфакультетського Ф-каталогу.

При цьому, здобувачі мають можливість ознайомитися як з описом (<http://surl.li/rajnl>), так із силабусом кожної вибіркової дисципліни (<http://surl.li/rajnf>). Після визначення переліку вибіркових дисциплін, здобувач повідомляє про це шляхом заповнення заяви, яка надсилається в паперовому чи електронному вигляді. Вибіркові освітні компоненти обираються з використанням автоматизованої системи підтримки організації навчального процесу (<https://my.kpi.ua/>). На першому етапі вибору здобувачі мають можливість обирати будь який ОК з Ф-каталогу. Якщо на ОК записалась замала кількість людей, то даний ОК вилучається з переліку для вибору (скасовується). Розпочинається другий етап, де здобувачі, для яких вибір був скасований або які не зробили вибір, мають можливість вибрати уже ті ОК, що залишились. Після цього вибір здобувачів затверджується. Згідно Положення, за рішенням випускової кафедри, ті здобувачі, які не зробили вибір, записуються на ОК, для якого уже сформована група. Після цього обрані вибіркові дисципліни записуються в індивідуальному плані кожного здобувача здобувача для вивчення. Про те, як виконується індивідуальний план, контролює куратор навчальної групи і обговорюється на планових засіданнях кафедри, зокрема, після проведення семестрових атестацій.

Щорічно передбачено оновлення каталогів вибіркових дисциплін. Це здійснюється, зокрема, на основі щосеместрового опитування здобувачів (<http://surl.li/rcmzj>), спілкування з випускниками, академічною спільнотою, викладачами та роботодавцями.

Здобувачі можуть скористатися програмами академічної мобільності (<https://mobilnist.kpi.ua/>).

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

Практична підготовка формує у здобувачів компетентності (СК1, СК3, СК4, СК5, СК7, СК8, СК9, СК10, СК11, СК12, СК14, СК15), які потрібні їм в частині вмінь і навичок у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Це забезпечується шляхом проведення лабораторних робіт на спеціалізованому промисловому обладнанні відомих виробників (Siemens, Honeywell, Schneider Electric, Phoenix Contact, Klinkmann, «WAGO», Unitronics, Раут-автоматик, та інші, <http://surl.li/rcqea>). Також здобувачі приймають активну участь у виконанні спільних науково-дослідних проєктів на замовлення установ та провідних компаній галузі (<http://surl.li/ragsd>). Результати таких робіт згодом впроваджуються в навчальний процес. Проходження студентами науково-дослідної - практики також є невід'ємною частиною практичної підготовки. Студенти проходять практику на підприємствах відповідно до тем магістерських робіт та наукових досліджень. Завдяки високому рівню підготовки та широкому колу вирішуваних задач наші студенти користуються попитом у найрізноманітніших організаціях (<http://surl.li/rjvrv>), з якими заключені

відповідні договори (<http://surl.li/sbtmx>, https://dnvr.kpi.ua/contract_all/). Організація та проведення практики регламентується «Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/HJIUjuN>). Тривалість науково-дослідної практики складає 5 тижнів, обсяг - 9 кредитів.

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

ОП передбачає наявність складових, що направлені на формування соціальних навичок (soft skills). Зокрема, ОК циклу загальної підготовки (ЗО1-ЗО6) включають в себе проведення семінарських занять, де студенти презентують доповіді із використанням сучасних засобів інформаційної взаємодії та комунікації. Також здобувачі представляють результати своєї наукової роботи (<http://surl.li/ragsd>) на конференціях у формі презентацій, в тому числі на щорічних міжнародних конференціях «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики» (<http://surl.li/rjvsvy>), «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (<http://surl.li/rjvtd>), «Ефективність та автоматизація інженерних рішень у приладобудуванні» (<http://surl.li/djmgm>), «Приладобудування: стан і перспективи» (<http://surl.li/rjvtt>). Соціальні навички здобувача формуються також командною роботою (team-building) в під час виконання та захисту лабораторних робіт і, за необхідності, курсових проєктів. Також здобувачі можуть брати участь у роботі студентського самоврядування (<http://surl.li/sbtpr>, <http://surl.li/rjvtz>, <http://surl.li/sbtop>). На формування soft skills спрямовані компоненти ОП ЗО2 "Сталий інноваційний розвиток", ЗО4 "Менеджмент стартап-проєктів", ЗО3 "Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації".

Яким чином зміст ОП враховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. ОП враховує всі вимоги Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ №1022 МОН України від 10.08.2020р.) та вимог Національної рамки кваліфікації. Зміст ОП орієнтовано на набуття компетентностей, які є основою для формування кваліфікацій професій та досягаються за рахунок структури освітніх компонентів.

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

Вимоги до обсягу освітніх компонентів, а також їх співвідношення сформовано у «Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

У силабусах навчальних дисциплін наводиться інформація про співвідношення аудиторних занять та самостійної роботи студентів.

Розподіл і перерозподіл годин між освітніми компонентами та їх складовими дає можливість підвищити якість освітнього процесу. При цьому враховуються результати поточних і семестрових контрольних заходів, пропозиції та запити від роботодавців, аналіз ринку праці, соціологічне опитування здобувачів (<http://surl.li/rmzj>).

В ОП загалом передбачено 3600 годин аудиторних занять і самостійної роботи студентів. Навчальним планом очної форми навчання передбачено 1233 годин (34 %) аудиторних занять та 2367 години (66 %) самостійної роботи студентів.

Аудиторні заняття включають в себе лекції, практичні та лабораторні заняття. Відповідно до навчального плану денної форми навчання, загальний обсяг лекційних годин складає 441 годин (36 %), практичних і лабораторних занять – 792 години (64%).

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

Дуальна форма освіти є доступною здобувачам в рамках даної ОП. Порядок підготовки за дуальною формою освіти регламентується «Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти» (<https://cutt.ly/MJIU1ts>). Здобувачі вищої освіти очної форми навчання за особистим бажанням, а також пройшовши відбір у суб'єктах господарювання, які мають необхідні для здійснення практичного навчання здобувачів ресурси, можуть поєднувати виконання на підприємствах своїх посадових обов'язків відповідно до трудового договору, та набуття досвіду практичного застосування компетентностей з їх адаптацією в умовах реальної професійної діяльності. На даний час в рамках ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» поки що немає здобувачів, які пройшли навчання за дуальною формою освіти. Разом з тим уже заключено декілька договорів про дуальну освіту із такими підприємствами: ТОВ «Вентконтрол» (<http://surl.li/sbtst>), Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НААН України (<http://surl.li/rpebs>), Товариством з обмеженою відповідальністю «Гіротех» (<http://surl.li/rpeck>), корпорацією «Українські атомні прилади та системи» (<http://surl.li/sbtso>), приватним акціонерним товариством «Науково-виробниче об'єднання «Київський завод автоматики» (<http://surl.li/rpedm>). Уже є домовленості і з іншими підприємствами про дуальну освіту.

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

Вимоги і правила прийому для вступу на основі диплому бакалавра на навчання для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 151 “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, яку у грудні 2022 р. було перейменовано в спеціальність 174 “Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка”, наведено в <http://surl.li/qzperg>. Правила прийому до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» наведено в <http://surl.li/beshg>. Положення про прийом на навчання для здобуття освітнього рівня магістра та за індивідуальними програмами підготовки бакалавра на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) освіти предствлено в <http://surl.li/dqakp>. Порядок прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затверджений МОН України наведений в <http://surl.li/bytby>.

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

У зв’язку з воєнним станом в країні, починаючи з 2022 року «Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (зі змінами)» (<http://surl.li/beshg>) (далі – Правила прийому) істотно відрізняються від Правил прийому попередніх років.

Передбачено одну конкурсну пропозицію відкритого виду - денну форму здобуття освіти.

Вступ в магістратуру на ОНП за державним замовленням потребує складання єдиного вступного іспиту, вступного комплексного фахового випробування і надання до розгляду мотиваційного листа, а за кошти фізичних та/або юридичних осіб – надання до розгляду тільки мотиваційного листа (<http://surl.li/qzperg>). Вступне комплексне фахове випробування проводиться у вигляді комплексного іспиту з фахових дисциплін «Теорія автоматичного управління», «Технічні засоби автоматизації», «Проектування систем автоматизації» та «Програмування».

Програму комплексного фахового випробування для вступу на освітню програму підготовки магістра «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології» розміщено за посиланням <http://surl.li/qzeqc>.

У мотиваційному листі абітурієнт обґрунтовує вибір КПІ ім. Ігоря Сікорського для здобуття другого рівня вищої освіти, його очікування щодо здобуття знань і навичок за обраним фахом, перераховує свої попередні здобутки, що нададуть йому можливість в опануванні спеціальності. Оцінювання мотиваційних листів передбачено спеціально сформованою Предметною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Результати навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється відповідно до таких документів: «Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання» (<https://osvita.kpi.ua/node/181>); «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>, пункти 5.11-5.14); «Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/124>); «Положення про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2021_NOH-199.pdf). Ці документи розміщені на сайтах Університету у вільному доступі.

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

Впродовж освітнього процесу за ОНП «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології» застосування вказаних правил не було.

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

Результати навчання, отриманих у неформальній освіті, можуть визнаватися учасникам освітнього процесу та є доступними під час навчання на даній ОП. Це регламентується “Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті” (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Здобувач вищої освіти звертається із заявою на ім’я декана факультету/директора навчально-наукового інституту з проханням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (п.2.7 положення). До заяви додаються відповідні документи (сертифікати, свідоцтва, посилання тощо), у яких вказана тематика навчання, обсяги та перелік результатів навчання, а також форму та результати контролю. Якщо здобувач отримав результати навчання самостійно під час інформальної освіти, то він вказує це в заяві з проханням призначити контрольний захід. Заява розглядається спеціально сформованою комісією, до якої обов’язково залучається науково-педагогічний працівник, відповідальний за той освітній компонент, в рамках якого здобувач претендує на визнання результатів самостійного навчання. Комісія уважно вивчає подані документи та приймає рішення щодо визнання результатів такого навчання. Дана рішення затверджується гарантом освітньої програми. Результати неформальної освіти також можуть бути використані для підтвердження здобуття студентом певних навичок або засвоєння ним певного набору знань з того чи іншого освітнього компонента і можуть бути зараховані як альтернативне виконання певних видів робіт.

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

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, наведена у силабусах освітніх

компонентів. Здобувачу Співаку С., який отримав сертифікат курсу "Introduction to CAD, CAM, and Practical CNC Machining" (платформа дистанційних курсів Coursera), було перераховано практичні роботи № 1 "Розробка маршрутної технології обробки деталі з вибором обладнання, схем базування та закріплення деталі на кожній операції" та № 5 "Розробка траєкторій руху інструментів при обробці поверхонь деталей та ескізів інструментальних наладок", з вибіркової дисципліни "Автоматизована розробка керуючих програм".

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

Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), яке регламентує навчальний процес за даною ОП, передбачає такі форми навчання: навчальні заняття (лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, індивідуальні заняття, консультація), самостійна робота, практика та контрольні заходи. При цьому, залежно від специфіки ОК, викладачами використовуються різноманітні методи навчання: класичні (словесні, наочні, практичні, робота з різними інформаційними ресурсами й літературою), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові, дослідницькі, проблемного викладу, а також мультимедійні технології (презентації на проєкторах, відеолекції) та відповідне прикладне програмне забезпечення. Під час навчання в рамках даної ОП студенти використовують сучасні інформаційно-комунікаційні технології, а саме систему «Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), Платформу дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>), та платформу організації навчального процесу (<https://my.kpi.ua/>), на яких розміщуються навчально-методичні матеріали, завдання, виконані здобувачами роботи, виставляється поточний, календарний та семестровий контроль, а також ведеться комунікація з викладачами. Більш детально поєднання методів та форм навчання наведено у Таблиці з відомостей СО.

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

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) (п.1.3) освітня діяльність базується, зокрема, на засадах студентоцентрованого навчання. Умови навчання здобувача, забезпечують йому вільний вибір і формування індивідуальної освітньої траєкторії, а також сприяють особистісному розвитку.

Здобувачі активно долучаються до обговорення з викладачами методів навчання і ж форм проведення контрольних заходів. В рамках освітніх компонентів, наприклад, «Автоматизація промислових виробництв», студентам надається можливість самостійного вибору тематики курсового проєкту. В рамках виконання кваліфікаційної роботи здобувач також може самостійно обирає тематику та пропонувати як методи так і засоби вирішення поставлених задач. Здобувачі мають можливість надавати пропозиції та зауваження щодо організації освітнього процесу викладачу персонально або через опитування «Викладач очима студентів» (<https://cutt.ly/gHCUXam>). Регулярні опитування студентів показують достатній рівень їхньої задоволеності формами, методи навчання і викладання. Аналіз та обговорення цих результатів здійснюються на засіданнях кафедри. Згідно результатів аналізу останнього опитування (19 здобувачів, <http://surl.li/sburg>) більше 90% вважають, що отримують якісну освіту, 63% вказують про відсутність недоліків, які знижують якість освіти. Результати опитування вказують, що необ'єктивне оцінювання та перевантаження самостійною роботою практично відсутні.

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

Принципи академічної свободи є ключовими в організації освітнього процесу. «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>, п.1.3.) вказує, що освітня діяльність в КПІ ім. Ігоря Сікорського базується на засадах автономності, студентоцентрованого підходу, академічної свободи та доброчесності. Науково-педагогічні працівники мають можливість вільно вибирати методи та засоби навчання і викладання. Зокрема, є можливість вільного вибору платформ для дистанційного навчання: Moodle (<https://cutt.ly/DHCDtdL>), Google Workspace (<https://cutt.ly/wHCDp9G>), тощо, а також вибору засобів проведення онлайн занять (Skype, Zoom або Google Mee, тощо). Зокрема, ОК «Автоматизація промислових виробництв» вивчається за допомогою веб-сервісу GitHub (<http://surl.li/raaog>).

Як викладачі, так і здобувачі мають можливість брати участь у програмах академічної мобільності, що регламентується «Положенням про академічну мобільність» (<https://cutt.ly/kHCFGqq>). Участь викладачів в академічній мобільності наведена у таблиці (<http://surl.li/sbutu>). Здобувачі також мають право обирати вибіркові ОК у системі Організації навчального процесу (<https://cutt.ly/dHCGttz>), тематику курсових проєктів, індивідуальні завдання з розрахункових робіт, місце та тему науково-дослідної практики, керівника та тему випускної кваліфікаційної роботи.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, а також порядок та критеріїв оцінювання знань в

межах кожного освітнього компоненту наводиться в силабусах. Структура та зміст цього документу регламентується в «Порядку створення та затвердження силабусів освітніх компонентів» (<https://cutt.ly/CHCHnT1>). Силабуси розміщуються на електронних ресурсах кафедр (<http://surl.li/rnbnu>), в системі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/home>), а також на дистанційних курсах, зокрема на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>).

На першому занятті здобувачам представляють короткий зміст ОК, цілі, очікувані результати навчання, а також критерії оцінювання, форми та засоби навчання та контролю тощо.

Під час семестру має місце неперервне супроводження освітнього процесу як через систему «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/login>) так і через ресурси дистанційного навчання (<https://www.sikorsky-distance.org/>). На даних ресурсах здобувачі отримують всю необхідну інформацію щодо оцінювання результатів їхнього навчання по кожній ОК. Куратори також мають змогу відслідковувати результатів навчання в межах кожного групи.

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

Під час навчального процесу здобувачі активно залучаються до проведення наукових досліджень в рамках виконання науково-дослідницьких робіт кафедр (<http://surl.li/rkfwj>). Тематика магістерських дисертацій також тісно пов'язана із науковими напрямками кафедр, сферами наукових інтересів керівників (<http://surl.li/ragsd>). Зокрема, на кафедрі автоматизації енергетичних процесів магістри приймають участь у роботі європейського проєкту BOWI (Boosting Widening Digital Innovation Hubs) із розвитку міжнародної взаємодії в середовищі Digital Innovation Hubs (DIH), новітніх центрів компетенцій і платформ взаємодії бізнесу, науки, інноваторів та влади. Координатор проєкту – Centre 4.0 KPI DIH, розташований у КПІ ім. Ігоря Сікорського. DIH – це об'єднання партнерів за кластерною моделлю, в якій ключову роль відіграє «Асоціація підприємств промислової автоматизації України» (<http://surl.li/ragsv>). Саме вона була драйвером цього конкурсу, забезпечила інноваційний брокеридж учасників та залучила до нього також малі та середні підприємства. Більш детально про один з таких проєктів можна ознайомитися за посиланням (<http://surl.li/ragtr>). Відеозвіт з впровадження проєкту BOWI за участі магістрів-науковців кафедри АЕП наведено за посиланням (<http://surl.li/raguv>). Також в рамках держбюджетної науково-дослідної роботи «Ексергетичне обґрунтування нестаціонарних режимів та характеристик комбінованого тепло- та холодозабезпечення енергоефективних будівель на основі теплонасосних систем» (№ держреєстрації 0122U001750) протягом 2022-2023 рр. студентами проводилися дослідження за темами «Автоматизація теплового пункту з предиктивною діагностикою функціонування його вузлів», «Автоматизація системи вентиляції чистих приміщень з використанням інструментарію цифрового двійника». Крім того тематика магістерських робіт студентів Кучинської К.А. та Зінченка Д.Д. прив'язана до науково-технічної роботи за державним замовленням на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплозабезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні», № держреєстрації 0123U104476. У КПІ ім. Ігоря Сікорського проводяться численні наукові конференції, зокрема Міжнародна конференція «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», Науково-практична конференція «Ефективність та автоматизація інженерних рішень у приладобудуванні», Міжнародна науково-технічна конференція «Приладобудування: стан і перспективи» (<http://surl.li/ragsd>). Результати досліджень студенти можуть безоплатно публікувати у фахових виданнях КПІ ім. Ігоря Сікорського: Вісник НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження; Вісник НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Приладобудування; «KPI Science News» / information technologies, system analysis and control.

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

Робочі навчальні програми дисциплін (силабуси) відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/174>) оновлюються щорічно. Оновлення базується на результатах моніторингу та аналізу освітніх програм, результатах наукових досліджень кафедр, результатах проходження підвищення кваліфікації, новітніх досягнень в галузі, пропозиціях та зауваженнях від стейкхолдерів, тощо. Актуалізації змісту освітніх компонентів сприяє участь у науковій та практичній діяльності, активність у професійних спільнотах, регулярне підвищення кваліфікації викладачів.

Зокрема, завідувач кафедри автоматизації енергетичних процесів Волощук В.А. пройшов підвищення кваліфікації за програмою «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання». Це дало можливість суттєво удосконалити навчальний матеріал в рамках дисципліни «Математичне моделювання систем і процесів» зокрема за рахунок монтування відеоматеріалів.

Зокрема, враховуючи результати реалізації держбюджетної науково-дослідної роботи «Розроблення техніко-технологічних схем та систем керування теплозабезпечення населених пунктів на основі термодинамічних підходів», № держреєстрації 0120U102168; (2020-2021) в освітній компоненті «Математичне моделювання систем і процесів» введено навчальний матеріал щодо моделювання компонентів систем створення мікроклімату (теплообмінників, теплонасосних систем, чилерів, тощо) (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/rpcio>). Також, враховуючи результати реалізації науково-технічної роботи за державним замовленням на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплозабезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні», № держреєстрації 0123U104476; (2023-2024), в освітній компоненті «Математичне моделювання систем і процесів» введено навчальний матеріал щодо моделювання конденсаційних котлів як перспективної технології опаловальної техніки (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/rpcjk>)

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського є учасником міжнародних програм і проектів (Erasmus+, Horizon, Fulbright, DAAD, тощо) та фахових програм, зокрема EduNet (<http://surl.li/rkgcf>) під егідою Phoenix Contact. Стажування за Erasmus+ пройшли завідувач кафедри АЕП. Волошук В. А. (Сілезький технологічний університет, Польща, (<http://surl.li/raaul>)) та завідувач кафедри КТВП Безуглий М.О. (Ржешовський технологічний університет, Польща).

Співробітники кафедр залучені до Digital Innovation Hub (DIH) під егідою Горизонт-2020, де консультують інноваційні підприємства України у сфері автоматизації (<http://surl.li/rkgfa>). У межах проекту «Розкриття трансформативного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» (Еразмус+КА2, <https://www.unicities.org.ua/>), з Королівським технологічним інститутом, Швеція та Мадридським політехнічним університетом, Іспанія, каф. АЕП передбачено впровадження вибіркових дисциплін. (протокол №1 від 10.01.24, <http://surl.li/grpeqi>). Студенту групи ТА-31мн Аршанському Д.І. призначено стипендію ТОВ «Хуавей Україна». Викладачі каф. ТПЗА Сазонов А.Ю., Жученко О.А, Ковалюк Д.О. та здобувач Кучкін О.М. виконують міжнародний проект «Nimble Artificial Intelligence driven robotic solutions for efficient and self-determined handling and assembly operations» за Горизонт Європа. В рамках ОНП на кафедрі ТПЗА реалізовано проект НАТО SPS G5526 - "Виявлення вибухових слідів для Standex (EXTRAS)" за програмою НАТО "Наука заради миру та безпеки"..

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?

Перевірка досягнення програмних результатів навчання у межах навчальних дисциплін здійснюється на основі поточного, календарного та семестрового форм контролю, що регламентується «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/document_control).

Реалізація поточного контролю регламентується «Положенням про систему оцінювання результатів навчання» (<http://osvita.kpi.ua/node/37>) та силабусами ОК.

Серед основних форм поточного контролю знань в рамках навчальної дисципліни є: стан виконання та результати захисту лабораторних робіт або комп'ютерних практикумів, представлені доповіді на семінарах, результати роботи на практичних заняттях, здача модульних контрольних робіт, тестів, підготовка та рівень захисту домашніх контрольних, розрахунково-графічних та розрахункових робіт. Поточний контроль виконання курсових проектів здійснюється на основі стану виконання завдань встановленим календарним планом роботи. Контроль стану проходження науково-дослідної практики здійснюється керівниками практики від ЗВО та підприємств. Контроль стану підготовки кваліфікаційної роботи здійснюється керівниками впродовж виконання магістерських робіт, а також спеціально створеними комісіями з попереднього захисту цих робіт. Поточний контроль дає можливість оцінити стан поточного засвоєння здобувачами програмних результатів навчання та забезпечити зворотний зв'язок між викладачами та студентами.

Реалізація календарного контролю передбачена двічі на семестр. Ця форма контролю дає можливість інтегрально оцінити поточний стан виконання здобувачем індивідуального навчального плану. На основі цієї інформації, за потреби, вживаються превентивні заходи для недопущення неналежного засвоєння програмних результатів навчання. Куратор академічної групи має можливість проаналізувати результати календарного контролю, які потім обговорюються на засіданнях кафедр

Для вибору форми семестрового контролю навчальних дисциплін користуються наступними правилами: якщо навчальна дисципліна є вибірковою, то форма семестрового контролю - залік; більшість обов'язкових дисциплін, що призначені для забезпечення загальних компетенцій завершуються також заліком; для більшості обов'язкових дисциплін, що формують фахові компетенції, передбачено екзамен. Форма поточного контролю визначається на основі необхідності перевірки програмних результатів навчання відповідно до матриці відповідності, яка наведена в ОП.

