

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	57918 Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка

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	57918
Назва ОП	Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури, факультет електроніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра інтелектуальної власності та приватного права, факультет соціології і права; кафедра конструювання машин, НН ММІ; кафедра прикладної радіоелектроніки, радіотехнічний факультет; кафедра англійської мови технічного спрямування №1, факультет лінгвістики; кафедра менеджменту підприємств, факультет менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус № 12, м. Київ, вул. Академіка Янгеля, 9/16; Навчальний корпус № 7, м. Київ, просп. Берестейський, 37к; Навчальний корпус № 1, м. Київ, просп. Берестейський, 37; Навчальний корпус № 17, м. Київ, вул. Політехнічна, 12
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	41352
ПІБ гаранта ОП	Лисенко Олександр Миколайович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедрою
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	lysenko.o.m@i11.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-504-81-01
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(097)-478-86-70

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

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

Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури (КЕОА) веде свою історію з 1985р. (до 2007р. кафедра мала назву - кафедра конструювання та виробництва електронно-обчислювальної апаратури). З дня свого заснування кафедра готувала фахівців за спеціальністю «Виробництво електронних засобів», з 2011р. - забезпечувала підготовку магістрів за спеціальністю 8.05090201 «Радіоелектронні апарати та засоби», а після прийняття у 2015р. нового Переліку спеціальностей з 2016р. розпочато підготовку магістрів за спеціальністю 172 – Телекомунікації та радіотехніка. Тоді ж Вченою радою НТУУ «КПІ» було ухвалено спеціалізацію «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» другого (магістерського) рівня ВО за вказаною спеціальністю. У 2018р. назву ОПП було змінено на нинішню «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем», саму ОПП оновлено та затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського 02.04.2018р., протокол № 4. З урахуванням запитів на ринку праці, пропозицій стейкхолдерів, думки студентів щодо зацікавленості в отриманні нових знань за участю фахівців навчально-методичного відділу університету у 2020р. ОПП було перезатверджено та введено в дію наказом ректора №1/231 від 08.07.2020р. Чинну редакцію ОПП, яка враховує зміни №10 до національного класифікатора ДК 003:2010, зміни до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та переліку нових галузей і спеціальностей, містить оновлений перелік вибіркових дисциплін затверджено Вченою радою університету (протокол №1 від 23.01.2023р. та введено у дію наказом ректора №НОН/165/2023 від 17.05.2023р. Унікальність ОПП полягає у поєднанні інженерно-технічних знань в областях електроніки, інформаційних технологій і телекомунікацій та включенні до неї освітніх компонентів, які поглиблюють знання зі спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і забезпечують дослідницькі компетентності для подальшої освітньо-наукової діяльності. Особливістю ОПП є набуття здобувачами додаткових фахових компетентностей, які формують здатність до впровадження та використання сучасних інноваційних технологій при створенні і застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, зокрема, «систем на кристалі» та телекомунікаційних мереж. На основі укладених договорів про співпрацю та партнерство навчальні плани кафедри узгоджуються з потребами роботодавців, а їх зацікавленість у випускниках цієї ОПП підкріплюється їх активною участю в освітньому процесі, оснащенні матеріально-технічної бази кафедри, проходженні практики та працевлаштуванні випускників. Прикладами цього є створені та оснащені сучасним обладнанням за підтримки компаній-партнерів кафедри навчально-наукові лабораторії «КПІ-GlobalLogic Україна», мікроелектроніки, робототехніки і телекомунікацій та Центр навчання технологіям проектування ПЛІС фірми IntelFPGA в Україні, який діє на базі лабораторії цифрових технологій.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	14	14	0
2 курс	2022 - 2023	15	13	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	57896 Спеціальні системи електронних комунікацій 57901 Інженерія та програмування інфокомунікацій 57907 Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки 57910 Інформаційна та комунікаційна радіоінженерія 57913 Інформаційно-комунікаційні технології 57916 Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем 57920 Радіотехнічні комп'ютеризовані системи 57923 Системи електронних комунікацій та Інтернету речей
другий (магістерський) рівень	57899 Інженерія інноваційних інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем 57904 Інженерія та програмування інфокомунікацій