Результати контролю вносяться в Електронний кампус (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), а також, за потреби, до відомостей дистанційних курсів платформи «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів у межах освітніх компонент ОНП забезпечується принципами, що викладені в «Положенні про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/document_control). Критерії оцінювання результатів навчання з ОК прописані в «Положенні про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Відповідно до рейтингової системи оцінювання (PCO), кожна навчальна дисципліна повинна містити критерії оцінювання та опис форм проведення контрольних заходів. PCO розробляється викладачем відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://osvita.kpi.ua/node/37>). PCO представлена у силабусі, доводиться до відома здобувачів на початкових заняттях і є доступною в «Електронному Кампусі», а також у відкритому доступі на сайті кафедри. Підсумковий контроль (атестація) передбачений у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

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

В рамках силабусів ОК розміщено рейтингову систему оцінювання (PCO) та опис контрольних заходів. Правила розроблення, доведення до здобувачів та застосування PCO регламентовано «Положеннями про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://osvita.kpi.ua/node/37>). На першому занятті викладач надає інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання згідно PCO, за потреби відповідає на питання. Силабуси розміщуються на сайті кафедр (<http://surl.li/rnbnu>), на порталі “Електронний кампус” (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>) і платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>), доступ до яких здобувачі отримують на початку семестру.

Поточні результати навчання з ОК виставляються на порталі “Електронний кампус” (у модулі «Поточний контроль»), а також на платформі дистанційного навчання «Сікорський». Результати календарного контролю також є доступними здобувачу через “Електронний кампус” (у модулі «Календарний контроль»), та можуть дублюватися на платформі дистанційного навчання «Сікорський».

Заліки з навчальної дисципліни проводяться після завершення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Як правило це останній тиждень семестру. Здача здобувачами екзаменів здійснюється в період сесії згідно з розкладом, який доводиться до викладачів і магістрантів не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Розклади екзаменів розміщено на сайті університету <http://roz.kpi.ua/>. Повідомлення дублюються на інших інформаційних каналах (Telegram, Viber, тощо).

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

Атестація здобувачів вищої освіти за даною ОП здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, що повністю узгоджується із вимогами стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування», що затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.08.2020 р. № 1022 (<http://surl.li/grur>).

Процедурні питання організації атестації здобувачів вищої освіти регламентуються «Положеннями про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/bKd1Jsu>). Також розроблено робочу програму (силабус) до виконання магістерської дисертації (<http://surl.li/rperd>). Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт розміщено на сайті (<http://surl.li/rbhvy>).

Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Метою атестації здобувачів вищої освіти є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок програмним результатам навчання. Магістерська дисертація має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на основі досліджень та/або здійснення інновацій. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозиторії КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/home>).

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

Проведення контрольних заходів регламентується «Положеннями про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>), «Положеннями про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>) та «Положеннями про дистанційне навчання» (<https://cutt.ly/SKdolYn>). Вказані положення розміщені на порталі університету (<https://cutt.ly/BKdhdrC>) і є доступними всім учасникам освітнього процесу. Проведення та критерії оцінювання контрольних заходів визначаються викладачем, який є відповідальний за дисципліну відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання» (<https://cutt.ly/5KdoXDF>). Процедури проведення поточного, календарного та семестрового контролю представляються здобувачам на початковому занятті. На період карантинних обмежень та введення воєнного стану в ЗВО впроваджений «Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі» та “Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі” (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

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

Відповідно до положень Кодексу честі (<https://cutt.ly/VKdjyJ>) об'єктивність оцінювання є обов'язковою до виконання. Це також висвітлено у силабусах навчальних дисциплін та забезпечується: своєчасним та рівним доступом здобувачів до інформації, щодо процедур та форм проведення семестрового контролю та критеріїв оцінювання; відкритістю засобів діагностики семестрового контролю; однаковою складністю екзаменаційних білетів; відкритістю проведення екзаменів в усній формі; зберіганням письмових екзаменаційних робіт протягом року; можливістю здобувача оскаржити результати екзамену подавши апеляцію; можливістю здачі екзамену комісії у випадку наявності конфліктної ситуації між здобувачем та екзаменатором. Підготовлені екзаменаційні білети затверджуються на засіданні кафедр не пізніше ніж за місяць до семестрового контролю. У випадку появи конфліктних ситуацій щодо оцінювання відбувається процедура їх вирішення відповідно до «Положення про вирішення конфліктних ситуацій» (<https://cutt.ly/DKd2JbJ>). Конфліктні ситуації між здобувачами та викладачами в межах підрозділу Університету розглядаються Комісією з вирішення конфліктних ситуацій інституту(факультету). Приклади появи конфліктів інтересів та їх врегулювання на ОП відсутні.

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

Повторне проходження здобувачем контрольних заходів регламентовано в розділі 8 «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(https://kpi.ua/document_control)

У випадку академічної заборгованості здобувачу надається можливість ліквідувати її після завершення екзаменаційної сесії впродовж встановленого періоду. При цьому, дається не більш як дві спроби з кожного заходу семестрового контролю (<https://osvita.kpi.ua/node/148>). Для проведення контрольних заходів із ліквідації академічної заборгованості за рішенням кафедри може створюватися комісія. Оцінка, отримана здобувачем у процесі ліквідації академічної заборгованості, є остаточною.

Відповідно до «Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти»

(<https://cutt.ly/eKd9lDp>), можливе повторне проходження контрольних заходів. Повторне проходження контрольних заходів або окремих складових частин ОК понад обсяги, встановлені навчальним планом, є платними освітніми послугами, які надаються за бажання здобувача. За термін навчання допускається не більше трьох повторних вивчень дисциплін з метою покращення підсумкової оцінки. Дозволяється перенос вивчення не більше двох дисциплін за семестр з обов'язковим дотриманням структурно-логічної схеми ОП. Процедуру повторного вивчення дисциплін застосував студент групи ПБ-31мн Грибан С.В., який переніс вивчення дисципліни "Математичне моделювання процесів і систем" на весняний семестр 2023/2024 н.р.

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

Процедура оскарження результатів контрольних заходів здійснюється відповідно до «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>) та «Положення про апеляції» (<https://cutt.ly/hNCPdiX>). Якщо здобувач не згоден з результатами контрольного заходу, то він має право подати апеляцію в день оголошення результатів контролю на ім'я директора/декана. За результатами розгляду даної заяви приймається 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 проводиться впродовж двох робочих днів з моменту створення. На засідання запрошується здобувач, який оскаржує отриманий результат, а також може бути запрошений викладач, який проводив контрольний захід. За результатами розгляду комісія приймає відповідне рішення: або залишити отриманий результат, або змінити його на новий. Рішення апеляційної комісії є остаточним. Випадків оскарження в комісіях процедур та результатів контрольних заходів на ОП не було.

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

Регулювання питання з академічної доброчесності в Університеті передбачено такими документами:

- «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/VKdjylJ>);

- «Положення про комісію з питань етики та академічної чесності КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/ZKd3qxvB>);

- «Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/xKd3iVl>);

- «План заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/w9aJSTX>).

Відповідно до Наказу № 1-437 від 18.12.2017 р. «Про забезпечення функціонування системи запобігання академічному плагіату КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/K9aKONa>) на плагіат перевіряються всі академічні тексти та кваліфікаційні роботи. За бажанням викладачів цій перевірці також можуть підлягати курсові роботи/проекти, індивідуальні завдання, реферати тощо). Перевірка здійснюється програмою Unicheck (<https://cutt.ly/79aKXh7>).

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП використовуються наступні технології: інформування здобувачів про необхідність дотримання норм Кодексу честі; створення викладачами унікальних завдань з достатньою кількістю варіантів та їх оновлення; перевірка кваліфікаційних робіт на наявність плагіату; оприлюднення кваліфікаційних робіт в електронному репозиторії ЗВО ELAKPI (<https://cutt.ly/DKd3WFu>). Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів освіти виконується з використанням інформаційної системи «Unicheck», що здійснюється згідно договору (<https://cutt.ly/79aKXh7>) ЗВО з ТОВ «Антиплагіат» від 13 липня 2022 року (<https://cutt.ly/q97Vi9j>). За 10 днів до запланованої дати захисту здобувачі повинні передати свої кваліфікаційні роботи на перевірку. За результатами перевірки керівниками робіт передається розширений звіт. На основі цього звіту керівник робить висновок про наявність в роботі плагіату. Після цього, за результатами такого комплексного аналізу, на засіданні кафедри приймається рішення про допуск здобувача до захисту. У разі незгоди здобувача з відгуком про оригінальність роботи він може подати апеляцію. Після успішного захисту кваліфікаційні роботи завантажуються до електронного репозиторію ЗВО ELAKPI (<https://cutt.ly/DKd3WFu>) і стає доступною для ознайомлення.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів передбачена шляхом інформування про норми академічної доброчесності та відповідальність за їх порушення. Щороку, на початковій зустрічі із здобувачами першого року навчання, відбувається їх ознайомлення з Кодексом честі Університету (<https://cutt.ly/VKdjylJ>), третій та четвертий розділ якого присвячений питанням академічної доброчесності. Кодекс також доступний на сайті Університету та у середовищі Електронний кампус (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>). Після ознайомлення з ним здобувач дає згоду про готовність його виконувати. Договори, які укладені зі здобувачами також містять пункт про

необхідність дотримання норм Кодексу. Популяризація принципів доброчесності проводиться комісією з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського на освітніх заходах, а також представляється на веб-ресурсах та соціальних мережах. Інформування здобувачів про основні нормативні документи з питань академічної доброчесності також передбачено через спеціальний розділ сайту Університету (<https://cutt.ly/vKd8aVt>). Куратори в академічних групах проводять роз'яснення норм академічної доброчесності. Регулярно проводяться опитування здобувачів (<http://surl.li/gcmzj>), щодо їх поінформованості політику академічної доброчесності. Згідно результатів останнього опитування, 90% здобувачів вказали, що ознайомлені із принципами академічної доброчесності.

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

У Кодексі честі Університету (<https://cutt.ly/VKdjylJ>) (підрозділ 3.2) вказано про неприйнятність в Університеті порушення принципів академічної доброчесності, як зі сторони наукових та науково-педагогічних працівників, так і зі сторони здобувачів вищої освіти. Випадки порушення принципів та норм академічної доброчесності розглядаються Комісією з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського. Дана комісія за результатами розгляду надає пропозиції Вченій раді для накладання стягнень до цих осіб. Згідно «Положення про систему запобігання академічному плагіату» (<https://cutt.ly/xKd3iVI>), у випадку виявлення плагіату в курсових проектах (роботах) або в кваліфікаційних роботах здобувачів, ці роботи до захисту не допускаються. На ОП не було випадків порушення академічної доброчесності.

6. Людські ресурси

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

В університеті діє «Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад» (https://document.kpi.ua/2021_NY-201), який розроблено керуючись Колективним договором університету (<https://kpi.ua/agreement>) та Статутом (<https://kpi.ua/statute>). На основі цих документів відбувається добір викладачів за конкурсом. Рівень професіоналізму конкурсанта визначається на засіданнях кафедр та експертно-кваліфікаційних (конкурсних) комісій (ЕКК) факультетів/навчально-наукових інститутів конкурсних справ. Серед основних критеріїв відбору на заміщення вакантних посад НПП розглядаються наступні показники: виконання п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<https://cutt.ly/W9IwRZi>); результати щорічного рейтингування НПП (<https://osvita.kpi.ua/prpppp>); результати опитувань «Викладач очима студентів» (<https://cutt.ly/39Iq6JE>); наявність та наповнення дистанційних курсів Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/29IwHg2>); виконання умов попереднього контракту. Кваліфікаційні критерії претендентів визначаються умовами кожного окремо оголошеного конкурсу, але відповідно до базового критерію (Додаток 5 Порядку). Також під час фахового відбору на засіданнях ЕКК (Розділ 9 Порядку) та засіданнях кафедри (Розділ 10 Порядку) враховується: відповідність фаху викладачів (наявність фахової освіти за спеціальністю 151 (174), наявність наукового ступеня та вченого звання; відповідність кваліфікації викладачів дисциплінам, що викладаються).

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

На кафедрах, як готують магістрів за ОП, створено науково-навчальні лабораторії (<http://surl.li/rcqea>). Зокрема, один з лідерів у сфері автоматизації, компанія «Phoenix Contact», забезпечила створення на кафедрі АЕП спеціалізованої лабораторії (<http://surl.li/odwpd>) з контролерною технікою, обладнаною програмним та методичним забезпеченням. За сприяння ПАТ "Київенерго", на кафедрі АЕП обладнано лабораторію промислової автоматизації Siemens (<http://surl.li/rcqjq>). За сприяння "Industrial Internet Consortium" здобувачі та викладачі мають можливість ознайомитися з кращими світовими практиками, стандартами і трендами розвитку сучасної автоматизації. В рамках співпраці з кафедрою КІОНС компанії GlobalLogic для спільного курсу C/Embedded офіційно презентували плати Embedded Starter Kiti, на основі яких створено спільну навчальну лабораторію "Мікропроцесорна техніка". Українське представництво корпорації «Honeywell» передало кафедрі ТПЗА сучасне промислово-дослідницьке обладнання та програмне забезпечення для учбово-прикладного центру розробки стратегій керування. На даній ОП є можливість дуальної освіти (<http://surl.li/gqjqm>), для чого укладено договори про дуальну освіту з ТОВ "Вентконтрол" (<http://surl.li/sbtsd>), Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НАНУ (<http://surl.li/rpebs>), ТОВ "Гіротех" (<http://surl.li/rpeck>), корпорацією "Українські атомні прилади та системи" (<http://surl.li/sbtso>), ПрАТ "Науково-виробниче об'єднання "Київський завод автоматики" (<http://surl.li/rpredm>), є домовленості і з іншими підприємствами.

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

Професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців активно залучаються до аудиторних занять на ОП.

Зокрема, к.т.н. Пупена О.М., член ТК 185 «Промислова автоматизація» УкрНДНЦ, керівник груп по стандартам ДСТУ/МЕК 61512 та ДСТУ/МЕК 62264, визнаний експерт «Асоціації підприємств промислової автоматизації України» (<http://surl.li/rcqkx>) та професіонал-практик в галузі технологій Industry 4.0, викладає обов'язковий

освітній компонент ОП «Автоматизація промислових виробництв». Головний конструктор КП СПБ «Арсенал» Лихоліт М.І. кожного року проводить ознайомчі лекції профорієнтаційного характеру. В рамках наукового семінару щорічної Міжнародної конференції «Приладобудування: стан і перспективи» з лекціями виступає випускник кафедри комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем к.т.н., головний конструктор ПРАТ «Елміз» - Головач С.В.

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

Професійний розвиток викладачів забезпечується, зокрема, систематичним підвищенням кваліфікації відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників» (https://document.kpi.ua/2020_7-134). В Положенні визначені обсяги підвищення кваліфікації, їх види та форми, процедури оформлення, способи оплати та визнання результатів підвищення кваліфікації. Підвищення кваліфікації викладачів відбувається в обсязі не менше 6 кредитів ЕКТС впродовж 5 років. ЗВО забезпечує можливість підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти (<http://ipro.kpi.ua/>) (зокрема, за останній час навчання пройшли проф. Волощук В.А., ст. викладач Грудзинський Ю.Є., доц. Бунь В.П., доц. Ладієва Л.Р., доц. Самойленко О.В., доц. Караєва Н.В. та інші викладачі).

Професійному розвитку викладачів сприяють програми академічної мобільності (<https://osvita.kpi.ua/node/124>), участь у міжнародних (в тому числі закордонних) конференціях, науково-дослідних роботах, виставкових заходах, тощо. За сприянням ЗВО стажування в закордонних університетах: завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій виробництва приладів Безуглий М.О, завідувач кафедри автоматизації енергетичних процесів Волощук В.А., доцент кафедри технічних та програмних засобів автоматизації Сазонов А. Ю. та інші. Перелік закордонних стажувань викладачів наведено за посиланням (<http://surl.li/sbutu>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ЗВО підтримує розвиток майстерності викладачів через систему заохочень, яка враховує високі здобутки в науково-дослідницькій, методичній, організаційній, міжнародній діяльності. Для цього в університеті діють: «Положення про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»» (https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf), «Положення про преміювання працівників і здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science» (https://document.kpi.ua/files/2017_1-261.pdf), «Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/30>), для визначення рейтингу наукової роботи, «Преміювання за кращі підручники, навчальні посібники, монографії» (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>), Конкурс «Молодий викладач – дослідник» (https://document.kpi.ua/files/2020_НОН-30.pdf). Доцент кафедри КІТВП Безугла Н.В. (2018-2019 р.) була переможцем конкурсу «Молодий викладач-дослідник» (<https://kpi.ua/researcher>). Ряд НПП відзначені державними преміями та нагородами. Так, доцент кафедри КІТВП Філіппова М.В. нагороджена Грамотою МОН України (<http://surl.li/rkdmh>), а проф. кафедри технічних та програмних засобів автоматизації Жученко О.А. отримав стипендію КМУ для молодих вчених у 2020 р. (<http://surl.li/hfue>).

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?

Досягненню визначених ОП цілей та програмних результатів навчання сприяють матеріально-технічні ресурси Університету (<https://kpi.ua/estimate>), навчально-методичне забезпечення ОК. Кампус Університету займає близько 120 га, де створені умови для навчання, наукового розвитку, спорту, відпочинку. Університет має видавництво, Науково-технічну бібліотеку (<https://www.library.kpi.ua/>), у якій містяться паперові та електронні навчальні, методичні та наукові джерела, 20 гуртожитків, 4 бази відпочинку, спортивний комплекс, тощо (<https://youtu.be/LCWjAXyO5JQ>). Здобувачам надається безоплатний доступ до наукометричних баз та порталів Scopus, WoS, EBSCO PUBLISHING, ScienceDirect (<https://www.library.kpi.ua/dostup-do-sciencedirect/>) тощо, електронного архіву Університету: (<https://ela.kpi.ua/>).

Підготовка за ОП здійснюється на базі спеціалізованих лабораторій з унікальним обладнанням від лідерів світової та вітчизняної автоматизації: Siemens, Schneider Electric, Phoenix Contact, Klinkmann, Honeywell, Unitronics, Мікрол тощо (<http://surl.li/rcqea>). Відбувається постійне оновлення матеріально-технічної бази, вводяться в експлуатацію сучасні системи автоматизації (Phoenix Contact ILC130, PLCnext, Unitronics OPLC Vision, Schneider Electric Modicon тощо) (<https://atop.kpi.ua/laboratories/>, <https://tpza.kpi.ua/audytoryi/>, <https://kafvp.kpi.ua/materialno-tekh-baza/>, <http://surl.li/sciox>, <http://surl.li/scipb>). Освітні компоненти ОП у повному обсязі забезпечені навчально-методичними матеріалами і розміщені на електронних ресурсах ЗВО.

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?

Середовище ЗВО дає можливість у повному обсязі задовольняти освітні потреби та інтереси здобувачів. В

університеті гарантовано безоплатний доступ до інформаційних ресурсів НТБ (<https://www.library.kpi.ua/>), науковометричних баз, архіву наукових публікацій та методичних матеріалів (<https://ela.kpi.ua/>) тощо. Функціонують відкриті лабораторії: «ФабЛаб КПІ» (<https://kpi.ua/fablab/>); «Лампа» (<https://lampa.kpi.ua/>). Діють гуртки: «Технічних та програмних засобів автоматизації» (<http://surl.li/sciue>) на ТПЗА (керівник - доцент Ковалюк Д.О.), «Медінприлад» (<http://surl.li/scivf>) на кафедрі КІТВП (керівник - к.т.н., доцент Терещенко М.Ф.), «Техніка зображень» (<http://surl.li/sciwt>) (керівник - к.т.н., Нечай С.О.), «Робототехніка та автоматизація» (<http://surl.li/scixg>) (керівник - к.т.н., доцент Галаган Р.М.) на кафедрі АСНК. Студенти мають можливість реалізувати наукові ідеї у Всеукраїнській інноваційній екосистемі "Sikorsky Challenge Україна" (<https://www.sikorskychallenge.com/>). ЦКМ КПІ ім. Ігоря Сікорського пропонує можливості творчого розвитку студентів (<https://kpi.ua/ckm>). Виявлення інтересів та потреб здобувачів здійснюється, зокрема, через анонімне опитування студентів у «Електронний кампус». Діє розгалужена мережа студентських об'єднань (<https://kpi.ua/organizations>), Рада молодих вчених Університету (<https://kpi.ua/radamv>). Отримані результати використовуються для удосконалення змісту навчального процесу магістрів та формування якісного викладацького складу.

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

Стратегія розвитку університету (<http://surl.li/mquel>) передбачає заходи щодо безпечності освітнього середовища. Ця безпечність регламентується правилами і наказами: «Правила внутрішнього розпорядку» (<http://surl.li/ceqmx>); «Наказ про правила пожежної безпеки» (<http://surl.li/ngvwr>); «Наказ про організацію протиепідемічних заходів» (<http://surl.li/rdbtk>), «Наказ про функціонування об'єктової підсистеми цивільного захисту університету під час правового режиму воєнного стану» (<http://surl.li/rdbvi>), «Про організацію захисту учасників освітнього процесу університету під час правового режиму воєнного стану» (<http://surl.li/rdbvu>). Фізична безпека студентів та викладачів забезпечується департаментом безпеки та його структурними підрозділами. В університеті існує розгалужена система укриттів (<https://kpi.ua/node/19962>), відкрито перше в Україні "розумне укриття" (<https://kpi.ua/2024-kp5-clsp>). Медичне обслуговування студентів здійснюється у студентській поліклініці (<http://surl.li/fhbyb>), пропонуються програми оздоровлення (<http://surl.li/rdbxg>). Психологічне здоров'я студентів підтримується за рахунок гуртків та спільнот по інтересах. В рамках Центру фізичного виховання та спорту (<http://surl.li/fhwqo>) функціонують: плавальний басейн, спортивні секції, спортивні майданчики, тощо. В ЗВО запроваджено індивідуальні консультації психолога (<https://cutt.ly/8nh4ieY>), діє Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>). Це сприяє покращенню самопочуття та поширенню ідей здорового способу життя.

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?

Здобувачам надається зазначена підтримка згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/zF9oMZO>). Комунікація зі здобувачами підтримується шляхом: спілкування на заняттях та післяурочний час, консультацій, використанням електронної пошти (кожен студент має корпоративну пошту @lll.kpi.ua з Google-дискон на 10 Гб), за допомогою мережі Facebook (<https://www.facebook.com/ater.kpi.official>), спеціальних чатів/каналів з кураторами грам в месенджері Telegram/Viber. На сайтах інститутів та факультетів (<http://surl.li/rdcer>, <http://surl.li/rdcfc>, <http://surl.li/rdcjf>), кафедр (<http://surl.li/rdcgw>, <http://surl.li/rdcfc>, <https://kafvp.kpi.ua/>, <https://cions.kpi.ua/contact.html>, <https://asn.kpi.ua/>), де здійснюється підготовка за ОП, наведено контакти для зв'язку. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється поданням актуальної інформації щодо: організації освітнього процесу у ЗВО, доступу до всіх видів навчальних ресурсів, доступу до всіх видів академічної та неакадемічної підтримки. ЗВО надає можливість проживання у гуртожитку (<https://studmisto.kpi.ua/>), користування спортивним комплексом, поліклінікою, центрами харчування та базами відпочинку. Соціальний та правовий захист здобувачів забезпечує профспілкова організація (<https://studprofkom.kpi.ua/>). Результати опитувань (<http://surl.li/rcmzj>) показують, що здобувачі обізнані з механізмами освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

КПІ ім. Ігоря Сікорського на належному рівні надає право на освіту особам з особливими освітніми потребами шляхом організації навчання, а також формування у ЗВО інтегрованого освітнього середовища, що висвітлено в «Положенні про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (наказ № 7/175 від 30.09.2020р., <https://osvita.kpi.ua/node/172>). Права на освіту осіб з особливими потребами висвітлюються під час зустрічей із адміністрацією ЗВО, кураторами академічних груп, на заняттях, а також через офіційні сайти та соціальні мережі. Інфраструктура території університету відповідає необхідним нормативним вимогам для людей з особливими потребами. Особи з особливими освітніми потребами можуть користуватися допомогою працівників університету, що відображено у «Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2018_1-21). Також в університеті затверджено «Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/T97V6Jp>). В рамках ОП не було випадків навчання осіб з особливими освітніми потребами, але в разі необхідності всі потрібні умови навчання можуть бути надані.

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?

Основними нормативними документами, що регламентують в КПІ ім. Ігоря Сікорського політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із, корупцією, дискримінацією та сексуальними домаганнями) є: «Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/1JJdN8>), «Антикорупційна програма КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/program-anticor>), а також «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). У даних документах прописані засади і регламентовані рекомендації щодо профілактики та розв'язання конфліктів, які спрямовані на: підвищення рівня обізнаності учасників освітнього процесу про недопустимість булінгу, мобінгу, утисків, дискримінації, сексуальних домагань тощо та протидію їм; виявлення та врегулювання конфліктних ситуацій. В ЗВО діє «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/o9IzLa0>) метою якого є моніторинг дотримання учасників освітнього процесу моральних та правових норм цього положення. У випадку скарг щодо конфліктних ситуацій передбачено створення Комісії в Університеті, на факультетах та інституті. Процедура передбачає подачу скарги, її реєстрацію та розгляд в комісіях. В межах ОП скарг пов'язаних із корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями 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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в університеті регламентується наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Розробка ОП здійснюється проектною групою, яка складається із викладачів, що мають належний рівень кваліфікації, науково-педагогічний стаж, високі показники наукової та професійної діяльності, роботодавців, що проводять свою діяльність за даною спеціальністю та студентів. Склад проектною групи та її керівник затверджуються Вченою радою університету.

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

Перегляд ОП регламентовано «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2020_7-70.pdf). Моніторинг досягнення цілей ОП здійснюють кафедрами, ННЦ прикладної соціології «Соціо+», Інститутом моніторингу якості освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського і передбачає щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП. Щорічно, під керівництвом департаменту якості освітнього процесу здійснюється процедура внутрішньої акредитації (самоаналізу) підрозділів, яка включає в себе оцінювання кадрового складу, навчально-методичного забезпечення, результатів наукової діяльності. Експерти, професіонали-практики, здобувачі та інші стейкхолдери мають можливість надання пропозицій та зауважень щодо ОП через відповідну форму (<http://surl.li/rjukh>). Підставами для перегляду ОП є: результати моніторингу, пропозиції учасників освітнього процесу, інших стейкхолдерів, результати оцінювання якості програми, об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми тощо.

За результатами розгляду пропозицій до ОП (2022 року) внесено зміни (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/grpcio>):

- введено вибіркового ОК “Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих систем”;
 - поєднати освітні компоненти із розглядом концепції промислового інтернету речей як тенденцією їх спільного розвитку ;
 - врахувати в освітніх компонентах розгляд сучасних програмних середовищ моделювання інтегрованих систем керування – враховано;
 - враховано результати НДР «Розроблення техніко- технологічних схем та систем керування теплотехнічного забезпечення населених пунктів на основі термодинамічних підходів» 0120U102168; (2020-2021) у розвитку ОК “Математичне моделювання систем і процесів”;
 - поглиблено розділи освітніх компонент, які стосуються автоматизація промислових виробництв, розробки SCADA-систем, інтелектуальних систем керування;
 - розширено залучення магістрів до дослідницької роботи в рамках виконання наукових робіт і проєктів;
 - конкретизовані програмні результати навчання (РН18) та набуті компетентності (СК13) стосовно комерціалізації результатів наукових і прикладних досліджень та інновацій
- Також, після зміни шифру спеціальності на 174, враховані нові особливості спеціальності, отримані рекомендації від стейкхолдерів, можливості та напрацювання у нових освітніх та наукових проєктах (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/grpcj>):
- оновлено каталог вибіркового освітніх компонентів (<http://surl.li/scjgp>);
 - враховано результати НДР «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплотехнічного забезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні», 0123U104476, в актуалізації ОК “Математичне моделювання систем і процесів”;

- у дисципліні «Технології дослідження об'єктів та систем керування» замінено лабораторні заняття на практичні;
- внесено правки згідно з рекомендаціями департаментів Університету.

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 періодично проходять анкетування, організоване НДЦ Соціо+ (<https://socioplus.kpi.ua/>). Анкета розроблена департаментом якості освітнього процесу університету і містить питання з якості освітньої програми, навчального процесу, навчально-методичного забезпечення, матеріально-технічної бази, бібліотечних ресурсів, соціальних умов тощо. Результати анкетування враховуються при перегляді ОП. Здобувачі мають змогу подати пропозиції гаранту ОП усно, письмово або через спеціалізовану форму (<http://surl.li/rjukh>). У системі «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) проводиться щосеместрове опитування здобувачів, що, за потреби, враховується при внесенні змін в ОП.

За результатами поточного анкетування можна констатувати переважно позитивне оцінювання ОП здобувачами і відсутність необхідності внесення суттєвих змін.

Взято до уваги пропозицію здобувача Кіреєва М.О., про внесення у вибіркочу частину ОП ОК «Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих систем» (протокол №3 від 07.12.21, <http://surl.li/rpcio>). В оновленій версії ОП (спеціальності 174) врахована пропозиція студентів Кучинська К.А. та Зінченко Д. Д. за результатами реалізації НДР «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплозабезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні», Н д/р 0123U104476; про внесення в ОК «Математичне моделювання систем і процесів» теми з моделювання конденсаційних котлів як перспективної опалювальної технології (протокол №1 від 17.01.23, <http://surl.li/rpckj>).

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

Відповідно до «Положення про студентське самоврядування НТУУ «КПІ»» (<https://cutt.ly/FnOoVoC>), яке регламентує процедуру періодичного перегляду ОП, органи студентського самоврядування ЗВО періодично аналізують та вносять свої пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу (п.3.1.2). Для цього також створено низку представницьких організацій: Студентську раду, Первинну профспілкову організацію студентів, Раду молодих вчених. Для забезпечення якості ОП студентські організації делегують своїх представників до Вчених рад факультетів (інституту): голову студентської ради факультету, голову профспілкового бюро студентів факультету. Студенти можуть вносити пропозиції щодо удосконалення навчальних курсів або пропонувати нові дисципліни до каталогу вибіркових дисциплін, контролюють дотримання норм академічної доброчесності тощо.

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

Роботодавці мають можливість вносити пропозиції для перегляду та покращення забезпечення якості безпосередньо в робочу групу усно, письмово шляхом надання відгуків та рецензій на програму, а також з використанням спеціалізованої форми (<http://surl.li/rjukh>). В процесі реалізації ОП відбувається активний діалог з Асоціацією підприємств промислової автоматизації України (АППАУ) (<https://appau.org.ua/>), яка об'єднує виробників, інтеграторів та кінцевих споживачів у сфері промислової автоматизації, є ініціатором створення в КПІ ім. Ігоря Сікорського «Центру технологій 4.0» (<http://surl.li/rdici>), що дає можливість суттєво покращити освітню діяльність за кращими світовими практиками. Генеральний директор АППАУ Юрчак О.В. є членом проєктної групи ОП. Розробники ОП та викладачі кафедри залучені до діяльності Digital Innovation Hub (DIH) "Centre 4.0 KPI" (<http://surl.li/rdicy>), де має місце тісна взаємодія з підприємствами малого та середнього бізнесу і закордонними колегами. В цілому зі сторони АППАУ надходять позитивні відгуки про якість освітньої програми. Також роботодавці (а це, зокрема, ТОВ «Прогрестех-Україна», ТОВ «СП Укрінтерм», ТОВ «Компанія Кліматконтроль», корпорація «Укратомприлад») надають свої рецензії та відгуки для перегляду та удосконалення ОП (<http://surl.li/rpcio>, <http://surl.li/rpckj>).

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

Збір інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється Відділом професійної орієнтації – Центром розвитку кар'єри (<https://rabota.kpi.ua>), НДЦ прикладної соціології Соціоплюс (<https://socioplus.kpi.ua/>) та випусковими кафедрами, що забезпечує дану ОП. Проводяться зустрічі з роботодавцями (<http://surl.li/scjpv>, <http://surl.li/scjpy>, <http://surl.li/scjqa>, <http://surl.li/scjqb>, <http://surl.li/scjqg>, <http://surl.li/scjqm>). Представники кафедри постійно знаходяться в контакт з випускниками (<http://surl.li/scjqr>, <http://surl.li/scjqx>). Випускники освітньої програми часто працюють в інжинірингових компаніях та місцевих філіях міжнародних вендорів, пов'язаних з промисловою автоматизацією, на енергетичних об'єктах, на підприємствах ЖКГ, інших галузях промисловості, в IT-сфері (<http://surl.li/sbsws>).

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?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу освітньої діяльності за ОНП проводяться: - на рівні кафедр, відповідальних за реалізацію ОНП – у вигляді контролю за роботою науково-педагогічних працівників, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр; - на рівні університету – департаментом якості освітнього процесу – у формі контролю за дотриманням нормативних вимог під час реалізації ОНП, моніторингу програми, зворотного зв'язку зі здобувачами. У ході процедур внутрішнього забезпечення якості освіти (відділ забезпечення якості освіти) за час реалізації ОНП істотних недоліків не виявлено. Результати опитування здобувачів демонструють достатньо високий рівень задоволеності освітнім процесом та перспективами професійної діяльності (<http://surl.li/sburc>).

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?

ОНП проходить акредитацію вперше, тому зауваження і пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій відсутні.

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

Викладачі кафедр та відповідальні за загальноуніверситетські курси забезпечують актуальність та доступність навчальних матеріалів, а здобувачі – зворотний зв'язок з їх ефективності і доступності. НПП залучаються до роботи на конкурсній основі. Умови конкурсу передбачають безперервне вдосконалення професійних компетентностей та педагогічної майстерності, в тому числі шляхом проходження процедури підвищення кваліфікації. Крім того, суттєва роль під час конкурсного відбору надається результатам наукової роботи. Оцінювання роботи НПП проводиться щорічно шляхом визначення рейтингів (<https://ecampus.kpi.ua>), за результатами яких коригується участь викладачів в навчальному процесі. Здобувачі проходять щорічне анонімне опитування з питань навчальних матеріалів, лабораторної бази, бібліотечних ресурсів, соціальних умов, адміністративних послуг, інформаційної системи тощо. Співробітники університету та здобувачі приймають участь у моніторингу ОНП та вносять пропозиції щодо її оновлення.

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

Діяльність структурних підрозділів ЗВО щодо внутрішнього забезпечення якості вищої освіти регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/node/121>).

Відповідно до цього положення у ЗВО впроваджена 5-рівнева структура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу.

1 рівень – здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи;

2 рівень – кафедри, які здійснюють реалізацію ОНП;

3 рівень – адміністрування і моніторинг ОНП (структурні підрозділи, студентське самоврядування, інші стейкхолдери);

4 рівень – розробка, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики (проректори, загальноуніверситетські структурні підрозділи);

5 рівень – системоутворюючі рішення (Вчена та Наглядова ради, Ректор).

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?

Регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу в Університеті здійснюються відповідно до наступних документів: «Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/rKdsqir>); «Правила внутрішнього розпорядку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/bKdsKC9>); «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/oHCbPJE>); «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (<https://cutt.ly/VKdjylJ>); «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>); «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/8JIWNNQ>); «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/gKdHSrf>); «Положення про апеляції в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/hHCPdiX>). Всі ці документи розміщені на університетському порталі (<https://kpi.ua/documents>; <https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>; <https://document.kpi.ua/>) і є постійно доступними до всіх учасників освітнього процесу. Всіх здобувачів вищої освіти першого року навчання ознайомлюють з цими документами на початку першого семестру під розпис.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

(стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Проект ОНП розміщується для громадського обговорення на сайті кафедр (<http://surl.li/rddtf>). Пропозиції від зацікавлених стейкхолдерів постійно приймаються через Google форму <http://surl.li/rhfv5>.

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

- <https://atep.kpi.ua/magistr-onp/osvitnya-programa/>
- <https://tpza.kpi.ua/master-osvitni-programy/>
- <https://pbf.kpi.ua/ua/2024/02/13/osvitno-naukova-programa-drugogo-rivnya-vyshhoyi-osvity/>
- <https://osvita.kpi.ua/174>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- забезпечення підготовки високо кваліфікованих наукових та інженерних кадрів, які можуть вирішувати комплексні завдання автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки в різних галузях промисловості, зокрема в енергетичній, хімічній та приладобудівній сферах;
- відповідність компетентностей та результатів навчання програми Стандарту вищої освіти та очікуванням ринку праці, акцентування як на практичній так і на науковій складовій підготовки фахівців;
- належна матеріально-технічна база підготовки, яка містить обладнання провідних світових виробників Siemens, Honeywell, Schneider Electric, Phoenix Contact, Klinkmann, WAGO, Unitronics, Паут-автоматик та інших, що дозволяє забезпечити відповідні компетентності та результати навчання;
- високий науковий та методичний рівень викладачів, що забезпечують дану ОП, який характеризується значною кількістю публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus, та низкою закордонних стажувань, наявність практичного досвіду роботи за спеціальністю, постійне підвищення кваліфікації;
- наявність наповнених електронних дистанційних курсів, які забезпечують успішну підготовку за ОП в умовах карантину та правового режиму воєнного стану,
- можливість застосування дуальної форми навчання;
- широкі можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, великий перелік вибіркових дисциплін;
- залучення магістрів до дослідницької роботи в рамках виконання наукових робіт, проєктів за участю підприємств, міжнародних проєктів;
- тісний зв'язок з профільними підприємствами, професійними громадськими об'єднаннями, вендорами, системними інтеграторами;
- розвинена освітня, наукова, соціальна інфраструктура ЗВО

Слабкими сторонами даної ОП є:

- відсутність прикладів навчання за дуальною формою освіти;
- неможливість участі значної кількості як викладачів, так і здобувачів у програмах академічної мобільності під час правового режиму воєнного стану;
- неготовність регіональних підприємств застосовувати весь спектр знань і навичок, отриманих здобувачами в рамках ОП.

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

Упродовж останніх трьох років в рамках даної ОП планується здійснити наступні заходи:

- інтенсифікувати реалізацію навчання здобувачів за дуальною формою освіти;
- провести підготовку до навчання на програмах подвійних дипломів та міжнародне стажування здобувачів по закінченню правового режиму воєнного стану;
- продовжувати співпрацю з випускниками та роботодавцями в напрямку подальшого розширення та покращення матеріально-технічної бази;
- продовжувати залучення роботодавців та випускників до проведення лекцій, семінарів в рамках окремих ОК для ознайомлення майбутніх випускників з перспективами працевлаштування за даною ОП;
- розширення залучення здобувачів до виконання науково дослідних робіт, у тому числі міжнародних;
- розроблення процедури неперервного навчання та виконання досліджень в межах освітніх програм магістра – доктора філософії за спеціальністю;
- продовжити практику підвищення рівня професіоналізму та кваліфікації викладачів, які забезпечують ОП за рахунок збільшення кількості публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus та участі у як у вітчизняних, так і в міжнародних наукових та освітніх проєктах, а також в програмах академічної мобільності (по завершенні воєнного стану).

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: 03.04.2024 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	
Технології дослідження об'єктів та систем керування	навчальна дисципліна	151-Технології дослідження об'єктів та систем керування.pdf	gHTBBIVFkmohYl/ulPNZmp+FXFK/7kFjcm/aXHa3w=	Освоєне обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програчне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), он-лайн версія MatLab Simulink https://www.mathworks.com/products/matlab-online.html (freeware) Дистанційний курс: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7114
Науково-дослідна практика	практика	151-Науково-дослідна практика.pdf	ZFGkdnU9rVhda8lBqje4l6nNZPIdSnq1owTolhPYCM=	Проводиться на території відповідних баз практики із застосуванням необхідної матеріально-технічної бази. Дистанційне навчання під час дії правового режиму воєнного стану: проводиться із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjUwNTU5NzgoNTI5
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	151-Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3.pdf	KJxZY6aSWSY1SjSrRoMnleo6Bmb/kQj1hPzsdwnWsA=	Освоєне обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програчне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjY5NjkzMDM4Nzc3
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	151-Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2.pdf	DzzPvZhCWGBflwLlBNGzX8Gzp6HTSLZ+4X+XqLvp0=	Освоєне обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програчне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjY5Njg1MDgxNTAz
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	151-Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1.pdf	fxJ4nStbs8xcIgmamYoLYEBbd4FyoBMcVgpPxo0o=	Освоєне обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програчне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjYyMDc2OTk4NDQw
Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	навчальна дисципліна	151 - Аналіз синтез та оптимізація СК.pdf	7E9BeJ/ITONJA/uQ1fad1H2RfNz34UzPgNcGSTRpN7Bk=	Освоєне обладнання : Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018) Програчне забезпечення: Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), он-лайн версія MatLab Simulink https://www.mathworks.com/products/matlab-online.html (freeware) Українсько- норвезький центр дистанційного навчання (510-19), 8 робочих станцій з такими характеристиками - системний блок - HP 6300 SFF PC / Microsoft Win 7 Pro 64bit OS / 15-3470 CPU / 500GB / 4GB GB RAM; - акустична система - Speaker System Logitech S150 Digital USB (980-000029); - гарнітура - Headset Logitech H110 3.5mm Connector Stereo (981-000271); - веб-камера - WebCam Logitech C270 (960-000636); - програчне забезпечення - Microsoft Windows 7 SP1 Home Premium 64-bit Rus 1pk OEM DVD (GFC-02091); - монітор - Monitor TFT Samsung 20 S20B300BS 5ms, D-Sub, DVI, LED, High Glossy Black LS20B300BS/UA. Центр укомплектовано проектором Epson EB-925 (V11H389040) та екраном ScreenProjecta SlimScreen 200x200cm / MW 1020064 для підвищення ефективності проведення дистанційних занять. Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjYyOTYyNzQoMTI5
Інтелектуальні системи керування	навчальна дисципліна	151 - Інтелектуальні системи керування.pdf	tQuv3HlZrVtY99Zjz4H84Agqj3ozwuS3+igtvK3Do=	Освоєне обладнання: ноутбуки з доступом в Internet, проектор, екран. Програчне забезпечення: Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Python (freeware) Лабораторія комп'ютерних технологій (311-19), яка обладнана ПК Intel Pentium Core2 Quad / 250Gb HDD / 1Gb RAM / 256Mb ASUS NVIDIA GeForce 8600 GT / Samsung TFT 17" - 10 штук; ПК HP 6300 SFF PC / 15-3470 CPU / 500GB / 4GB GB RAM; Samsung TFT 20" - 8 штук Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjUxOTk4NTAzMTM1
Математичне моделювання систем і процесів	навчальна дисципліна	151-Математичне моделювання систем і процесів.pdf	L6oZD21sAdHNEvuuotxfKXHScaQAJmf27guMYK7+RoE=	Освоєне обладнання: ноутбук з доступом в Internet, проектор, екран. Програчне забезпечення: Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), он-лайн версія MatLab Simulink https://www.mathworks.com/products/matlab-online.html (freeware), Python (freeware), https://colab.google/ (freeware) Паспорт лабораторії "Комп'ютерних технологій" розміщено за посиланням: https://drive.google.com/file/d/1OOLDDbCdrx9jBpzSFI5Xpl4bTzrFF2D/view?usp=sharing Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjYyNTYyODgZjMz
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	151-Виконання магістерської дисертації.pdf	tj+nn3iGEopRjCl4smoAjKSHrmRyfS2JEfWedaZquPM=	Нормативні документи з переліку базової літератури (див. силабус). Дистанційна платформа Google Meet, платформа Classroom, автоматизована інформаційна система «Електронний кампус», університетська мережа з виходом в Інтернет, бібліотека, Telegram Для проведення досліджень в рамках виконання магістерських дисертацій може використовуватися

				лабораторне обладнання. Перелік обладнання наведено у паспорті «Лабораторія технічних засобів автоматизації» за посиланням: https://drive.google.com/file/d/1wYyFdZ36Giz0I2y-wVPrNuyxt7Hrnxr/view?usp=sharing . За необхідності може використовуватися обладнання інших лабораторій https://atop.kpi.ua/magistr-onp/materialno-tehniche-zabezpechennya/
Програмно-технічні керуючі комплекси	навчальна дисципліна	151-Програмно-технічні керуючі комплекси.pdf	3ueSaa4VzVYOZ6oe+SdLznP4EYfneJxXapp25T06cTzk=	Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/MzQzNTY5NzU5ODQy Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet, проектор, екран. Мікропроцесорний контролер Л-110 (2 шт), Мікропроцесорний контролер МІК-51 (2 шт), Мікропроцесорний контролер Овен ІЛІК-110 (1 шт), Мікропроцесорний контролер Овен ІЛІК-63 (1 шт), Блок ручного керування БРУ-7 (12 шт), Індикатор мікропроцесорний ПТМ-11 (8 шт), Мікропроцесорний регулятор МІК-21 (1 шт), Мікропроцесорний регулятор МІК-25 (1 шт), Панель оператора Овен СМІ-1 (1 шт), Панель оператора графічна Овен СІІ-270 (1 шт), Модуль керуючий Овен МВУ8 (1 шт), Блок перетворення інтерфейсів БІІ-52 (4 шт). Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), SCADA-на вибір здобувача, навчальна ТRІАL версія. Безкоштовне програмне забезпечення, передане виробниками обладнання. МІК-Програмер 1.0 (Free), МІК-Конфігуратор 3.0 (Freeware), МІК-Регістратор 1.0 (Freeware), Редактор FBD-програма Альфа 2.0 (Freeware), Середовище розробки CoDeSys 3 (Freeware). Дистанційний курс: https://do.ipokpi.ua/course/view.php?id=7369
Автоматизація промислових виробництв	навчальна дисципліна	151-Автоматизація промислових виробництв.pdf	ftnt46Bm1So4kc7jbO4Fd1wC1Q1y5Jf eYlIe2+fb6dy4=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), ПЗ Brighteye Momentum (демо-версія) Дистанційний курс: https://do.ipokpi.ua/enrol/index.php?id=282 Матеріали на GitHub https://pupenasan.github.io/MOMdisc/
Сучасна теорія керування	навчальна дисципліна	151-Сучасна теорія керування.pdf	WTCCbdcXQckWFVrZuh85tUxoP nTM/hoDIh59BVctso=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet, проектор, екран. Програмне забезпечення: Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), он-лайн версія MatLab Simulink https://www.mathworks.com/products/matlab-online.html (freeware) Паспорт лабораторії «Комп'ютерних технологій» розміщено за посиланням: https://drive.google.com/file/d/1OOLDDbCdrx9jBpzSFI5Xpl4bTzrFF2D/view?usp=sharing Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjIyMjc2Mzg4OTAo
Педагогіка вищої школи	навчальна дисципліна	151-Педагогіка вищої школи.pdf	qoHJPSgEXAfXZlrbFyTx2DuyZsAg rQNpVL7T88Jwifl=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NTg3Mjk1ODI5MDY1
Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	151-Менеджмент стартап-проектів.pdf	ievfcKqGGQMMJJDwgelBWIPpxR2 VuWIToP527akq1hw=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://do.ipokpi.ua/course/view.php?id=6824
Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2	навчальна дисципліна	151-Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації_Частина 2.pdf	M9hwHT29NtUjAY8UbPuW9Zv3a 4MetEz12KjraZgzUE=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjIwODQ5NjUyOTY1
Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1	навчальна дисципліна	151-Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації_Частина 1.pdf	gVdiVBHSQtQnKtKoleKlritov8nLm gRj/H6g/YrFio=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NjIyNjY0MjIyMjYx
Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	151-Сталий інноваційний розвиток.pdf	BV/gRjxz7fACnWiDVHssJgNmWt YAZ9HUqwcPizZlt1=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://do.ipokpi.ua/enrol/index.php?id=7381
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	151-Інтелектуальна власність та патентознавство.pdf	N5Y4RY55Rjh9n52grVXxQGY8u7N vcsSah4egkiQ/Gw=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software). Дистанційний курс: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzMTg4NzQy https://classroom.google.com/c/NTgwNzMOODAoOTM3
Автоматизація промислових виробництв. Курсовий проект	курсова робота (проект)	151-Автоматизація промислових виробництв КП.pdf	/AeX9Y04FwzSsPVyCQ7l7C4NbNf 43VY8FhQ1tEvB3A=	Основе обладнання: ноутбук з доступом в Internet. Програмне забезпечення: Zoom (freeware), Google classroom (freeware), Microsoft Word (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), Microsoft PowerPoint (ліцензія №19791623 https://osvita.kpi.ua/software), ПЗ Brighteye Momentum (демо-версія)

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
221794	Жученко Олександр Анатолійович	Професор, Суміщення	Інженерно-хімічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Атестація професора АП 002162, виданий 26.11.2020	14	Програмно-технічні керуючі комплекси	Освіта: НТУУ «КПІ», 2008, спеціальність: автоматизоване управління технологічними процесами, кваліфікація: магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.07 – автоматизація процесів керування, тема дисертації: «Математичне моделювання та оптимальне керування енергоємними технологічними процесами вуглеграфітового виробництва» Вчене звання: професор по кафедрі технічних та програмних засобів автоматизації Підвищення кваліфікації: захист докторської дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 29.051.13 Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля Міністерства освіти і науки України 20.09.2019 р. Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 19 п. 1 1.1. Zhuchenko O.A., Korotynskiy A. Development and investigation of the reduced mathematical model of the process of baking carbon products. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, - 2019. - № 1(8). - С. 70-78. (SCOPUS) 1.2. Zhuchenko O.A., Korotynskiy A. A system of automated control for the baking process that minimizes the probability of defects. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 1, No 2 (103), 2020, p. 58-67. (SCOPUS) 1.3. Zhuchenko O.A., Khibeba M. A Synthesis and investigation the control system for the process of carbon article molding. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 2, No 2 (104), 2020, p. 45-51. (SCOPUS) 1.4. Korotynskiy, A., Zhuchenko, O. Development of a classifier for the system of automatic document processing with limited sampling. AITP 2020 - Proceedings: 2020 2nd IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory, 2020, p. 349–352. (SCOPUS) 1.5. Жученко О.А., Хібеба М.Г. Дослідження температурних полів робочого простору електрокальцилятора в процесі термічної обробки вуглецевої сировини. Вісник Призовського державного технічного університету: 36. наук. праць. Вип. 38. – Маріуполь: ДВНЗ «Призов. держ. техн. ун-т», 2019. – 222 с. – (Технічні науки). С. 171–182. (фахове видання) 1.6. Жученко О.А., Хібеба М.Г. Дослідження температурних полів робочого простору електрокальцилятора в процесі термічної обробки вуглецевої сировини. Вісник Призовського державного технічного університету: 36. наук. праць. Вип. 38. – Маріуполь: ДВНЗ «Призов. держ. техн. ун-т», 2019. – 222 с. – (Технічні науки). С. 171–182. (фахове видання) 1.7. Жученко О.А. Керування циклічними процесами в умовах дискретного просторово-часового завдання. Міжнародний науковий журнал Енергетика: економіка, технології, екологія, № 2 (2019), С.90-99. (фахове видання) 1.8. Жученко О.А., Хібеба М.Г. Дослідження температурних полів в процесі формування вуглецевих виробів в режимі пресування. Автоматизація технологічних та бізнес-процесів, №11(4), 2020, с.16-27. (фахове видання) 1.8. Жученко О.А., Коротинський А.П. Дослідження впливу витрати палива на температурні поля печі випалювання вуглецевих виробів. Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, №4, 2019. С. 3-10 (фахове видання) 1.10. Жученко О.А. Система керування вуглеграфітовим виробництвом. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки» Том 31 (70), ч. 1, № 1, 2020, с. 72-78. (фахове видання) 1.11. Жученко О.А., Хібеба М.Г. Дослідження температурних полів робочого простору

						<p>електрокальцилятора в процесі термічної обробки вуглецевої сировини / Вісник Приазовського державного технічного університету: зб. наук. праць. Вип. 38. – Маріуполь: ДВНЗ «Приазов. держ. техн. ун-т», 2019. – 222 с. – (Технічні науки). С. 171-182 (фахове видання)</p> <p>п.3 3.1. Жученко О.А., Коротинський А.П., Хібеба М.Г. Математичне моделювання енергосмних технологічних процесів вуглеграфітового виробництва. К.:КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 344 с.:іл. – 300 прим. ISBN 978-617-7503-56-8. монографія 3.2. Жученко О.А, Ярошук Л.Д. Системи керування екструдерами в умовах зміни режимів функціонування / К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019., – 148 с.: іл. – 300 прим. Видавництво ТОВ «Аграр Медіа Груп». ISBN 978-617-646-467-9 монографія</p> <p>п.4 4.1. Жученко О.А., М. В. Коржик, В. І. Бородин. Теорія автоматичного управління. Методи сучасної теорії керування. Лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 32 с. Навчальний посібник 4.2. Цапар В.С., Жученко О.А. Математичні моделі та методи керування цифрових систем. Вимоги до курсового проекту] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 39 с. Навчальний посібник 4.3. Жученко О.А., Бородин В.І. Теорія автоматичного управління. Дискретні системи керування. Лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 57 с. Навчальний посібник</p> <p>п.5 «20» вересня 2019 р. дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. «Математичне моделювання та оптимальне керування енергосмними технологічними процесами вуглеграфітового виробництва». Спеціалізована вчена рада Д 29.051.13</p> <p>п.6 Коротинський А.П. Спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.012 утворена відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 09 листопада 2020 року N 1392. 22.12.2020</p> <p>п.7 ШЕСТОПАЛОВ Станіслав Володимирович. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. «30» жовтня 2019 р. , спеціалізована вчена рада К 26.058.05</p> <p>п.8 Науковий керівник – госпдоговірна тема «Автоматизація прокалочної печі №5», ЗАТ «Укрграфіт», м. Запоріжжя, термін виконання 01.01.2018-31.12.2019. Обсяг – 300 тис. на рік.</p> <p>п.9 Член галузевої експертної ради №15 Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (до 01.04.22р.) Член Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти</p> <p>п.10 Грант за програмою Erasmus +. Політехнічний інститут Кастело Бранко (Португалія) 06-10.05.2019 р.</p> <p>п.19 Асоціація підприємств промислової автоматизації України, лист-підтвердження від 10 жовтня № 67-22</p>	
213860	Голінко Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1996, спеціальність: Автоматизація теплоенергетичних процесів та виробництв, Диплом кандидата наук ДК 006734, виданий 10.05.2000, Агестат доцента 12/ЦІ 023035, виданий 17.06.2010	20	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина з. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1996 р., спеціальність – «Автоматизоване управління технологічними процесами», кваліфікація – «інженер з автоматизації та управління» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Комп'ютерна система керування піччю». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921006156-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності»,

видано 07.12.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).
2. Свідчення ПК № 02070921/008049-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», видано 20.06.2023 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).

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

п. 1

1.1. Pankratova N.D., Golinko I.M., Pankratov V.A "Reliable operation of cyber-physical system with accompanied by a digital twin" Питання прикладної математики і математичного моделювання. – вип.23. Дніпро ЛІРА. – 2023. С. 216-227. [фахове видання категорії Б]
1.2. N. Pankratova, I. Golinko "Electric heater mathematical model for cyber-physical systems" System Research and Information Technologiethies. – 2021. №. 2, pp. 7–17.
<https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2021.2.01> [фахове видання категорії Б]

1.3. Н.Д. Панкратова, П.І. Бідюк, І.М. Голінко "Синтез багатовимірної системи керування для прецизійного комплексу штучного мікроклімату" Системні дослідження та інформаційні технології. – 2020. № 1, С. 7–20.
<https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2020.1.01> [фахове видання категорії Б]

1.4. Голінко І.М. Методологія прискореної розробки програмного забезпечення для систем штучного мікроклімату / І.М. Голінко, П.В. Гікало // Механіка гіроскопічних систем. –2020. № 40, –С. 21–31.
<https://doi.org/10.20535/0203-3771402020248748> [фахове видання категорії Б]

1.5. І.М. Голінко, І.С. Галицька "Інтегрування систем керування мікрокліматом в автоматизовану систему керування підприємством" Інформаційні системи, механіка та керування. –2019. № 20, –С. 78-87.
<https://doi.org/10.20535/2219-3804202019194413> [фахове видання]

1.6. I. Golinko, I. Galyska "Mathematical Modeling of Dynamic Heat-Mass Exchange Processes for a Spray-Type Humidifier" Advances in Intelligent Systems and Computingthis, pp. 63–74. 2021.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1_6 [закордонне видання з науковометричної бази Scopus]

п. 4

4.1. Технічні засоби автоматизації. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладач: І. М. Голінко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 68 с.
<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstream/eams/e175ca86-2482-44c0-a4bc-3b3b7c9d3afa/content>

4.2. Технічні засоби автоматизації [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітньо-професійна програма "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем" / Укладач: І.М. Голінко, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,2 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –63 с.
<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstream/eams/9cf19217-9434-4478-88f9-a1534b3fcf42/content>

4.3. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основні наукових досліджень [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 7 с.

4.4. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.

4.5. Наукова робота за темою магістерської дисертації – 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.

п.12.

12.1. Pankratova N., Golinko I. Mathematical models development of digital twin under conceptual uncertainty conditions // XXI Міжнародна науково-практична конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», 2023, С. 33-

						<p>34. 12.2. Pankratova N., Golinko I. Digital Twin Simulation for Cyber-Physical Systems on Electric Heater Example // 2022 IEEE 3rd International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, –2022, pp. 22–27.</p> <p>12.3. Лігоцький А.О. Динамічна модель електрокалорифера для виробничого приміщення // А.О. Лігоцький, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 24–25.</p> <p>12.4. Онищенко Д.В. Аналіз моделі припливно-витяжної системи вентиляції з рециркуляцією // Д.В. Онищенко, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 32–33.</p> <p>12.5. Погребельський М.С. Динамічна модель камери шоквої заморозки фруктів // М.С. Погребельський, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 34–35.</p> <p>п.19 19.1. Член «Асоціації підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ). Лист-підтвердження від 30 червня 2022, № 23-22</p>
213860	Голінко Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1996, спеціальність: Автоматизація теплоенергетичних процесів та виробництв, Диплом кандидата наук ДК 006734, виданий 10.05.2000, Аттестат доцента 12ДЦ 023035, виданий 17.06.2010	20	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1996 р., спеціальність – «Автоматизоване управління технологічними процесами», кваліфікація – «інженер з автоматизації та управління» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Комп'ютерна система керування піччю». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921006156-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», видано 07.12.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво ПК № 02070921/008049-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», видано 20.06.2023 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 12, 19</p> <p>п. 1 1.1. Pankratova N.D., Golinko I.M., Pankratov V.A "Reliable operation of cyber-physical system with accompanied by a digital twin" Питання прикладної математики і математичного моделювання. – вип.23. Дніпро ЛІРА. – 2023. С. 216-227. [фахове видання категорії Б] 1.2. N. Pankratova, I. Golinko "Electric heater mathematical model for cyber-physical systems" System Research and Information Technologies. – 2021. №. 2, pp. 7–17. https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2021.2.01 [фахове видання категорії Б] 1.3. Н.Д. Панкратова, П.І. Бідюк, І.М. Голінко "Синтез багатовимірної системи керування для прецизійного комплексу штучного мікроклімату" Системні дослідження та інформаційні технології. – 2020. № 1, С. 7–20. https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2020.1.01 [фахове видання категорії Б] 1.4. Голінко І.М. Методологія прискореної розробки програмного забезпечення для систем штучного мікроклімату / І.М. Голінко, П.В. Гікало // Механіка гіроскопічних систем. –2020. № 40, –С. 21–31. https://doi.org/10.20535/0203-3771402020248748 [фахове видання категорії Б] 1.5. І.М. Голінко, І.С. Галицька "Інтегрування систем керування мікрокліматом в автоматизовану систему керування підприємством" Інформаційні системи, механіка та керування. –2019. № 20, –С. 78–87. https://doi.org/10.20535/2219-3804202019194413 [фахове видання] 1.6. I. Golinko, I. Galytska "Mathematical Modeling of Dynamic Heat-Mass Exchange Processes for a Spray-Type Humidifier" Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 63–74. 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1_6 [закордонне видання з</p>

						<p>наукометричної бази Scopus]</p> <p>п. 4</p> <p>4.1. Технічні засоби автоматизації. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладач: І. М. Голінко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 68 с. https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/e175ca86-2482-44c0-a4bc-3b37c9d3afa/content</p> <p>4.2. Технічні засоби автоматизації [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» / Укладач: І.М. Голінко, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,2 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –63 с. https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/9cf19217-9434-4478-88f9-a1534b3fcf42/content</p> <p>4.3. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 7 с.</p> <p>4.4. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.</p> <p>4.5. Наукова робота за темою магістерської дисертації – 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.</p> <p>п.12.</p> <p>12.1. Pankratova N., Golinko I. Mathematical models development of digital twin under conceptual uncertainty conditions // XXI Міжнародна науково-практична конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», 2023, С. 33-34.</p> <p>12.2. Pankratova N., Golinko I. Digital Twin Simulation for Cyber-Physical Systems on Electric Heater Example // 2022 IEEE 3rd International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, –2022, pp. 22–27.</p> <p>12.3. Лігоцький А.О. Динамічна модель електрокалорифера для виробничого приміщення // А.О. Лігоцький, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 24–25.</p> <p>12.4. Онищенко Д.В. Аналіз моделі припливно-витяжної системи вентиляції з рециркуляцією // Д.В. Онищенко, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 32–33.</p> <p>12.5. Погребельський М.С. Динамічна модель камери шоквої заморозки фруктів // М.С. Погребельський, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 34–35.</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Член «Асоціації підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ). Лист-підтвердження від 30 червня 2022, № 23-22</p>	
213860	Голінко Ігор Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1996, спеціальність: Автоматизація теплоенергетичних процесів та виробництв, Диплом кандидата наук ДК 006734, виданий 10.05.2000, Агестат доцента 12/ДЦ 023035, виданий 17.06.2010	20	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1996 р., спеціальність – «Автоматизоване управління технологічними процесами», кваліфікація – «інженер з автоматизації та управління» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 «автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Комп'ютерна система керування піччю». Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921006156-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», видано 07.12.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво ПК №

02070921/008049-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання», видано 20.06.2023 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).

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

п. 1

- 1.1. Pankratova N.D., Golinko I.M., Pankratov V.A "Reliable operation of cyber-physical system with accompanied by a digital twin" Питання прикладної математики і математичного моделювання. – вип.23. Дніпро ЛІРА. – 2023. С. 216-227. [фахове видання категорії Б]
- 1.2. N. Pankratova, I. Golinko "Electric heater mathematical model for cyber-physical systems" System Research and Information Technologies. – 2021. №. 2, pp. 7–17. <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2021.2.01> [фахове видання категорії Б]
- 1.3. Н.Д. Панкратова, П.І. Бідюк, І.М. Голінко "Синтез багатовимірної системи керування для прецизійного комплексу штучного мікроклімату" Системні дослідження та інформаційні технології. – 2020. № 1, С. 7–20. <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2020.1.01> [фахове видання категорії Б]
- 1.4. Голінко І.М. Методологія прискореної розробки програмного забезпечення для систем штучного мікроклімату / І.М. Голінко, П.В. Гікало // Механіка гіроскопічних систем. – 2020. № 40, –С. 21–31. <https://doi.org/10.20535/0203-3771402020248748> [фахове видання категорії Б]
- 1.5. І.М. Голінко, І.С. Галицька "Інтегрування систем керування мікрокліматом в автоматизовану систему керування підприємством" Інформаційні системи, механіка та керування. – 2019. № 20, –С. 78–87. <https://doi.org/10.20535/2219-3804202019194413> [фахове видання]
- 1.6. I. Golinko, I. Galytska "Mathematical Modeling of Dynamic Heat-Mass Exchange Processes for a Spray-Type Humidifier" Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 63–74, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1_6 [закордонне видання з науковою метричною бази Scopus]

п. 4

- 4.1. Технічні засоби автоматизації. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 68 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/e175ca86-2482-44c0-a4bc-3b3b7c9d3afa/content>
- 4.2. Технічні засоби автоматизації для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітньо-професійна програма "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем" / Укладач: І.М. Голінко, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,2 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 63 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/9cf19217-9434-4478-88f9-a1534b3fcf42/content>
- 4.3. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основні наукових досліджень [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 7 с.
- 4.4. Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.
- 4.5. Наукова робота за темою магістерської дисертації – 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації [Електронний ресурс]: робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) / Укладач: І. М. Голінко; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 6 с.

п.12.

- 12.1. Pankratova N., Golinko I. Mathematical models development of digital twin under conceptual uncertainty conditions // XXI Міжнародна науково-практична конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», 2023, С. 33-34.
- 12.2. Pankratova N., Golinko I. Digital Twin Simulation for Cyber-Physical

						<p>Systems on Electric Heater Example // 2022 IEEE 3rd International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, –2022, pp. 22–27.</p> <p>12.3. Лігоцький А.О. Динамічна модель електрокалорифера для виробничого приміщення // А.О. Лігоцький, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 24–25.</p> <p>12.4. Онищенко Д.В. Аналіз моделі припливно-втяжної системи вентиляції з рециркуляцією // Д.В. Онищенко, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 32–33.</p> <p>12.5. Погребельський М.С. Динамічна модель камери шоквої заморозки фруктів // М.С. Погребельський, І.М. Голінко / Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики, 2021, С. 34–35.</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Член «Асоціації підприємств промислової автоматизації України» (АІПАУ). Лист-підтвердження від 30 червня 2022, № 23-22</p>
209315	Безуглий Михайло Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Приладобудівний факультет	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом доктора наук ДД 009867, виданий 14.05.2020, Диплом кандидата наук ДК 046624, виданий 21.05.2008, Агестат доцента 12ДЦ 032657, виданий 26.10.2012, Агестат професора АП 004009, виданий 06.06.2022</p>	17	<p>Технології дослідження об'єктів та систем керування</p> <p>Освіта: НТУУ "КПІ", 2002 р., Лазерна та оптоелектронна техніка, Магістр з оптичного та оптико-електронного приладобудування Науковий ступінь: Д.т.н., 05.11.17 Біологічні та медичні прилади і системи, Еліпсоїдальні рефлектори для фотометрії біологічних середовищ. Вчене звання: професор кафедри виробництва приладів Підвищення кваліфікації: 1) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук, спеціальність 05.11.17, 2020 рік; 2) Стажування у республіці Польща, сертифікат про стажування у Ржешовському технологічному університеті № КТМ/01/2022 від 21.01.2022 р. Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 19 п. 1</p> <p>1. M. Bezuglyi, and N. Bezuglaya, "Raman spectroscopy principles for in vivo diagnostic by ellipsoidal reflectors", Electrical, Control and Communication Engineering, vol. 15, no.1, pp. 39 – 46, 2019. (Web of Science Core Collection)</p> <p>2. M.A. Bezuglyi, N.V. Bezuglaya, A.V. Ventsuryk, and K.P. Vonsevych, "Angular Photometry of Biological Tissue by Ellipsoidal Reflector Method", Devices and Methods of Measurements, vol.10, no. 2, pp. 160–168, 2019. (Web of Science Core Collection)</p> <p>3. K.P. Vonsevych, M.A. Bezuglyi, and O.A. Prytula, "Optical feedback based on photometry by ellipsoidal reflector in bionic fingers application", KPI Science News, no. 3, pp. 63 – 72, 2019. (фахове видання)</p> <p>4. M.A. Bezuglyi, N.V. Bezuglaya, and A.I. Nagornyi, "Control of optical clearing of biological tissue by ellipsoidal reflectors method", Microsystems. Electronics and Acoustics, vol.24, no.2, pp. 6 – 13, 2019. (фахове видання)</p> <p>5. K. Vonsevych, M.F. Goethel, J. Mrozowski, J. Awrejcewicz, and M. Bezuglyi, "Fingers movements control system based on artificial neural network model", Radioelectronics and Communications System, vol.62, no.1, pp. 23–33, 2019. (Scopus)</p> <p>6. M.A. Bezuglyi, N.V. Bezuglaya, and D.V. Horban, "Determination the tissue anisotropy factor during the photometry by ellipsoidal reflectors", KPI Science News, no.4, pp. 62 – 70, 2019. (фахове видання)</p> <p>7. Н.В. Безугла, С.О. Полукетов, В.О. Чорний та М.О. Безуглий, "Монте-Карло симуляція світлорозсіювання шарами шкіри людини методами просторової фотометрії", Вісник Київського політехнічного інституту. Серія Приладобудування, том.61, №1, с. 91-100, 2021. (фахове видання категорії Б)</p> <p>8. N. Bezuglaya, A. Haponiuk, D. Bondariev, S.Poluectov, V. Chorny and M. Bezuglyi, "Rationale for the choice of the ellipsoidal reflector parameters for biomedical photometers", Devices and Methods of Measurements. vol. 12, no 4, pp. 259-271, 2021. (Web of Science Core Collection)</p> <p>9. M. Bezuglyi, "Ellipsoidal Reflectors for Biological Media Light Scattering Photometry" in Advanced System Development Technologies I. Studies in Systems, Decision and Control, vol 511. Springer, Cham. 2023, pp.119 –154. DOI:10.1007/978-3-031-44347-3_4 ISBN 978-3-031-44346-6. (Scopus)</p> <p>10. D. Bondariev, N. Bezugla, P. Komada, N.Stelmakh and M. Bezuglyi, "Optical Properties of Light-Scattering Standards for CCD Photometry", Sensors. 23(18), 7700, 2023.</p>

DOI:10.3390/s23187700, ISSN: 1424-8220, (Scopus)

11. Tretiak, O., Proskurenko, D., Filippova, M., & Bezuglyi, M. (2023). Review of calibration methods for cylindrical steel vertical oil storage tanks. *Energy and Automation*, 0(2), 96-104. (фахове видання категорії Б) п.2.

1. М.О. Безуглий, А. Г. Козловський, Н.В. Безугла, "Пристрій для точіння деталі з внутрішньою еліпсоїдальною поверхнею", патент України на винахід, МПК51 В23В 5/36, В23В 5/40 № 120961, 10.03.2020.

2. Д.Ю. Малярченко, Н.В. Безугла, М. О. Безуглий, "Пристрій для вимірювання показника заломлення біологічних середовищ", патент України на винахід, МПК51 G01N 21/43, G01N 21/47 № 124063, 14.07.2021.

п.3
Еліпсоїдальні рефлектори для фотометрії світлорозсіяння біологічними середовищами: монографія / М.О. Безуглий, Н.В. Безугла. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – 308 с. (17,9 умовн. друк. арк.)

п.4
1. Мікропроцесорна техніка: Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / К. П. Вонсевич, М. О. Безуглий ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,53 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 94 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 1 від 16.09.2021 р.).
2. Основи теорії інформаційних систем : Інформаційний ресурс системи дистанційного навчання для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / М. О. Безуглий, Н.В. Безугла, М.В. Філіппова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Сертифікат УПТО КПІ ім. Ігоря Сікорського №6023 від 27.01.2022. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 27.01.2022 р.).

3. Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка: Лабораторні роботи [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»/КПІ Вонсевич, МО Безуглий; КПІ ім. Ігоря Сікорського.– Електронні текстові дані (1 файл: 2, 36 Мбайт).–Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022.–96 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52025>

4. Аналіз вимірвальних сигналів: Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»/КПІ Вонсевич, МО Безуглий; КПІ ім. Ігоря Сікорського.–Електронні текстові дані (1 файл: 5, 06 Мбайт).–Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022.–105 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51950>

5. Виробнича практика. Організація, проходження та захист звіту [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні» спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М. О. Безуглий, Н. І. Бурау, Ю. В. Киричук, М. В. Філіппова. – Електронні текстові дані (1 файл: 704 Кбайта). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 40 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52111>

6. Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / К. П. Вонсевич, М. О. Безуглий ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,74 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 83 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52026>

п5.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук, спеціальність 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи, на тему «Еліпсоїдальні рефлектори для фотометрії біологічних середовищ», 25.02.2020 р.

п.6
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Вонсевича

						<p>Константина Петровича, тема: «Міографічна система біонічної руки з оптичною ідентифікацією типу поверхні», дата захисту 22.09.2020 р., диплом кандидата наук ДК № 058415 від 26.11.2020 р.</p> <p>п.7. Офіційний опонент дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук Брюзгіною Наталією Володимирівною; тема: «Метод та апаратура для діагностики і лікування цереброваскулярної патології з використанням електромагнітного випромінювання міліметрового діапазону», спец. вчена рада Д 64.050.17; Дата: 15.04.2021 р.</p> <p>п.8. Член редакційної колегії іноземного наукового видання Scientific and Didactic Equipment (ISSN 2392-1765), що індексується в бібліографічних базах (Index Copernicus and BazTech) п.12</p> <p>12.1. А.І. Нагорний, М.О. Безуглий, "Методика контролю ступеню просвітлення біологічних тканин фотометром з еліпсоїдальними рефлекторами", на XVIII Міжнародній науково-технічній конференції «Приладобудування: стан і перспективи»; Київ, с.135 – 136, 2019.</p> <p>12.2. А. Haponiuk, N. Bezugla, Vonsevych K., M. Bezuglyi and oth., "Blood glucose analysis by Raman spectrophotometer with ellipsoidal reflector", in Proc. of SPIE Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments, Warsaw, 2021, p. 120400B.</p> <p>12.3. І.О. Здобвицький, М.О. Безуглий, "Методи та засоби корекції хвильового фронту", на XXII Міжнародній науково-технічній конференції "Приладобудування: стан і перспективи"; Київ, с. 96 – 99, 2023.</p> <p>12.4. Д.М. Проскурєнко, М.О. Безуглий, "Алгоритм визначення рівнів калібрування резервуарів сталевих циліндричних горизонтальних", на XVI Всеукраїнській науково-практичній конференції "ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ"; Київ, с. 120–122, 2023.</p> <p>12.5. Р.О. Воронков, М.О. Безуглий, "Система виявлення складу будівельних конструкцій безпілотними засобами", на XIX Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених "Ефективність та автоматизація інженерних рішень у приладобудуванні"; Київ, с.100–103, 2023.</p> <p>12.6. К.А. Романенко, М.О. Безуглий, "Передумови створення автоматизованої системи обробки зображень мультиспектрального поляриметра", на XIX Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених "Ефективність та автоматизація інженерних рішень у приладобудуванні"; Київ, с. 149–152, 2023.</p> <p>п.19</p> <p>1. Член "Optica" (formally "Optical Society of America").</p> <p>2. Член "Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)</p>	
218240	Ладієва Леся Ростиславівна	Доцент, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: Автоматизація і комплексна механізація хіміко-технологічних процесів, Диплом кандидата наук ТН 046449, виданий 01.07.1981, Атестат доцента ДЦ 004573, виданий 10.10.1988	48	Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	<p>Освіта: КПІ, 1972, спеціальність автоматизація і комплексна механізація хіміко-технологічних процесів, кваліфікація:інженер-механік Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 – Автоматичне управління та регулювання, регулювання, управління технологічними процесами у хімічній промисловості дисертації: «Дослідження плівкових апаратів роторного типу як об'єктів автоматичного управління та розробка системи оптимального управління</p> <p>Вчене звання: доцент по кафедрі автоматизації хіміко-технологічних процесів</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Навчальний комплекс «Інститут післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського». Свідоцтво про підвищення кваліфікації</p> <p>1. Серія ПК №02070921/006531-21 (108 годин/3,6 кредити) «Академічна доброчесність» 1.05.2021</p> <p>2. Серія ПК №02070921/007385-22 (108 годин/3,6 кредити) 1.08.2022 «Використання розширених сервісів Google »</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Korniyenko B.Y., Borzenkova S.V, Ladieva L.R f three-phaseResearch o mathematical model of dehydration and granulation process in the fluidized bed</p>

Ko ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences Volume 14, Issue 12, July 2019, P. 2329-2332. (Scopus).

1.2. Parametric identification of the process of contact membrane distillation Zhulynskiy, A.A. Ladieva, L.R. Korniyenko, B.Y. ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences Volume 14, Issue 17, September 2019, P. 3108-3112 (Scopus).

1.3. Korniyenko, B.Y., Ladieva, L.R., Galata, L.P. Mathematical model of heat transfer process of production of granulated fertilizers in fluidized bed (October 2021) ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 16 (20), P. 2126-2131. (Scopus).

1.4. Ладієва Л.Р., Береза О.М. Математична модель процесу вакуумної мембранної дистиляції у виробництві біоетанолу // Науковий журнал № 1 (49), 2021, С.77-82 DOI: 10.18372/2310-5461.49.15293 ISSN: 18196608 5, (фахове категорія Б)

1.5. Ладієва Л.Р., Клуста Т.В., Дубік Р.М. Синтез робастного регулятора в процесі алкілювання бензолу пропіленом у рідкій фазі // Вісник НТУУ «КПІ ім.Гіорія Сікорського» Хімічна інженерія, екологія і ресурсозбереження, № 3, 2020, С.12-21 <https://doi.org/10.20535/2617-9741.3.2020> (фахове категорія Б)

п.3

3.1. Ладієва Л.Р., Жулинський О.А., Дубік Р.М. Моделювання і оптимальне керування процесів мембранної дистиляції, Монографія / КПІ ім. Гіорія Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,64 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Гіорія Сікорського, 2022. – 171 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48859> Рекомендовано Вченою радою КПІ ім. Гіорія Сікорського (протокол № 4 від 27 червня 2022р.)

п.4

4.1. Математичне моделювання процесів і систем [Електронний ресурс] : Навч. посіб. / А. І. Жученко, Л. Р. Ладієва, М. С. Піргач, Я. Ю. Жураковський; КПІ ім. Гіорія Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Гіорія Сікорського, 2021. – 351 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47992> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гіорія Сікорського (протокол № 2 від 09.12.2021 р.)

4.2. Ладієва Л.Р. Оптимізація систем керування для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Електронне видання <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41677> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гіорія Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.)

4.3. Ладієва Л.Р. Оптимізація керування системами: Курсовий проєкт навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» КПІ ім. Гіорія Сікорського, 2021 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41677> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гіорія Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.)

п.6

6.1. Дубік Р.М. Моделювання і робастне керування процесу контактної мембранної дистиляції 05.13.07 -Автоматизація процесів керування грудень 2019 КПІ Гіорія Сікорського

п.12

12.1. Ladieva L.R., Kozanavych, Z., Klusta, T., Korniyenko, B. System of control of the process of alkylation of benzene with peripene in the liquid phase ATIT 2020 - Proceedings: 2020 2nd IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory, 2020, pp. 311–314 SCOPUS

12.2. Ladieva L., Korniyenko, B., Sementsov, V., Osipa, L., Yudin Information system for optimal control process of granulation in a fluidised bed 2021 IEEE 3rd International Conference on Advanced Trends in Information Theory, ATIT 2021 - Proceedings, pp. 245-249. DOI: 0.1109/Atit54053.2021.9678683

12.3. Ladieva L., Bereza o. Automation of the process of vacuum contact membrane distillation Materials of the XV International scientific and practical Conference Cutting-edge science - 2019 , April 30 - May 7, 2019 Technical science. Sheffield.7-10P.

12.4. Ladieva L.R., Korniyenko B.Y. Mathematical modeling dynamics of the process dehydration and granulation in the fluidized bed Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчислювального інтелекту: матеріали міжнар. наук. конф., с. Залізний Порт, 21-25 травня 2019 р. – Херсон: Видавництво ФОП Вишневський В. С., 2019. – С. 86-88.

12.5. Ladieva L.R. Glushenkiy B. Mathematical model of forced evaporation in urea production

						<p>Materials of the XVII International scientific and practical Conference Science without borders - 2021, March 30-April 7, 2021: Sheffield. Science and education LTD P. 33-35</p> <p>п.19 19.1. Асоціація підприємств промислової автоматизації України, лист-підтвердження від 10 жовтня № 67-22</p>	
389532	Коротинський Антон Петрович	Старший викладач, Основне місце роботи	Інженерно-хімічний факультет	<p>Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2014, спеціальність: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом магістра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 2016, спеціальність: 8.05020201 автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом доктора філософії ДР 001162, виданий 17.02.2021</p>	7	Інтелектуальні системи керування	<p>Освіта: КПІ, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2016, спеціальність: Автоматизоване управління технологічними процесами, кваліфікація: інженер-дослідник Науковий ступінь: Доктор філософії, 151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, тема дисертації: «Автоматизація процесу керування багатоканальними печами випалювання вуглеграфітових виробів» Підвищення кваліфікації: Захист дисертації доктора філософії у 2020 році.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 5, 10, 12, 19</p> <p>п. 1 1.1. Імітаційне моделювання роботи концентраторів світлового потоку, Цапар В.С., Жученко О.А., Коротинський А.П., Вісник НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження, 2020/11/27 (фахове) 1.2. A System of Automated Control for the Baking Process That Minimizes the Probability of Defects, Anton Korotynskiy, Oleksii Zhuchenko, (February 2020) Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(2 (103)), 58-67. doi: 10.15587/1729-4061.2020.195785 (фахове категорії A SCOPUS) 1.3. Жученко О.А., Коротинський А.П., Хібеба М.Г. Розробка робастних систем Автоматичного керування на основі принципу виключення // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки Том 32 (71) Ч. 1 № 2 2021 С. 135 - 140. (фахове категорії Б) 1.4. Жученко О.А., Коротинський А.П., Цапар В.С., Федотов В.В. Нейромережевий класифікатор автоматичної системи обробки документів // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки Том 33 (72) № 5 2022 С. 86 - 92. (фахове категорії Б) 1.5. Дослідження впливу горизонту прогнозування прс-регулятора при керуванні процесом випалювання, Жученко О. А., Коротинський А. П., Slovak international scientific journal # 37, (2020) (SCOPUS)</p> <p>п. 3 Математичне моделювання енергосмних технологічних процесів вуглеграфітового виробництва, Жученко О. А., Коротинський А. П., Хібеба М. Г., -К.:КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 344 с.:іл. – 300 прим. ISBN 978-617-7503-56-8. Монографія.</p> <p>п. 5 Захист дисертаційної роботи Коротинського Антона Петровича на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 22.12.2020.</p> <p>п. 10. Міжнародний проект «Горизонт Європа», Програма НАТО "Наука заради миру та безпеки" та інші); Номер: A013-2022 Дата: 11.04.2022 MASTERLY Intelligent work piece handling in a full production line (HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-04)</p> <p>п. 12. 12.1. Generative Adversarial Networks at Development of Automatic Document Processing System, Oleksii Zhuchenko, Anton Korotynskiy, Andrii Savula, 2021 IEEE 3rd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT) 12.2. Development of Sound Identification System for Domestic Actions Recognition, Artem Sazonov, Arūnas Lipnickas, Rytis Augustauskas, Anatolii Zhuchenko, Dmytro Kovaluk, Anton Korotynskiy, 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS) 12.3. Development of a Classifier for the System of Automatic Document Processing with Limited Sampling, Anton Korotynskiy, Oleksii Zhuchenko, 2020 IEEE 2nd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT) 12.4. Жученко О. А., Коротинський А. П., Торкін А. С. Використання</p>

						<p>підходів навчання з підкріпленням для синтезу систем керування динамічними процесами / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології – 2021 : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів (АКТГ – 2021); м. Київ, 21–22 квітня 2021 р</p> <p>12.5. Чепов Д. Є., Коротинський А. П Система прогнозування температури ротора в електродвигуні / Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології – 2021 : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів (АКТГ – 2021); м. Київ, 21–22 квітня 2021 р</p> <p>п.19 Асоціація підприємств промислової автоматизації України, лист-підтвердження від 10 жовтня № 67-22</p>	
380744	Волощук Володимир Анаатолійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Українська державна академія водного господарства, рік закінчення: 1998, спеціальність: Гідромеліорація, Диплом спеціаліста, Інститут післядипломної освіти Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2005, спеціальність: "Теплові електричні станції", Диплом доктора наук ДД 007827, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 012906, виданий 12.12.2001, Аттестат доцента 02ДП 012945, виданий 15.06.2006, Аттестат професора АП 002677, виданий 15.04.2021</p>	25	Математичне моделювання систем і процесів	<p>Освіта: 1. Українська державна академія водного господарства, 1998 р., спеціальність – Гіротехнічне будівництво; 2. Національний технічний університет України «Львівська політехніка», 2005 р., спеціальність – Теплові електричні станції. Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», Тема дисертації: «Математичне моделювання об'єктів теплоенергетики на основі термодинамічних підходів». Вчене звання: кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів Підвищення кваліфікації: 1. стажування в рамках кредитної мобільності програми ЄС «ЕРАЗМУС+», 01.03.20 – 07.03.20, Сілезький технологічний університет, м. Глівце (Республіка Польща) 2. Курси підвищення кваліфікації «Англійська мова як іноземна, рівень В2»; КП "Перші Київські державні курси іноземних мов", Термін проведення: 17.09.19-21.01.20 (свідоцтво № 25517) 3. Свідоцтво про підвищення кваліфікації "Створення фото, відео, анімації для підтримки навчання", серія ПК номер 02070921/007614-23, (108 акад. год, 3,6 кред. ECTS).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Voloshchuk V., Gullo P., Sereda V. Advanced exergy-based performance enhancement of heat pump space heating system, Energy, Vol. 205, 2020. https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117953 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85086176025&origin=resultslist, (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS та WoS);</p> <p>1.2. Deshko V., Buyak N., Bilous I., Voloshchuk V. Reference state and exergy based dynamics analysis of energy performance of the "heat source - human - building envelope" system, Energy, Vol. 200, 2020. https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117534 https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85082872983&origin=resultslist, (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS та WoS);</p> <p>1.3. Волощук В.А. Ексергетичний аналіз перехідних процесів баків-аккумуляторів [Текст] / В.А. Волощук, О.В. Некрашевич, С.В. Люницький // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – № 1(3). – С. 42–48 http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/50509, (фахове видання категорії Б).</p> <p>1.4. Voloshchuk V., Polishchuk M. Exergy-based control strategy in a dwelling ventilation system with heat recovery. Informatyka, Automatyka, Pomiaru W Gospodarce i Ochronie Środowiska. 2020, 10(2), 44-47. http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-54897b38-15e9-476f-4301-12151beb6df5?q=e10fd15a-efeo-4b13-9add-4fb0618cd6be&qt=IN_PAGE, (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS та WoS);</p> <p>1.5. Voloshchuk V., Gullo P., Nikiforovich Eu., Buyak, N. Simulation and Exergy Analysis of a Refrigeration System Using an Open-Source Web-Based Interactive Tool—Comparison of the Conventional Approach and a Novel One for Avoidable Exergy Destruction Estimation. Appl. Sci. 2021, 11 (23), 11535. https://doi.org/10.3390/app112311535 https://www.mdpi.com/2076-3417/11/23/11535/html, (фахове видання категорії А, входить до</p>

наукометричної бази SCOPUS та WoS);
1.6. Voloshchuk, V., Gullo, P., Nikiforovich Eu. Advanced Exergy Analysis of Ultra-Low GWP Reversible Heat Pumps for Residential Applications. *Energies*. 2023; 16(2):703. <https://doi.org/10.3390/en16020703> <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/2/703>, (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS та WoS);
1.7. Волощук В.А. Дослідження динамічних характеристик теплонасосної установки типу «повітря-вода» / В.А. Волощук, О.В. Некрашевич, М.С. Богза, П.В. Гікало // *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки*. – 2023. – Т.34(73). – №3. – Ч.1, <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.3.2/07>, (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Дешко В.І. Ексергетичний аналіз систем створення теплового комфорту у будівлях / В.І.Дешко, В.А. Волощук, Н.А. Буяк // *Монографія – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 168 с.* <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30315>.

п. 4
4.1. Комп'ютерне моделювання процесів і систем: Методи ідентифікації статичних характеристик: Розрахункова робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. А. Волощук, С. В. Любичький. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 51 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38869>.
4.2. Комп'ютерне моделювання процесів і систем: створення в пакеті MATLAB систем керування на основі сучасних методів теорії управління: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В. А. Волощук. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 90 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38860>.
4.3. Математичне моделювання об'єктів керування: Розрахункова робота [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем» спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. В.А. Волощук, С.В. Любичький, І.А. Поліщук. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 82 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39935>.
4.4. Керування енергосміними технологічними процесами [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. А. Волощук, О. В. Некрашевич. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 206 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45192>

п. 7
5.1. Офіційний опонент на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.180.02 Інституту проблем машинобудування імені А.М. Підгорного Національної академії наук України;
5.2. Офіційний опонент на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.052.04 у Національному університеті «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України;
5.3. Офіційний опонент на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 47.104.09 в Національному університеті водного господарства та природокористування Міністерства освіти і науки України;
5.4. Офіційний опонент на засіданні спеціалізованої вченої ради ДФ 26.002.012 Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

п. 8
8.1. Керівник д/б НДДКР 0122U001750 «Ексергетичне обґрунтування нестационарних режимів та характеристик комбінованого тепло- та холодозабезпечення енергоефективних будівель на основі теплонасосних систем» (2022-2023).
8.2. Керівник д/б НДДКР 0120U102168 «Розроблення техніко-технологічних схем та систем керування теплозабезпечення населених пунктів на основі термодинамічних підходів» (2020-2021).
8.3. Керівник держзамовлення 0123U104476 «Розроблення інтелектуальної низькотемпературної системи теплозабезпечення будівель на базі конденсаційної модульної котельні»

п. 10
10.1. Міжнародний проєкт Горизонт-2020 "BOWI Widening Call for Developing Hubs" (873155), Субгрантова Угода №У/0001.01/0999.01/50/2021 від 01.06.2021р. між Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та Проктним консорціумом Boosting digital innovation in Europe (BOWI), роль - експерт
10.2. Міжнародний проєкт програми Еразмус+КА2 «Розкриття трансформативного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» (101083099), роль - керівник (координатор) проєкту від КПІ ім. Ігоря Сікорського

п. 12
12.1. Волощук В. А. Поглиблений ексергетичний аналіз теплового насоса як елемента системи теплозабезпечення будинку з урахуванням сезонних коливань режимів роботи [Текст] / В. А. Волощук, С.В. Любичький, П.В. Гікало // Нетрадиційні і поновлювані джерела енергії як альтернативні первинним джерелам енергії в регіоні: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф., (4–5 квіт. 2019, Львів) / НУ «Львів. політехніка». – Львів, 2019. – С. 217–219.
12.2. Voloshchuk V., Gullo P, Nekrashevych O. Advanced exergy analysis of heat pumps with different eco-friendly working fluids // 6th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2020, 21-24 September 2020, Poland. <https://www.scconferences.eu/cpote2020>.
12.3. Voloshchuk V., Gullo P, Nekrashevych O. Evaluation of component interactions in heat pumps on the base of advanced exergetic analysis // 6th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2020, 21-24 September 2020, Poland. <https://www.scconferences.eu/cpote2020>.
12.4. Волощук, В., Некрашевич, О., Ханко, А. (2020). Методи високоефективного людина-машинного інтерфейсу. Automation of Technological and Business Processes, 12(4), 12-21. <https://doi.org/10.15673/atbp.v12i4.193>
12.5. Voloshchuk V., Pupena O., Stepanets O., Zakharchenko A., Nekrashevych O. Exergy-based performance degradation diagnosis for use in digital twins of thermal systems. Smart Energy 2021 (передана в редакцію рекомендацією конференції «7th International Conference on Smart Energy Systems, 21-22 September 2021, Copenhagen, Denmark, <https://smartenergysystems.eu/2021-2/>»)
12.6. Voloshchuk V.; Gullo, P.; Nikiforovich, E. Evaluation of Avoidable Exergy Destruction for a Heat Pump Employing CO₂/Propane-Based Mixtures and Recovering Waste Heat from Data Centre for District Heating // 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering CPOTE 2022, 20-23 September 2020, Poland
12.7. Voloshchuk V. A. Exergy-based sizing of a R290 air-to-water reversible heat pump for space heating and cooling purposes [Text] / V. Voloshchuk, P. Gullo, O. Stepanets, Eu. Nikiforovich // 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems ECOS2023, 25 – 30 June, Las Palmas de Gran Canaria, Spain. – P. 2115 – 2125. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85174503179&origin=resultlist>

п.19
19.1. Член «Асоціації підприємств промислової автоматизації України»

						(АППАУ). Лист-підтвердження від 30 червня 2022, № 23-22
219535	Самойленко Олексій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 039956, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 039315, виданий 26.06.2014	21	<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук за спеціальністю 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» (диплом ДК №039956)</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри конструювання верстатів та машин (атестат 12ДЦ №039315)</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Свідцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/006048-20 – НМК "ІПО" – Програма "Комерціалізація результатів наукових досліджень" – 3 26.05.2020 р. по 03.07.2020 р. – Обсяг 108 годин Сертифікат – Clarivate, НАЗЯВО, НАУКМА, НТУ "ХПІ" – Вебінар "Академічна доб-рочесність – запорука успішного розвитку науки і держави" – 08.07.2020 р. – Обсяг 2 години Certificate (ідентифікатор: xRy3SIumAh) – WIPO Academy – Distance learning "General Course On Intellectual Property" – 3 08.02.2021 р. по 24.03.2021 р. – Обсяг 55 годин Сертифікат №ALLYOB2-0810 – ТОВ "Академія цифрового розвитку", ЄДРПОУ 43109490, код КВЕД 85.59 Інші види освіти, Н. В. І. У. (основний) – Вебінар "Ефекти-вні рішення Google для оптимізації освітнього процесу онлайн" – 19.04.2022 р. – 2 го-дини Сертифікат №СДСМО52202-54 – ТОВ "Академія цифрового розвитку", ЄДРПОУ 43109490, код КВЕД 85.59 Інші види освіти, Н. В. І. У. (основний) – Вебінар "Систе-матизація даних за допомогою інструментів Google" – 04.07.2022 р. – 2 години Certificate (ідентифікатор: PWCwKVGNCm) – WIPO Academy – Distance learning "E-Tutorial On Using Patent Information" – 25.08.2022 р. – Обсяг 8 годин Certificate (ідентифікатор: ІсDЕdoDka) – WIPO Academy – Distance learning "Introduc-tion To The Patent Cooperation Treaty" – 27.08.2022 р. – Обсяг 4 години Програма "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності" - Інститут післядипломної освіти - 3 19.12.2022 р. по 10.02.2023 р. - 108 годин (3,6 кредитів ЄКТС) - Свідцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/007674-23 Навчальний тренінг "Використання патентних баз даних, спеціалізований патентний пошук та аналіз" - Головний офіс TISC (Центр підтримки технологій та інновацій) у складі National IP&Innovations Hub УКРНОІВІ для представників мережі TISCз - 05.12.2023 р. по 18.12.2023 р. - 8 годин (0,267 кредитів ЄКТС) - Сертифікат П-0018/23 <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. A. Salenko, A. Kostenko, D. Tsurkan, O. Samoilenko, O. Chencheva та V. Shchetinin. Improving the quality of products created by additive technologies on the basis of tig welding // Mechanics and Advanced Technologies. – 2021. - , т. 5, № 1, с. 103-112, черв. 2021. [Онлайн]. DOI: 10.20535/2521-1943.2021.5.1.234505 Доступно: http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/234505/238618 (фахове видання категорії Б).</p> <p>1. 2. O. Kholiavik, A. Nogovitsyn, A. Kravchuk, O. Samoilenko та R. Boris. Rheological characteristics of steel in continuous roll casting-rolling // Mechanics and Advanced Technologies – 2022. - т. 5. - № 3. - С. 114–125. Доступно: https://doi.org/10.20535/2521-1943.2021.5.3.250182 (фахове видання категорії Б).</p> <p>1.3.Вербa I. I., Даниленко О. В., Самойленко О. В. Реінжиніринг – як шлях технічного оновлення підприємств // Перспективні технології та прилади. – 2019. – Вип. 15. – С. 6-12. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ptp_2019_15_3 (фахове видання).</p> <p>1.4.Даниленко О. В., Вербa I. I., Самойленко О. В. Діагностичний моніторинг обладнання як передумова забезпечення його працеспроможності // Перспективні технології та прилади. – 2019. – Вип. 15. – С. 26-32. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ptp_2019_15_3 (фахове видання).</p> <p>1.5. Кузнецов Ю. М., Сінмінг Г., Самойленко О. В. Створення математичної моделі процесу фрезерування складнопрофільної деталі, закріпленої у фрактальних лещатах // Перспективні технології та прилади. – 2023. - № 22. - С. 74–80. URL: https://doi.org/10.36910/10.36910/6775-2313-5352-2023-22-11 (фахове видання категорії Б).</p>

1.6. Кузнецов Ю. М., Сінмінг Г., Самойленко О. В. Передумови використання системно-морфологічного підходу та теорії фракталів при створенні лецат для об'єктів складної форми // Наукові вісті КПП. – 2021. - № 4. – С. 52–57. URL: <https://doi.org/10.20535/kpissn.2021.4.261849> (фахове видання категорії Б).

п. 8

8.1. НДДКР "Аналіз і синтез універсальних лецат для затиску складнопрофільних об'єктів" - Держ. №0123U104665 - Початок 11.2023, закінчення 06.2025 - Керівник: Кузнецов Ю. М. - Відповідальні виконавці: Сінмінг Г., Самойленко О. В. - URL: <https://nddkr.ukrintei.ua/view/rk/b7ac4ef31e50e62f199d2552f3758d852>

8.2. НДДКР "Оцінка ефективності застосування колісних підйомників для обслуговування опор вуличного освітлення" - Держ. №0123U103487 - Початок 09.2023, закінчення 03.2025 - Керівник: Беляєва А. Ю. - Відповідальний виконавець: Самойленко О. В. - URL: <https://nddkr.ukrintei.ua/view/rk/f32576882050bf996b18d6c969280100>

8.3. НДДКР "Розробка технологій та устаткування для нанесення покриттів підвищеної зносостійкості на деталі машин" - Держ. №0123U103327 - Початок 07.2023, закінчення 07.2026 - Керівник: Бородій Ю. П. - Відповідальні виконавці: Холявік О. В., Самойленко О. В., Сабол С. Ф., Горностаї В. М. - URL: <https://nddkr.ukrintei.ua/view/rk/3ab591c67660e31a7426770067445128>

п. 12

12.1. Kholiavik O. V., Borys R. S., Samoilenko O. V., Thoruk I. S. Modern methods for creating grooves on the inner surface of precise tube blanks using cold plastic deformation. X Міжнародна науково-практична конференція "SCIENCE AND INNOVATION OF MODERN WORLD", м. Лондон, 15–17 черв. 2023 р. Лондон, 2023. С. 152–156. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-innovation-of-modern-world-15-17-06-2023-london-velikobritaniya-arhiv>

12.2. Kholiavik O. V., Borys R. S., Samoilenko O. V., Thoruk I. S. Using the DEFORM-3D graphic complex for a detailed analysis of the calculations of the process tube end forming. IX Міжнародна науково-практична конференція "SCIENCE AND TECHNOLOGY: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS", м. Осака, 8–10 черв. 2023 р. Осака, 2023. С. 153–159. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-technology-problems-prospects-and-innovations-8-10-06-2023-osaka-yaaponiya-arhiv>

12.3. Salenko A., Pavlik P., Gavrushkevich A., Samoilenko O., Sulima O., Shchetynin V. New concept of a hybrid thermoplane with a rotation ballonet. Journal of the Technical University of Gabrovo. 2021. № 63. С. 11–20. URL: <http://umis.tugab.bg/prep/tomove/21/Vol63-2021-2-11-20.pdf>

12.4. Глущик Р. Ю. Застосування програмного комплексу DEFORM-3D для аналізу розрахунку процесу роздачі трубчастої деталі / Р. Ю. Глущик, А. М. Бондарь, О. В. Холявік, Р. С. Борис, О. В. Самойленко // Інновації молоді в машинобудуванні (Youth Innovations in Mechanical Engineering). За зар. ред. Данильченко Ю. М. – К.: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – № 3. – 460 с., С. 346–350. – Режим до-ступу до ресурсу: <http://imm-ptmi.kpi.ua/proc/article/view/233078>

125. Самойленко О. В., Холявік О. В., Бородій Ю. П. Засвідчення особистого немайнового права на твір без державної реєстрації авторського права. Удосконалення законодавства та механізму реалізації захисту прав інтелектуальної власності в умовах післявоєнного відновлення України. Секція 6. "Управління проектами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій": V Міжнар. науково-практ. інтернет-конф. Міст Київ-Дніпро, м. Київ - Дніпро, 23–24 берез. 2023 р. Київ, 2023. С. 91–94. URL: <https://drive.google.com/file/d/1NIDzvEAAzP1SkqX85uT18MNRQcUev3Am1/vi>

ew

п. 19

19.1. Спілка інженерів-механіків КПП з 1998 р. (диплом №091)

19.2. Робоча група з питань академічної честоті КПП ім. Ігоря Сікорського (наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського №4-88 від 11.06.2019 р.)

431535	Пупена Олександр Миколайович	Доцент, Сумісництво	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом магістра, Український державний університет харчових технологій, рік закінчення: 2001, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, Диплом кандидата наук ДК 048210, виданий 08.10.2008, Агестат доцента 12ДЦ 028109, виданий 01.07.2011	22	Автоматизація промислових виробництв	<p>Освіта: Український державний університет харчових технологій, 2001 р., спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва», кваліфікація – «магістр з комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів та виробництв»</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук. 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», Тема дисертації: «Автоматизоване управління брагоректифікаційною установкою з використанням алгоритмів оперативної корекції технологічного режиму».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Сертифікат № 298405 про проходження курсу "Програмування контролерів TIA 1 Simatic S7-1200, S7-1500. Базовий рівень PLC212" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 22.02.2021р. - 26.02.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). Сертифікат № 298303 про проходження курсу "Програмування контролерів TIA 2 Simatic S7-1200, S7-1500. Основний рівень PLC214" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 08.03.2021р. - 12.03.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). Сертифікат № 298252 про проходження курсу "Програмування контролерів TIA 3 Simatic S7-1200, S7-1500. Експертний рівень PLC224" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 22.03.2021р. - 26.03.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). Сертифікат № 298608 про проходження курсу "Система візуалізації WinCC. Базовий рівень PLC263" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 05.04.2021р. - 09.04.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). Сертифікат № 298607 про проходження курсу "Система візуалізації TIA Portal WinCC. PLC264" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 07.06.2021р. - 11.06.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). Сертифікат № 298609 про проходження курсу "Система візуалізації WinCC. Розширені можливості і опції. PLC265" ДП "Фесто" (відділ Festo Didactic): термін проведення: 17.05.2021р. - 21.05.2021р., загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЕКТС). <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Сучасні стандарти з розроблення тривожної сигналізації в автоматизованих системах керування технологічними процесами / О.М.Пупена, А.В. Шишак // Automation of Technological and Business Processes, 11(3), 2019, 46-58. [фахове видання категорії Б]</p> <p>1.2. Шишак А. В., Пупена О. М. Керування життєвим циклом людино-машинних інтерфейсів/ Шишак А. В., Пупена О. М. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2020. - Т. 26, № 3. - С. 17-27. - Режим доступу: http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/31888/1/Tom_26_%233.pdf [фахове видання категорії Б]</p> <p>1.3. Ontological Approach for Standards Development Within Industry 4.0./ Valery Taberko, Dzmityr Ivaniuk, Daniil Shunkevich, Oleksandr Pupena //International Conference on Open Semantic Technologies for Intelligent Systems. OSTIS 2020: Open Semantic Technologies for Intelligent System pp 64-80 [фахове видання категорії А (Scopus)]</p> <p>1.4. Луцька Н.М., Власенко Л.О., Пупена О.М. Технічні аспекти інтеграції відкритих онтологічних баз знань із сучасними автоматизованими системами управління // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2021. – Т. 27, № 1. – С. 8-21. [http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/32860] [фахове видання категорії Б]</p> <p>1.5. Шишак А.В, Пупена О.М. Життєвий цикл організації системи тривожної сигналізації. Automation of technological and business processes. 2021, 13, 4-11 DOI:https://doi.org/10.15673/atbp.v13i1.1994 [фахове видання категорії Б]</p> <p>п. 3</p> <p>3.1. Пупена О.М. Розроблення людино-машинних інтерфейсів та систем збирання даних з використанням програмних засобів SCADA/HMI: Навч. посіб. Київ : Видавництво Ліра-К, 2020. — 594 с., https://pupenasan.github.io/hmibook/</p>
--------	---------------------------------	------------------------	--	--	----	---	--

3.2. Пулена О.М. Довідник з розроблення застосунків в середовищі NODE-RED [Електронний ресурс]: електронний довідник. / О.М.Пулена – К.: НУХТ, 2021. – 170 с. <https://elibrary.nuft.edu.ua/library/DocDownloadForm?docid=400179>

п. 4
4.1.Технології Індустрії 4.0: [Електронний ресурс]: Лабораторний практикум для здобувачів освітнього ступеня "магістр" спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" освітньо-професійних програм "Інтелектуальні комп'ютерні системи керування" та "Комп'ютерні технології та програмування в автоматизованих системах управління", денної та заочної форм навчання. / уклад.: О.М. Пулена, – К.: НУХТ, 2020.– 164 с. <https://elibrary.nuft.edu.ua/library/DocDownloadForm?docid=395572>

4.2. Пулена О.М. [Електронний ресурс]: Програма інженерія в системах управління: курс лекцій для здобувачів освітнього ступеня "бакалавр" спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" освітньо-професійної програми "Комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації" денної форми навчання. / О.М. Пулена, – К.: НУХТ, 2021. – 205 с. <https://elibrary.nuft.edu.ua/library/DocDownloadForm?docid=401103>

4.3. Програма інженерія в системах управління: [Електронний ресурс]: Лабораторний практикум для здобувачів освітнього ступеня "бакалавр" спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" освітньо-професійної програми "Комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації" денної форми навчання. / уклад.: О.М. Пулена, – К.: НУХТ, 2021.– 151 с. <https://elibrary.nuft.edu.ua/library/DocDownloadForm?docid=401104>

4.4. Автоматизація промислових виробництв: методичні рекомендації для виконання курсової роботи [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі: О.М.Пулена, О.М. Клименко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,87 МБайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 30 с. <https://ela.kpi.ua/items/0ac92536-7db5-4288-bb27-285cc81a5c22>

4.5. Автоматизація порційних виробництв: лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. здобувачів ступеня магістра спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі: О.М.Пулена, О.М. Клименко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 21 МБайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 162 с. <https://ela.kpi.ua/items/32d04915-a180-4e41-ab11-a913d461285d>

п. 6
6.1. Науковий керівник здобувача наукового ступеня кандидата технічних наук. Міркевич Р. М., тема "Автоматизоване управління виробництвом молочних продуктів з підсистемою оперативного календарного планування", 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», 03.04.2019.

п. 12
12.1. Дорадчий довідник за професійною тематикою.«PAC Framework. Функціональний каркас для розробки прикладного програмного забезпечення для промислових контролерів» О.М.Пулена, Р.М.Міркевич, О.М.Клименко, В.В.Полупан, Д.В.Мацебула <https://drive.google.com/file/d/0B2FFwwwwBSV52tWmV2TDZnQjA/view>

12.2. Практичні рекомендації до реалізації елементів стандарту ІЕС 61512 в програмному забезпеченні систем керування. Посібник. <https://tk185.appau.org.ua/guide/aCa mpus-users-guides-IEC61512+++ .pdf>

12.3. Стандарт керування порційним виробництвом: сучасний стан та перспективи в Україні. Біла книга. <https://tk185.appau.org.ua/whitepapers/aCampus-whitepaper-Batch-Production+++ .pdf>

12.4. Стандарти інтегрування систем керування підприємством та виробництвом: сучасний стан та перспективи в Україні. Біла книга. <https://tk185.appau.org.ua/whitepapers/62264.pdf>

12.5. Принципи функціонування систем керування основним виробництвом через призму стандарту ІЕС-62264. Посібник. <https://tk185.appau.org.ua/guide/aCa mpus-users-guides-IEC62264+++ .pdf>

						<p>п.19 19.1. член ТК 185 «Промислова автоматизація» УкрНДНЦ, наказ про створення ТК http://consultant.parus.ua/?doc=oALZiD5A9D наразі керівник груп по стандартам ДСТУ/МЕК 61512 та ДСТУ/МЕК 62264</p> <p>19.2. активний учасник асоціації АППАУ (Асоціація промислових підприємств автоматизації України) https://appau.org.ua/?s=%D0%BF%D1%83%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%Bo&submit=%D0%9F%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA</p> <p>19.3. Куратор напрямку промислового інтернету речей (IIoT) Ради національного руху 4.0 https://industry4-0-ukraine.com.ua/2018/03/19/council-of-national-movement-4-0/</p>
208966	Бунь Валерій Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1985, спеціальність: Автоматизація теплоенергетичних процесів, Диплом кандидата наук ДК 007291, виданий 27.06.2000, Аттестат доцента 02ДЦ 013898, виданий 22.12.2006	36	Сучасна теорія керування <p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1985, спеціальність – "Автоматизація теплоенергетичних процесів", кваліфікація – інженер-теплоенергетик з автоматизації</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.07 – автоматизація процесів керування; тема: "Методика вдосконалення якості функціонування АСУ котлоагрегату методами діагностики"</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри автоматизації теплоенергетичних процесів</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Стажування в Інституті Газу НАН України з 11.11.2019р. по 11.12.2019р. відповідно до наказу від 28.10.2019р. №3388-п (118 акад.годин)</p> <p>2. Свідчення про підвищення кваліфікації "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності", серія ПК номер 02070921/007529-22 від 20 грудня 2022 (108 акад.годин)</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Бунь В.П. Адаптивна система керування мікроклімату на базі теплового насосу / Т.Г. Баган, В.П. Бунь, Р.О. Безуглий // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – Том 33 (72), № 1. – 2022. – С. 66-73. [фахове видання категорії Б] https://doi.org/10.32838/2663-5941/2022.1/11</p> <p>1.2. Бунь В.П. Вибір визначальних діагностичних параметрів пароперегрівача прямоточного котлоагрегату з використанням методів теорії катастроф / В.П. Бунь, Т.Г. Баган // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – Том 32 (71), № 2. – 2021. – С. 78-83 [фахове видання категорії Б] https://doi.org/10.32838/2663-5941/2021.2-1/13</p> <p>1.3. Бунь В.П. Синтез системи автоматичного керування температурою пари прямоточного котлоагрегату з використанням нейроконтролера / Т.Г. Баган, В.П. Бунь, А.А. Реміна // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – Том 32 (71), № 1. – 2021. – С. 38-44 [фахове видання категорії Б] https://doi.org/10.32838/2663-5941/2021.1-1/06</p> <p>1.4. Бунь В.П. Використання спостерігачів стану для синтезу алгоритмів функціональної діагностики системи керування винарним апаратом / В.П. Бунь, Т.Г. Баган, О.В. Лаврушкін // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – Том 33 (72), № 2. – 2022. – С.64-71 [фахове видання категорії Б] https://doi.org/10.32838/2663-5941/2022.2/09</p> <p>1.5. Бунь В.П. Система вентиляції і кондиціонування повітря для палати в лікарні / В.П. Бунь, Т.Г. Баган, // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. – Том 34 (73), № 3. – 2023. – С.77-82 [фахове видання категорії Б] https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.3.1/13</p> <p>п. 3</p> <p>3.1. Теорія автоматичного управління: Лабораторний практикум. Частина 1 [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем»; уклад.: Ой П.Гіффон, П.В. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 4.0 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 171 с.</p>

Гриф надано Методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 5.11.2020 р.) за поданням Вченої ради теплоенергетичного факультету (протокол № 3 від 26.10.2020 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41587>

п. 4
4.1.Монтаж та налагодження засобів автоматизації [Електронний ресурс]: навч. посібник для бакалаврів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі: В.П.Бунь, Т.Г.Баган; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,35 МБайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 78 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47979>

4.2.Проектування систем автоматизації (курсний проєкт) [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі: Т.Г. Баган, В.П. Бунь, О.В. Некрашевич; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,7 МБайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 33 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47068>

4.3.Автоматизація технологічних процесів: Автоматизація основних інженерних систем будівлі [Електронний ресурс] : навч. посібник для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Укладачі: В.П. Бунь, Т.Г. Баган, О.В. Степанець, Ю.І. Маріяш ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,18 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 54 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42491>

4.4.Сучасна теорія автоматичного керування [Електронний ресурс]: навч. посібник для здобувачів ступеня магістра за освіт. програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Т. Г. Баган, В. П. Бунь. – Електрон. текст. дані (1 файл: 0,9 МБайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 77 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/65135>

п. 12
12.1. V.Boun. Application of heat pumps in the design of heating and conditioning systems / T. Bahan, V. Boun, R. Bezuhlyj // Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. – Переяслав, 2020. – № 4 (60). – С. 13-16. <http://iscience.in.ua>
12.2. Boun V. Methods of supporting the microclimate in pharmacological production / T. Bahan, V. Boun, J. Skovogoda // Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. – Переяслав, 2020. – № 4 (60). – С. 17-20. <http://iscience.in.ua>
12.3. Boun V. Using of fuzzy proportional-type controller in automatic control systems / T. Bahan, V. Boun, M. Kuzin // Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. – Переяслав, 2019. – № 11 (55). – С. 27-31. <http://iscience.in.ua>
12.4. Бунь В.П., Городній Ю.С. Моделювання анаеробного зброджування при виробленні біогазу / Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ. (присвячена 125-річчю КПІ ім. Ігоря Сікорського та 90-річчю НН ІАТЕ (ТЕФ)), м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. – Т. 2. – С. 58–59.
https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_39022533.pdf

12.5. Бунь В.П., Сушенко Д.О. Оптимізація холодопостачання бізнес-центру з використанням методу адаптації та інтеграції системи рекупрації тепла / Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ. (присвячена 125-річчю КПІ ім. Ігоря Сікорського та 90-річчю НН ІАТЕ (ТЕФ)), м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. – Т. 2. – С. 80–81.
https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_39022533.pdf

12.6. Бунь В.П., Гуцало А.С. Забезпечення безпеки кінцевих точок у корпоративних системах / Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ. (присвячена 125-річчю КПІ ім. Ігоря Сікорського та 90-річчю НН ІАТЕ (ТЕФ)), м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. – Т. 2. – С. 94–95.
https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_39022533.pdf

12.7. Бунь В.П., Сідельников Є.О. Регулювання температури повітря по кімнатному та каналному датчику/

						<p>Матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ. (присвячена 125-річчю КПІ ім. Ігоря Сікорського та 90-річчю НН ІАТЕ (ТЕФ)), м. Київ, 25–28 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видво «Політехніка», 2023. – Т. 2. – С. 102-103. https://iate.kpi.ua/uploads/p_21_39022533.pdf</p> <p>п. 19 19.1. Член «Асоціації підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ). Лист-підтвердження від 30 червня 2022. № 23-22</p>
127926	Винославська Олена Василівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: Інформаційно-вимірювальна техніка, Диплом кандидата наук ПС 001735, виданий 29.04.1987, Агестат професора 12ПР 010669, виданий 30.06.2015	43	<p>Педагогіка вищої школи</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1972 р., спеціальність – «інформаційно-вимірювальна техніка», кваліфікація – «інженер-електрик» Науковий ступінь: Кандидат психологічних наук, 19.00.07 «Вікова та педагогічна психологія», Тема дисертації: «Формування психологічної готовності куратора академічної групи до виховної роботи». Вчене звання: Професор кафедри психології і педагогіки. Підвищення кваліфікації: 1) НАПН України, ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Центрального інституту післядипломної освіти, 22.04.2019 - 22.11.2019, 21гогод. / 7кр. курси підвищення кваліфікації керівних, педагогічних і науково-педагогічних кадрів освіти, тема випускної роботи: «Соціальна відповідальність суб'єктів навчання й учіння за забезпечення якості вищої технічної освіти: психологічний вимір», Свідоцтво СП № 35830447/2597-19 від 22.11.2019 р. 2) Міжнародне стажування з виїздом за кордон (міжнародна літня школа "Social Responsibility of the University") в Університеті імені Адама Міцкевича (м. Познань, Польща) в рамках проекту "UNIVERSYTET JUTRA II" в період з 05 листопада по 11 листопада 2023 року, 30 год. / 1 кр. Сертифікат: UAM-UJPI-SR-642 від 2023-11-11. Мета – підвищення професійного рівня.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 6, 7, 8, 13, 19</p> <p>п. 1 1.1 Vynoslavsk, Olena, Mazurek, Emilia, Kononets, Maria. (2022). Ethical Focus in Training Future Business Leaders at University Level // Advanced Education. – 2022. - №21. – pp. 68-85. DOI: 10.20535/2410-8286.259116 (Web of Science) 1.2 Olena Vynoslavsk, Emilia Mazurek. (2019). The Educational biographies of Engineers Starting Academic Careers: Comparative Perspective of Poland and Ukraine // Advanced Education. 2019. - №13. pp. 4-10. DOI: 10.20535/2410-8286.153456. (Web of Science) 1.3 Винославська О.В. (2023). Критичне ставлення до фейкової інформації як особистісний фактор психологічного благополуччя в умовах війни // Організаційна психологія. Економічна психологія. – 2023. - №30(4). С.6-15. https://doi.org/10.31108/2.2023.4.30.1 (фахове видання категорії Б). 1.4 Винославська О.В. (2023). Психологія користувачів інформаційно-комунікаційних технологій як новий напрям досліджень // Організаційна психологія. Економічна психологія. – 2023. - №2-3(29). – С.6-14. https://doi.org/10.31108/2.2023.2.29.1 (фахове видання категорії Б). 1.5 Винославська О.В., Кононець М.О. Психологічна безпека підприємств в умовах пандемічних обмежень // Організаційна психологія. Економічна психологія – 2022. - №1(25). – С.33-44. (Фахове видання) 1.6 Винославська О.В., Кононець М.О. Економічна безпека особистості в умовах пандемії COVID-19 // Організаційна психологія. Економічна психологія. – 2022. - №1(22). С. 33-41. (Фахове видання) 1.7 Винославська О.В., Кононець М.О. (2021). Відмітні особливості етичного лідерства в діяльності організації // Вісник львівського університету. Серія філософсько-політологічні студії. – 2021. - №35. С. 16-23. (Фахове видання)</p> <p>п. 6 6.1 Цимбал Інна Валеріївна, тема дисертації «Психологічні особливості навчання студентів технічних спеціальностей роботі з іншомовними науковими текстами», спеціальність 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Дата захисту 17 жовтня 2019 року. диплом кандидата наук ДК №054874 від 16 грудня 2019 року.</p> <p>п. 7 7.1 Член спеціалізованої вченої ради: ДФ26.002.035</p>

						<p>Наказ/розпорядження №280; Дата:2021-03-03</p> <p>п. 8 8.1 Journal of Education & Pedagogy (A Peer Reviewed International Restarch Journal). Institut of Education, Behsuma, C.C.S. University, Meerut, India (ISSN 0975-0797). – Член редколетії з 2012 по теперішній час.</p> <p>п. 13 13.1 2018-2019 н. рік - Лекції і практичні заняття англійською мовою з дисциплін «Psychology» та «Social Psychology» в обсязі 95 годин 13.2 2019-2020 н. рік - Лекції і практичні заняття англійською мовою з дисциплін «Psychology» та «Social Psychology» в обсязі 125 годин 13.3 2020-2021 н. рік - Лекції і практичні заняття англійською мовою з дисциплін «Psychology» та «Social Psychology» в обсязі 555 годин 13.4 2021-2022 н. рік - Лекції і практичні заняття англійською мовою з дисциплін «Psychology» та «Social Psychology» в обсязі 194 години 13.5 2022-2023 н. рік - Лекції і практичні заняття англійською мовою з дисциплін «Psychology» та «Social Psychology» в обсязі 119 годин</p> <p>п. 19 19.1 Член Української асоціації організаційних психологів та психологів праці, Сертифікат №01586 від 2023-02-09 Член Європейської мережі етики бізнесу – European Business Ethics Network (EBEN), ID: 3024-1від 2011-10-15 Член робочої групи «Освіта майбутнього», Товариство «Знання» України. (2023)</p>
208740	Кваско Алла Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	<p>Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1998, спеціальність: Менеджмент у виробничій сфері, Диплом кандидата наук ДК 046523, виданий 21.05.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 024278, виданий 14.04.2011</p>	26	<p>Менеджмент стартап-проектів</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1998 р., спеціальність: 7-050201 «Менеджмент у виробничій сфері», кваліфікація: інженер-економіст Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, ДК №046523 від 21.05.2008, спеціальність: 08.00.04 (073) Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Тема дисертації: «Управління організацією виробництва на поліграфічних підприємствах в ринкових умовах». Вчене звання: Доцент кафедри організації видавничої справи, поліграфії та книгорозповсюдження, аттестат 12ДЦ №024278 від 14.04.2011.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Гірка Сікорського. «Інтелектуальна власність: створення, використання, захист», з 11.04.2019 по 03.06.2019р., 108 годин (3,6 кредити ЄКТС), свідоцтво ПК №02070921/005091-19 від 03.06.2019р. 2. Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA), (Riga, Latvia), науково-педагогічне стажування «Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті», з 19.04.2021 по 19.05.2021р., 180 годин (6 кредитів ЄКТС), сертифікат №01-18/200-21 від 19.05.2021 р. 3. Інститут післядипломної освіти КПІ ім. Гірка Сікорського, «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформ Moodle», з 25.10.2022 по 09.12.2022р., 108 годин (3,6 кредити ЄКТС), свідоцтво ПК №02070921/007571-22 від 20.12.2022 р. 4. Міжнародний університет фінансів, «Менеджмент 4.0: управління в цифрову епоху», з 25.09.2023 по 05.11.2023 р., 180 годин (6 кредитів ЄКТС), свідоцтво ПК №21547613/000189-23 від 06.11.2023 р.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12</p> <p>п. 1 1.1. Sukhorukova O., Grygorova Z., Kvasko A., Siryk M., Bobrov Y. Principles and components of combining investment activities with strategic management of a company // Academy of Strategic Management Journal. – 2021. - Volume 20. Issue 3. – 7 р. https://www.abacademies.org/articles/principles-and-components-of-combining-investment-activities-with-strategic-management-of-a-company-10857.html. (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS). 1.2. Шендерівська Л. П., Кваско А. В. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємств // Економічний простір: Збірник наукових праць. Дніпро: ПДАБА. – 2021. - №166. – С. 74-80. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-13 (фахове видання категорії Б).</p>

1.3. Кваско А.В., Сухорукова О.А., Григорова З.В. Сучасні методи досліджень в медресменеджменті // Економіка та суспільство: електронний журнал. - 2021. - № 24. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-13/> (фахове видання категорії Б).

1.4. Григорова З.В., Кваско А.В. Сучасні методи управління витратами підприємств // Науковий погляд: Економіка та управління. - 2021. - №2 (72). - С.18-24. DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-666X/2021-72-3/> (фахове видання категорії Б).

1.5. Сухорукова О.А., Кваско А.В. Управління персоналом медійної індустрії в сучасних умовах // Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. - 2021. - Том 32 (71), № 2. - С.58-64. <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-2-9/> (фахове видання категорії Б).

1.6. Григорова З.В., Кваско А.В. Управління інвестиційним забезпеченням на різних стадіях життєвого циклу підприємства // Інфраструктура ринку. - 2021. - №62. - С.68-73. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure62-12/> (фахове видання категорії Б).

1.7. Кваско А.В., Григорова З.В. Управління ефективним використанням робочого часу // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». - 2022. - Вип. 45. - С. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-45-3/> (фахове видання категорії Б).

1.8. Кваско А.В., Шендерівська Л.П. Ефективність операційної діяльності підприємства та її оцінювання // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». - 2022. - №46. - С.16-22. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-46-3/> (фахове видання категорії Б).

1.9. Сухорукова О.А., Кваско А.В. Стан та особливості дослідження концентрації у медіагалузі // Економіка та суспільство. - 2022. - №39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-72/> (фахове видання категорії Б).

1.10. Нечипорук Н.В., Григорова З.В., Кваско А.В., Аванесова Н.Е. Стратегічний управлінський облік у системі комплексного менеджменту підприємств // Економіка. Фінанси. Право. - 2023. - №2. - С.26-29. DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2023.2.5/> (фахове видання категорії Б).

1.11. Сухорукова О. А., Григорова З. В., Кваско А.В. Тенденції розвитку вітчизняної медіаіндустрії // Проблеми системного підходу в економіці. - 2023. - Випуск. - № 2 (91). С.94-103. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-2-12/> (фахове видання категорії Б).

1.12. Кваско А. В., Сухорукова О. А. Стан та тенденції розвитку видавничо-поліграфічної галузі України // Економіка та суспільство. - 2023. - Випуск 51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-42/> (фахове видання категорії Б).

1.13. Кваско А. В., Сухорукова О. А., Григорова З. В. Чинники конкурентоспроможності товару на медіаринку // Ефективна економіка. - 2023. - №12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.12.35/> (фахове видання категорії Б).

1.14. Чуніхіна Т. С., Кваско А. В., Чернишов О. Ю., Шевченко В. М. Виклики функціонування маркетингової політики на локальних ринках енергетики // Агросвіт. - 2023. - №24. С.23-27. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.24/> (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Основи медіабізнесу [Електронний ресурс]: підручник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / З. В. Григорова, О. А. Сухорукова, А. В. Кваско, Л. П. Шендерівська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. - 323 с. - Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42183>.

п. 4
4.1. Бакалаврська кваліфікаційна робота: рекомендації до написання та оформлення [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: З. В. Григорова, А. В. Кваско, О. А. Сухорукова. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 27 с. URL:

						<p>https://ela.kpi.ua/handle/123456789/31290</p> <p>4.2. Основи медіабізнесу: Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: З. В. Григорова, А. В. Кваско. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 25 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42115</p> <p>4.3. Менеджмент і бізнес-адміністрування. Організація і проходження практики здобувачів другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс]: навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського; А. В. Кваско, Н. І. Ситник, Л. П. Шендерівська. – Електронні текстові дані (1 файл: 915.47 Кбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 50 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49904</p> <p>п. 12</p> <p>12.1. Khaustova Y., Kvasko A., Shevchenko-Perepolkina R. Improvement of complex investment process management in industrial cluster // The international conference: Interdisciplinary Research, Education and Innovation. (22-23 June, 2023 London, United Kingdom). 2023. Volume 6. pp. 21-29. https://conferencii.com/files/archive/Conferencii_2023_6(21-29).pdf (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.2. Кваско А.В. Тенденції розвитку поліграфічної галузі України // Актуальні питання економіки, фінансів, управління та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції. (Кропивницький, 27 червня 2023р.). - Кропивницький: ЦФЕНД, 2023. - С.60-62. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.3. Кваско А. В. Економічні інструменти оцінки ефективності розвитку видавничо-поліграфічних підприємств // Тези доповідей ХХVIII Міжнародної науково-практичної конференції з проблем видавничо-поліграфічної галузі (м. Київ, 08 квітня 2019 року). Київ: УкрНДІСВД, 2019. С.30-33. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.4. Кваско А. В. Питання оцінки конкурентоспроможності медіапідприємств // IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективи розвитку видавничого бізнесу на медійному ринку України» (23 травня 2019 року, м. Київ) [Електронний ресурс]: збірник матеріалів. Київ, 2019. С.27-30. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/28175. (матеріали Всеукраїнської конференції).</p> <p>12.5. Григорова З. В., Кваско А. В. Підходи до сегментації медіа ринку // Міжнародна мультидисциплінарна наукова інтернет-конференція «Світ наукових досліджень». Випуск 10. (23-24 червня 2022). URL: http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3805 (матеріали Міжнародної конференції).</p>	
2054	Мойсєнко Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 030507 Переклад, Диплом кандидата наук ДК 027183, виданий 26.02.2015	17	Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», диплом № 29872646 від 30 червня 2006 р., спеціальність: переклад, кваліфікація: перекладач, викладач англійської та німецької мов</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат філологічних наук, 10.02.04 «Германські мови»</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, свідоцтво ПК № 02070921/007647-23 від 08.02.23 р., «Академічна добросесність» (108 год.)</p> <p>2. Академія цифрового розвитку, сертифікат про успішне завершення курсу «Цифрові інструменти google для закладів вищої, фахової передвищої освіти», №13 GW-066 від 19.10.2021 (30 год.)</p> <p>3. Вебінари в Україні, витяг з протоколу № 9 засідання Вченої ради ФЛ про проходження підвищення кваліфікації викладачами КАМТС №1 ФЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 29.03.2021 (59 год.)</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 8, 12, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Moiseenko S., Lisetskyi K., Diahilieva L., Garmash O., Georgiieva O. Pedagogy of translation in the age of digital technologies // Laplage Em Revista. – 2021. - 7 (Extra-B). - pp.148-156. https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-B890 (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази WoS)</p>

1.2. Мойсенко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Організація змішаного навчання при активізації англomовного словникового запасу студентів немовних закладів вищої освіти // Інноваційна педагогіка. Одеса. – 2021. – Т.1. - №33. – С. 85-90. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-1.17> (фахове видання категорії Б).

1.3. Moiseienko S.M., Kondrashova A.V. Perfect speech in the English computer discourse // Наук. журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика». – 2021. – Том 32 (71) №2 Ч.1 – С. 152-156. <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.2-1/26> (фахове видання категорії Б).

1.4. Мойсенко С., Витвицька О., Тютюник О. Особливості використання технологій дистанційного навчання // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. – 2021. – Вип. 38. Том 1. – С. 159-166. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/38-1-24> (фахове видання категорії Б).

1.5. Moiseienko S.M., Lisetskyi K.A., Kondrashova A.V. Lexical and semantic peculiarities of terms of the modern English scientific and technical discourse // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: "Філологія". – 2021. - № 49. – С. 140-143. <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.49-1.34> (фахове видання категорії Б).

1.6. Мойсенко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Досвід застосування сучасних онлайн-платформ у професійній підготовці майбутніх інженерів при вивченні англійської мови // Інноваційна педагогіка. – 2021. – №39 (P4). – С. 171-174. <http://innovpedagogy.od.ua/archives/2021/39/36.pdf> (фахове видання).

1.7. Мойсенко С.М., Бойко С.О., Волкова О.А. Шляхи формування мотивації студентів технічних спеціальностей до вивчення англійської мови професійного спрямування в умовах онлайн-навчання // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2021. – № 83. – С. 15-19. <https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series5.2021.83.03> (фахове видання категорії Б).

1.8. Мойсенко С.М., Кондрашова А.В., Лисенко Т.П. Роль цифрових платформ у вивченні англійської мови студентами технічних спеціальностей ВНЗ. Перспективи та інновацій науки. – 2022. – Вип. 2. – С. 418 - 431 [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-418-430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-418-430) (фахове видання категорії Б).

1.9. Лисенко Тетяна, Лісецький Костянтин, Мойсенко Світлана. Впровадження інноваційних методик вивчення англійської мови у вищій технічній школі // Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич. – 2023. – Т.1 - №58. – С. 349-353 <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-54> (фахове видання категорії Б).

1.10. Taras Kuzmenko, Alla Kondrashova, Kostiantyn Lisetskyi, Svitlana Moiseienko, Olena Volkova, Serhii Khrapatyi. Modern tools for increasing the effectiveness of distance education in the conditions of digitalization // Journal of Curriculum and Teaching. – 2023. - Vol. 12. - No. 2. - Special Issue. - pp. 55-64. <https://doi.org/10.5430/jct.v12n2p55> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).

8 п.

8.1. Рецензування наукової статті для журналу «Advanced Education» (Web of Science). Випуск 20. Стаття: "Slovak as a foreign language for the first-year bachelor students" <http://ae.fl.kpi.ua>

8.2. Рецензент видання з переліку фахових категорій Б; Назва видання: Advanced Linguistics

12п.

12.1. Мойсенко С.М., Лісецький К.А. Імплементація навчальної автономії студентів ВНЗ при формуванні іншомовної компетентності. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 7 (51), ч. 2 – С. 113 - 116. <http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2019-2020-rr-statti-chastyna-2/>

12.2. Мойсенко С.М., Лісецький К.А. Роль емоційного інтелекту при формуванні іншомовної компетентності студентів ВНЗ. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 8 (52), ч. 2 – С. 110 - 113. <http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2019-2020-rr-statti->

						<p>chastyna-2/ 12.3. Moiseienko S. Skills for highly result-oriented English learners. II Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education: Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 14 May 2020. – K., 2020. – P. 38 - 40. http://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/teza_moiseienko_skills.pdf 12.4. Moiseienko S., Kozlovskiy A., Yurchuk V. Theory on measuring the size of an angle in a wheel-wheel. Літні наукові підсумки 2020 року: XXXI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 04 червня 2020 р. – Дніпро: ГО "НОК", 2020 – С. 11 - 20. https://ispic.ngo-seb.com/assets/files/31_conf_04.06.2020_P.1.pdf 12.5. Moiseienko S.M., Lisetskiy K.A. Project-based work in distance ESP classroom. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 7 (63), ч. 5 – С. 22 - 24. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/ 12.6. Moiseienko S.M. Debating techniques in ESP classroom. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 9 (65), ч. 4 – С. 6 - 8. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/ 12.7. Moiseienko S., Lisetskiy K. Advantages and disadvantages of online learning. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 12 (68), ч. 7 – С. 16 -19. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/ 12.8. Мойсеєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Мотивація студентів ВНЗ у вивченні іноземної мови при змішаному навчанні. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 3 (71), ч. 6 – С. 169 - 172. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/ 12.9. Moiseienko S. Suggestion in modern English mass communication. Сучасні виклики науки XXI століття, LXI Міжнародна інтернет-конференція. – м. Харків, 15 лютого 2021. – С. 135 -137. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-tezy-dopovidej-chastyna-1/ 12.10. Moiseienko S. New dimensions of computer communication in modern linguistics. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», Київ, 13 жовтня 2021 р. К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2021. – С. 72 - 75. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2021-2022-rr-tezy-dopovidej/ 12.11. Svitlana Moiseienko, Olena Volkova. Pragmatic parameters of computer communication. 2d International Online Conference 'Corpora and Discourse'. Kyiv, 2022. – P. 95 - 97. http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad-2022/paper/view/27235/15617 12.12. Svitlana Moiseienko, Olena Volkova. Peculiarities of teaching pronunciation to ESP students. Proceedings of the 3rd International Online Conference 'Corpora and Discourse' (28 November, 2023). National Technical University of Ukraine 'Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute', p. 114-116 http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/29338</p> <p>п. 19 19.1. Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна», Посвідчення о/н 241925 від 03.01.2024</p>	
2054	Мойсеєнко Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 030507 Переклад, Диплом кандидата наук ДК 027183, виданий 26.02.2015	17	Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», диплом № 29872646 від 30 червня 2006 р., спеціальність: переклад, кваліфікація: перекладач, викладач англійської та німецької мов Науковий ступінь: Кандидат філологічних наук, 10.02.04 «Германські мови»</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського, свідоцтво ПК № 02070921/007647-23 від 08.02.23 р., «Академічна добросесність» (108 год.) 2. Академія цифрового розвитку, сертифікат про успішне завершення курсу «Цифрові інструменти google для закладів вищої, фахової передвищої освіти», №13 GW-066 від 19.10.2021 (30 год.)</p>

3. Вебінари в Україні, витяг з протоколу № 9 засідання Вченої ради ФЛ про проходження підвищення кваліфікації викладачами КАМТС №1 ФЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 29.03.2021 (59 год.).

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

п. 1

1.1. Moiseienko S., Lisetskyi K., Diahilieva L., Garmash O., Georgiieva O. Pedagogy of translation in the age of digital technologies // Laplage Em Revista. – 2021. - 7 (Extra-B). - pp.148-156. <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-B890> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази WoS)

1.2. Мойсєєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Організація змішаного навчання при активізації англomовного словникового запасу студентів немовних закладів вищої освіти // Інноваційна педагогіка. Одеса. – 2021. – Т.1. - №33. – С. 85-90. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-1.17> (фахове видання категорії Б).

1.3. Moiseienko S.M., Kondrashova A.V. Perfect speech in the English computer discourse // Наук. журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика». – 2021. – Том 32 (71) №2 Ч.1 – С. 152-156. <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.2-1/26> (фахове видання категорії Б).

1.4. Мойсєєнко С., Витвицька О., Тютюнюк О. Особливості використання технологій дистанційного навчання // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. – 2021. – Вип. 38. Том 1. – С. 159-166. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/38-1-24> (фахове видання категорії Б).

1.5. Moiseienko S.M., Lisetskyi K.A., Kondrashova A.V. Lexical and semantic peculiarities of terms of the modern English scientific and technical discourse // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: "Філологія". – 2021. - № 49. – С. 140-143. <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.49-1.34> (фахове видання категорії Б).

1.6. Мойсєєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Досвід застосування сучасних онлайн-платформ у професійній підготовці майбутніх інженерів при вивченні англійської мови // Інноваційна педагогіка. – 2021. – №39 (P4). – С. 171-174. <http://innovpedagogy.od.ua/archives/2021/39/36.pdf> (фахове видання).

1.7. Мойсєєнко С.М., Бойко С.О., Волкова О.А. Шляхи формування мотивації студентів технічних спеціальностей до вивчення англійської мови професійного спрямування в умовах онлайн-навчання // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – 2021. – № 83. – С. 15-19. <https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series5.2021.83.03> (фахове видання категорії Б).

1.8. Мойсєєнко С.М., Кондрашова А.В., Лисенко Т.П. Роль цифрових платформ у вивченні англійської мови студентами технічних спеціальностей ВНЗ. Перспективи та інновації науки. – 2022. – Вип. 2. – С. 418-431 [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-418-430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-418-430) (фахове видання категорії Б).

1.9. Лисенко Тетяна, Лісецький Костянтин, Мойсєєнко Світлана. Впровадження інноваційних методик вивчення англійської мови у вищій технічній школі // Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич. – 2023. – Т.1 - №58. – С. 349-353 <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-54> (фахове видання категорії Б).

1.10. Taras Kuzmenko, Alla Kondrashova, Kostiantyn Lisetskyi, Svitlana Moiseienko, Olena Volkova, Serhii Khrapatyi. Modern tools for increasing the effectiveness of distance education in the conditions of digitalization // Journal of Curriculum and Teaching. – 2023. - Vol. 12. - No. 2. - Special Issue. - pp. 55-64. <https://doi.org/10.5430/jct.v12n2p55> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).

8 п.

8.1. Рецензування наукової статті для журналу «Advanced Education» (Web of Science). Випуск 20. Стаття: "Slovak as a foreign language for the first-year bachelor students" <http://ae.fl.kpi.ua>

8.2. Рецензент видання з переліку фахових категорій Б; Назва видання: Advanced Linguistics

12п.

12.1. Мойсєєнко С.М., Лісецький К.А.

							<p>Імплементація навчальної автономії студентів ВНЗ при формуванні іншомовної компетентності. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 7 (51), ч. 2 – С. 113 - 116. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2019-2020-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.2. Моїсеєнко С.М., Лісецький К.А. Роль емоційного інтелекту при формуванні іншомовної компетентності студентів ВНЗ. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 8 (52), ч. 2 – С. 110 - 113. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2019-2020-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.3. Moiseienko S. Skills for highly result-oriented English learners. II Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education: Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 14 May 2020. – K., 2020. – P. 38 - 40. http://kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/teza_moiseienko_skills.pdf</p> <p>12.4. Moiseienko S., Kozlovskiy A., Yurchuk V. Theory on measuring the size of an angle in a wheel-wheel. Літні наукові підсумки 2020 року: XXXI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 04 червня 2020 р. – Дніпро: ІО "НОК", 2020 – С. 11 - 20. https://ispic.ngo-seb.com/assets/files/31_conf_04.06.2020_P.1.pdf</p> <p>12.5. Moiseienko S.M., Lisetskiy K.A. Project-based work in distance ESP classroom. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 7 (63), ч. 5 – С. 22 - 24. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.6. Moiseienko S.M. Debating techniques in ESP classroom. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 9 (65), ч. 4 – С. 6 - 8. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.7. Moiseienko S., Lisetskiy K. Advantages and disadvantages of online learning. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 12 (68), ч. 7 – С. 16 -19. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.8. Моїсеєнко С.М., Лісецький К.А., Лисенко Т.П. Мотивація студентів ВНЗ у вивченні іноземної мови при змішаному навчанні. Актуальні наукові дослідження у світі. Журнал - Переяслав, 2020. - Вип. 3 (71), ч. 6 – С. 169 - 172. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-statti-chastyna-2/</p> <p>12.9. Moiseienko S. Suggestion in modern English mass communication. Сучасні виклики науки XXI століття, LXI Міжнародна інтернет-конференція. – м. Харків, 15 лютого 2021. – С. 135 -137. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2020-2021-rr-tezy-dopovidej-chastyna-1/</p> <p>12.10. Moiseienko S. New dimensions of computer communication in modern linguistics. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», Київ, 13 жовтня 2021 р. К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2021. – С. 72 - 75. http://kamts1.kpi.ua/naukovi-publikatsii-u-2021-2022-rr-tezy-dopovidej/</p> <p>12.11. Svitlana Moiseienko, Olena Volkova. Pragmatic parameters of computer communication. 2d International Online Conference 'Corpora and Discourse'. Kyiv, 2022. – P. 95 - 97. http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad-2022/paper/view/27235/15617</p> <p>12.12. Svitlana Moiseienko, Olena Volkova. Peculiarities of teaching pronunciation to ESP students. Proceedings of the 3rd International Online Conference 'Corpora and Discourse'. (28 November, 2023). National Technical University of Ukraine 'Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute', p. 114-116 http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/29338</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТООЛ-Україна». Посвідчення о/н 241925 від 03.01.2024</p>
214260	Карасва Наталія Веніамінівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік	21	Сталій інноваційний розвиток	Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.08.01 «Економіка природокористування і охорона навколишнього

закінчення: 1987,
спеціальність: Біологія,
Диплом кандидата наук
ДК 035078, виданий
08.06.2006, Аттестат
доцента 12/ДЦ 021071,
виданий 23.12.2008

середовища».
Вчене звання: Доцент кафедри
інформаційних технологій в
енергетиці.
Підвищення кваліфікації:
1. IT Ukraine Association, Certificate №
0122 "Teacher's internship program
held by EPAM Systems" (112 hours),
January 2019 2. Інститут
підсудипломної освіти
Національного технічного
університету України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського, Свідоцтво серія ПК №
02070921/007265-22», програма
«Міжнародні проєкти: написання,
подання, виконання» (108 акад.
год.3,6 кред. ECTS), з 04.05. по
10.06.2022.
2. Інститут підсудипломної освіти
Національного технічного
університету України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського, Свідоцтво серія ПК №
02070921/007265-22», програма
«Міжнародні проєкти: написання,
подання, виконання» (108 акад.
год.3,6 кред. ECTS), з 04.05. по
10.06.2022.
3. Київський національний
університет будівництва і
архітектури, Свідоцтво серія СП №
02070909/0199-23, програма
«Інформаційні технології в наукових
дослідженнях» (180 акад. год., 6 кред.
ECTS), з 10.04.2023 по 10.06.2023
(Наказ № 771-п від 3 квітня» 2023
р.)

Види і результати професійної
діяльності: 1, 2, 4, 8, 10, 12, 19

п. 1

1.1. V.Glyva, N.Kasatkina, V.Nazarenko,
N.Burdeina, N.Karaieva, L.Levchenko,
O.Panova, O.Tykhenko, B.Khalmuradov,
O. Khodokovsky Development and
study of protective properties of the
composite materials for shielding the
electromagnetic fields of a wide
frequency range // Eastern-European
Journal of Enterprise Technologies. -
2020. - № 2/12 (104). - P. 40-48. URL:
<http://journals.urau.ua/eejet/article/view/201330> (фахове видання категорії
А, входить до наукометричної бази
SCOPUS).

1.2. Карасва Н.В., Варавя І.А.
Концепція розроблення
інформаційно-аналітичної системи
моніторингу показників людського
розвитку регіонів України // Проблєми
системного підходу в
економіці. – 2020. - № 1(75). – С.155-
163. DOI:
[https://doi.org/10.32782/2520-
2200/2020-1-22](https://doi.org/10.32782/2520-2200/2020-1-22) (фахове видання
категорії Б).

1.3. Войтко С. В., Гайдучський І. П.,
Карасва Н. В. Динаміка розвитку
відновленої енергетики на початку
третього десятиліття XXI століття // Ефективна економіка. – 2021. - № 4.
– URL:
[http://www.economy.nayka.com.ua/?
op=1&z=8823](http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8823). DOI: 10.32702/2307-
2105-2021.4.11 (фахове видання
категорії Б).

1.4. Карасва Н.В., Варавя І.А.
Контрольні карти Шухарта в задачах
діагностики сталого розвитку
території // Проблєми системного
підходу в економіці. – 2021. - № 2
(82). – С. 30-37. DOI:
[https://doi.org/10.32782/2520-
2200/2021-2-4](https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-4) (фахове видання
категорії Б).

1.5. Карасва Н.В., Варавя І.А.
Методологія аналізу динаміки
сталого розвитку України на основі
контрольних карт Шухарта // Економічний вісник НТУУ
«Київський політехнічний інститут».
- 2021. - № 19. - С. 9-13 DOI:
[https://doi.org/10.20535/2307-
5651.19.2021.241185](https://doi.org/10.20535/2307-5651.19.2021.241185) (фахове видання
категорії Б).

1.6. Карасва Н. В. Проблєми
управління сталим розвитком кризь
призму теорій лінійної і нелінійної
парадигм. Ефективна економіка. –
2022. - №9. – URL:
[https://www.nayka.com.ua/index.php/
ee/issue/view/30](https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/issue/view/30).
DOI: [https://doi.org/10.32702/2307-
2105.2022.9.27](https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.9.27) (фахове видання
категорії Б).

1.7. Ченчева О. О., Сукач С. В.,
Петренко І. С., Карасва Н. В.
Принцип побудови бально-
модифікованої діаграми Іскави як
сучасного інструментарію аналізу
ризиків виробничих та
механообробних підприємств // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2023. - Вип. 1(71). – С. 163-1166. doi: 10.26906/SUNZ.2023.1.163 URL:
[http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/
view/98](http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/98) (фахове видання категорії
Б).

1.8. Карасва Н. В., Левченко Л. О.
Методологічні засади управління
сталим розвитком енергетик в
умовах глобальних ризиків і
біфуркаційних зрушень // Системи
управління, навігації та зв'язку. -
2023. - №2. – С.54-58. DOI:
<https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.2>.

054 (фахове видання категорії Б).

п. 2

2.1. Авторське свідоцтво № 83991 на комп'ютерну програму «Система побудови діаграми «Краватка-Метелик» для оцінювання ризиків», 27.12.2019р. (Карасва Н.В., Кондратенко І.І.).

2.2. Авторське свідоцтво № 95389 на комп'ютерну програму «Довідник методів оцінювання ризиків і тренажер побудови діаграм «краватка-метелик» та Ішкаві», 15.01.2020р. (Карасва Н.В., Варавка І.А.).

2.3. Авторське свідоцтво № 103558 на комп'ютерну програму «Web-система оцінки загроз регіонального людського розвитку України» 29.03.2021р. (Карасва Н.В., Варавка І.А., Бандурка О.І.).

2.4. Авторське свідоцтво № 111120 на комп'ютерну програму «Система оцінювання ризиків сталого розвитку на основі методу нечіткої логіки» 18.01.2022р. (Карасва Н.В., Бандурка О.І., Тулук А.С.).

2.5. Авторське свідоцтво № 111119 на комп'ютерну програму «Система кластеризації території України за рівнем екологічної безпеки» 18.01.2022р. (Діброва А.В., Бандурка О.І., Карасва Н.В.).

п. 4

4.1. Карасва, Н. В. Еколого-економічний ризик-менеджмент: методи оцінювання ризиків : [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / Н. В. Карасва; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 540Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 01.04.2019 р.) (розроблено у форматі HTML, який не підтримується бібліотекою і розміщено на сайті <https://eco-gisk.kpi.ua>)

4.2. Еколого-економічний ризик-менеджмент: оцінка збитків від забруднення довкілля : [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / Н. В. Карасва; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,38 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 27.02.2020 р.) (розроблено у форматі HTML, який не підтримується бібліотекою і розміщено на сайті <https://eco-gisk.kpi.ua>)

4.3. Соціально-економічний потенціал управління станом довкілля. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Карасва Н.В., Варавка І.А. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,39 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 67 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 27.02.2020 р.)

4.4. Сталій інноваційний розвиток: Створення інтелект-карти. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Карасва Н.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 24,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 70 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 25.02.2021 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41679>

4.5. Еколого-економічний ризик-менеджмент: логіко-графічні методи оцінювання ризику [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю.А. Веремійчук, Н.В. Карасва. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 48 с. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (№ 6 від 30.03.2023 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54717>

4.6. Еколого-економічна оптимізація виробництва. Сталій розвиток: теорія, практика [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н.В. Карасва. – Електронні текстові дані (1 файл: 9,69 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського,

2023. – 96 с. (Гриф надано
Методичною радою КПІ ім. Ігоря
Сікорського (№ 2 від 26.10.2023 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/62844>

п. 8

8.1. Науковий керівник ініціативної теми «Теоретико-методичні основи аналізу ризику в контексті розробки механізмів захисту критичної енергетичної інфраструктури в Україні» (№ ДР 0117U006080) (термін виконання: початок – 01.09.2017 р.; закінчення – 01.09.2020 р.)

8.2. Науковий керівник ініціативної теми «Управління ризиками сталого розвитку території з використанням методів штучного інтелекту» (№ ДР 0120U105256) (термін виконання: початок – 04.12.2020 р.; закінчення – 30.12.2024 р.)

п. 10

Участь у проєкті в сфері освіти «Розкриття трансформативного потенціалу українських університетів для розбудови кліматично нейтральних та сталих міст» («Unlocking the transformative potential of Ukrainian universities towards climate neutral and sustainable cities» - UNICPTIES) за грантової підтримки програми Еразмус+KA2. Номер 101083099. Дата початку 01.02.2023 Дата закінчення 31.01.2026. Тривалість 36 місяців. Обсяг фінансування 87200 Євро Наказ КПІ ім. Сікорського № НЗ/9/2023 від 25 січня 2023 р.

п. 12

12.1. Karaieva N. Emergency risks for innovative development /Modern science for new industries: Collection of scientific papers of the Chinese Ukrainian International Symposium on Innovation and Technology II 2019, 25 June 2019- Part 2. Igor Sikorsky KPI expert papers. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2019. – P. 71-74.

12.2. Karaieva N., Cheyesh M. Information security risk assessment of critical infrastructure systems: standards and software tools / Modern Aspects of Software Development: Proceedings of VI Scientific and Practical Virtual Conference of Software Development Specialists, June, 24 2019 p. – Kyiv: Igor Sikorsky KPI, 2019. – P. 61-68.

12.3. Karaieva N., Varava I. Methodology design of monitoring system of indicators of the human development level of Ukraine's regions / Modern Aspects of Software Development: Proceedings of VII Scientific and Practical Virtual Conference of Software Development Specialists, June, 1 2020 p. – Kyiv: Igor Sikorsky KPI, 2020. – P. 22-26.

12.4. Tuluk A.S, Karaieva N.V. Fuzzy logic methods for territory's sustainable development risk assessment / Матеріали XIX Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчених і студ. «Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики», м. Київ, 20–23 квіт. 2021 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – Т. 2. – С. 268-269.

12.5. Karaieva N., Kolumbet V., Dibrova A. Methodological aspects for simulating Sustainable Development in the global risks' conditions / Сталій розвиток – XXI століття. Дискусії 2021: Сталій розвиток – XXI століття (наукові читання імені Ігоря Нєдіна). Дискусії 2021: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 2-3 грудня 2021 року. / за ред. проф. Хлобистова Є.В. – Київ: Національний університет "Києво-Могилянська академія", 2021. – С. 253-260 – Електронне видання

12.6. Karaieva N., Cheyesh M. Statistical analysis of territory sustainable development indicators dynamics: Shewhart Control Charts / Scientific Collection «InterConf», (99): with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «International scientific discussion: problems, tasks and prospects» (February 19-20, 2022). Brighton, Great Britain: A.C.M. Webb Publishing Co Ltd., 2022. pp. 713-718 DOI 10.51582/interconf.19-20.02.2022.081

12.7. Karaieva N. V., Chornyi O. O. Modeling and forecasting of the energy independence level by means of fuzzy logic theory / Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference. Bordeaux, France. 2023. Pp. 277-279. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/modern-technologies-of-human-development/>

12.8. Karaieva N.V., Nahornyi Y.P. Risk assessment basic of accidents on Ukraine's hydraulic structures / Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference. Bilbao, Spain. 2023. Pp. 349-351. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/promising-ways-of-information-technologydevelopment/>

п. 19
19.1. є членом Громадської наукової організації «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій», Рішення Правління Громадської наукової організації «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій» № 1159 від «04» вересня 2024 року.

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН 20. Розробляти, досліджувати та удосконалювати інтелектуальні високонадійні системи управління сучасними технологічними комплексами.</i>	<input type="checkbox"/>	Автоматизація промислових виробництв. Курсовий проєкт	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання проєктних завдань).	1. Поточний контроль. 2. Підсумковий контроль - залік (захист проєкту).
		Автоматизація промислових виробництв	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
		Інтелектуальні системи керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
		Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
<i>РН 19. Застосовувати сучасні методи цифровізації виробництв та кіберфізичних систем, розробляти їх технічне, алгоритмічне та програмне забезпечення.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Інтелектуальні системи керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
		Програмно-технічні керуючі комплекси	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт; виконання модульної контрольної роботи; виконання та захист розрахункової роботи. Календарний контроль. Підсумковий контроль – екзамен
		Автоматизація промислових виробництв. Курсовий проєкт	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання проєктних завдань).	1. Поточний контроль. 2. Підсумковий контроль - залік (захист проєкту).
<i>РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Менеджмент стартап-проєктів	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.

		Сталій інноваційний розвиток	Основні методи навчання: дискусійні лекції, практичні заняття, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Практичні заняття спрямовані на розв'язання ситуативних задач із застосуванням якісних (експертних) методів та методів індикативного аналізу. Результати виконання практичних завдань студентами (або групою) надаються у вигляді звітів і створених інтелект-карт	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота - репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
PH 17. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Педагогіка вищої школи	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота - репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
PH 16. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, обрати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Технології дослідження об'єктів та систем керування	Лекції, практичні, семінарські заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота - репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль: доповіді та робота на лекційних заняттях, практичні роботи. 2. Модульна контрольна робота. 3. Календарний контроль. 4. Підсумковий контроль - залік.
				Аналіз, синтез та оптимізація систем керування
PH 15. Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації кіберфізичних виробництв, систем автоматизації управління виробництвом, життєвим циклом продукції та її якість	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання проектних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, аналітична доповідь, практичні завдання аналітичного характеру.	РСО передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи, підготовки реферату Календарний контроль. Підсумковий контроль - залік
		Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).

<p>PH 14. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання</p>	☒	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Науково-дослідна практика</p>	<p>З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.</p>	<p>Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.</p>
		<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).</p>	<p>Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).</p>
<p>PH 13. Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів автоматизації</p>	☒	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).</p>	<p>Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).</p>
		<p>Науково-дослідна практика</p>	<p>З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.</p>	<p>Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).</p>	<p>Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.</p>
		<p>Технології дослідження об'єктів та систем керування</p>	<p>Лекції, практичні, семінарські заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота - репродуктивний метод, дослідницький метод.</p>	<p>1. Поточний контроль: доповіді та робота на лекційних заняттях, практичні роботи. 2. Модульна контрольна робота. 3. Календарний контроль. 4. Підсумковий контроль - залік.</p>
		<p>Аналіз, синтез та оптимізація систем керування</p>	<p>Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, аналітична доповідь, практичні завдання аналітичного характеру.</p>	<p>PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи, підготовки реферату Календарний контроль. Підсумковий контроль - залік</p>

PH 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві – базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижнях навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Сталий інноваційний розвиток	Основні методи навчання: дискусійні лекції, практичні заняття, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Практичні заняття спрямовані на розв'язання ситуативних задач із застосуванням якісних (експертних) методів та методів індикативного аналізу. Результати виконання практичних завдань студентами (або групою) надаються у вигляді звітів і створених інтелект-карт	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
PH 18. Мати навички розробки і реалізації інноваційних проектів та комерціалізації результатів досліджень і розробок у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.	☐	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Менеджмент стартап-проектів	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
PH 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Інтелектуальні системи керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
		Програмно-технічні керуючі комплекси	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт; виконання модульної контрольної роботи; виконання та захист розрахункової роботи. Календарний контроль. Підсумковий контроль – екзамен
		Автоматизація промислових виробництв. Курсовий проєкт	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання проєктних завдань).	1. Поточний контроль. 2. Підсумковий контроль - залік (захист проєкту).
PH 8. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).

системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.			метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).		
			Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, аналітична доповідь, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи, підготовки реферату Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
			Математичне моделювання систем і процесів	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Контроль виконання індивідуального завдання. 4. Підсумковий контроль - екзамен.
			Сучасна теорія керування	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль = екзамен.
PH 7. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анутовання, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).	
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.	
		Автоматизація промислових виробництв	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.	
PH 6. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анутовання, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).	
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.	
		Менеджмент стартап-проектів	Лекції, практичні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.	
		Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2	Комунікативно-когнітивний метод	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.	
		Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1	Комунікативно-когнітивний метод	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.	
		Сталий інноваційний розвиток	Основні методи навчання: дискусійні лекції, практичні заняття, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Практичні заняття спрямовані на розв'язання ситуативних задач із застосуванням якісних (експертних) методів та методів індикативного аналізу. Результати виконання практичних завдань студентами (або групою) надаються у вигляді звітів і створених інтелект-карт	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.	
PH 5. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анутовання, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).	
		Інтелектуальні системи керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік	
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.	
PH 4. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.	☒	Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.	
		Аналіз, синтез та оптимізація систем керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, аналітична доповідь, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік	

			літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, аналітична доповідь, практичні завдання аналітичного характеру.	роботи, підготовки реферату Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
		Математичне моделювання систем і процесів	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Контроль виконання індивідуального завдання. 4. Підсумковий контроль - екзамен.
		Сучасна теорія керування	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - екзамен.
		Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
PH 3. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практик умін та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві – базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 3. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижня навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижня навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	При вивченні дисципліни використовуються: лекції; практичні заняття у вигляді дискусій, мозкових атак, розв'язання ситуативних задач, презентацій, тощо. Робота на практичних заняттях відбувається у формі опитування лекційного матеріалу, обговорення та дискусії проблемних питань, а також виконання завдань групами студентів з елементами змагальності (розподіл студентів на команди, кожна з яких виконує завдання якнайшвидше).	Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за: - презентації; - публічні виступи; - поточні тести. Проміжний контроль проводиться у вигляді двох атестацій на 8-у та 14-у тижня навчання. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Підсумковий контроль проводиться в період семестрової атестації у формі заліку.
		Технології дослідження об'єктів та систем керування	Лекції, практичні, семінарські заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль: доповіді та робота на лекційних заняттях, практичні роботи. 2. Модульна контрольна робота. 3. Календарний контроль. 4. Підсумковий контроль – залік.
		Сучасна теорія керування	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - екзамен.
		Сталий інноваційний розвиток	Основні методи навчання: дискусійні лекції, практичні заняття, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Практичні заняття спрямовані на розв'язання ситуативних задач із застосуванням якісних (експертних) методів та методів індикативного аналізу. Результати виконання практичних завданням студентами (або групою) надаються у вигляді звітів і створених інтелект-карт	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
PH 2. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Інтелектуальні системи керування	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання практичних робіт на аудиторних заняттях; виконання модульної контрольної роботи Календарний контроль. Підсумковий контроль – залік
		Програмно-технічні керуючі комплекси	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-	PCO передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт; виконання модульної контрольної роботи; виконання та захист розрахункової роботи. Календарний контроль. Підсумковий контроль – екзамен

			ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	
<p><i>РН 1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</i></p>	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Автоматизація промислових виробництв. Курсовий проект	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання проектних завдань).	1. Поточний контроль. 2. Підсумковий контроль - залік (захист проекту).
		Автоматизація промислових виробництв	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.
		Сучасна теорія керування	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - екзамен.
<p><i>РН 9. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.</i></p>	☒	Виконання магістерської дисертації	Практичний метод (індивідуальне завдання); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); самостійна робота (розв'язання науково-технічних завдань).	Випускова атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації).
		Науково-дослідна практика	З метою придбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання науково-технічних завдань, кожному студенту видається індивідуальне завдання, виконання якого робить проходження практики більш конкретним. Практика складається з самостійної роботи студента на підприємстві - базі практики і складання ним звіту. Письмовий звіт разом зі щоденником рецензується керівником практики від кафедри.	Поточний контроль за виконанням практики здійснюється шляхом захисту презентацій здобувачів про поточний стан робіт з практики. Підсумковий семестровий контроль у виді заліку.
		Програмно-технічні керуючі комплекси	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні заняття (віртуальні лабораторні роботи, комп'ютерні практикуми), консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий. Спеціальні методи навчання: дискусія, практичні завдання аналітичного характеру.	PCO передбачає накопичення балів за: виконання та захист лабораторних робіт; виконання модульної контрольної роботи; виконання та захист розрахункової роботи. Календарний контроль. Підсумковий контроль – екзамен
		Автоматизація промислових виробництв	Лекції, лабораторні заняття - інформаційно-рецептивний, евристичний методи, метод проблемного викладання, самостійна робота – репродуктивний метод, дослідницький метод.	1. Поточний контроль. 2. Контрольні роботи. 3. Підсумковий контроль - залік.