	57909 Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки 57911 Інформаційна та комунікаційна радіоінженерія 57914 Інформаційно-комунікаційні технології 57918 Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем 57919 Радіоелектронна інженерія 57922 Радіотехнічні комп'ютеризовані системи 57924 Системи електронних комунікацій та Інтернету речей 57925 Спеціальні системи електронних комунікацій
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	57926 Спеціальні системи електронних комунікацій 57927 Телекомунікації та радіотехніка

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>172_oppm_izres_2023.pdf</i>	3VUazk614cTGa+kDF5ykoPcBoldIe//8ViGh4IuXKwo=
Навчальний план за ОП	<i>НП 172 ОПП ІОZRES 2023-2024.pdf</i>	h+r0E5GYAYVWokrUlcVY1V/Winen3J56kXujGUV07go= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук маг-ОПП НВЦ Інфозахист.pdf</i>	bxcVlITyoaioRNLRuKO6zh7rY2Y5Sw3GQMko/Kp1Gc= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук маг. ОПП ГлобалЛоджик new.pdf</i>	RzCj6K/rxth/2aJGNxqkxdzPmXxz7Sou6sNpa0JV8g= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук маг. ОПП Радіонікс new.pdf</i>	4E7Xg2yDxZ+aRUINWkMTToQLxYiU9URigu21/xaGoAKg= g=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОПП - це підготовка фахівців в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та проблеми при створенні і застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, здійснювати дослідницьку роботу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів ВО в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями і стейкхолдерами. Унікальність ОПП полягає у поєднанні інженерно-технічних знань в областях електроніки, інформаційних технологій і телекомунікацій та включенні до неї освітніх компонентів, які поглиблюють знання зі спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і забезпечують дослідницькі компетентності для подальшої освітньо-наукової діяльності з орієнтацією на використання сучасних інноваційних технологій при створенні та застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, зокрема, «систем на кристалі» та телекомунікаційних мереж. Для забезпечення умов підготовки фахівців у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності передбачено використання ресурсів Центру навчання технологіям проектування ПЛІС фірми IntelFPGA, навчально-наукових лабораторій мікроелектроніки, робототехніки і телекомунікацій та «КПІ – GlobalLogic Україна».

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

ОПП створена у відповідності до місії (https://kpi.ua/kpi_about) КПІ ім. Ігоря Сікорського, яка обумовлює вагомий внесок у сталий розвиток суспільства шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок, створення умов для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 рр. (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) включає фундаментальність підготовки фахівців, забезпечення міждисциплінарності, системності, комплексності підготовки та гармонізації роботи ЗВО з ринком праці, підсилення прямої взаємодії технічної освіти та ринку праці; поєднання науки, передової освіти та бізнесу при підготовці фахівців. Цілі ОПП повністю відповідають стратегії ЗВО, оскільки ОПП має за мету формування конкурентоспроможного фахівця з електронних комунікацій та радіотехніки з урахуванням вимог суспільства, держави та бізнесу, який здатний розв'язувати складні задачі і проблеми при створенні та застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, має фундаментальні знання та фахове спрямування, а його загальні та професійні компетентності сприяють соціальній стійкості та мобільності на ринку праці, створенню умов для працевлаштування та подальшого саморозвитку.

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

Відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/137>) інтереси та пропозиції здобувачів ВО були враховані під час формування цілей та програмних результатів навчання (ПРН) шляхом обговорення проєкту ОПП як при безпосередніх зустрічах зі здобувачами розробників ОПП, так і через сайт кафедри (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/hromadske-obhovorennia>). При формуванні ФК 19, ФК 20 та ПРН 16, ПРН 17 було враховано пропозиції випускників ОПП - аспірантів кафедри М. Зилевича, М. Ярошенка та Б. Білаша стосовно використання сучасних інноваційних технологій та інтегрованих середовищ проєктування при створенні і застосуванні засобів обробки та передачі інформації, а також систем комп'ютерного зору на основі «систем на кристалі», DSP та ПЛІС. В результаті обговорень зі здобувачами проєкту ОПП та освітніх компонентів (ОК) були визначені та враховані об'єктивні показники, які впливають на ПРН ОПП (перш за все, ПРН 16 - ПРН 19). З урахуванням думки студентів щодо зацікавленості в отриманні нових знань проведено оновлення переліку вибіркових дисциплін ОПП (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/09/F-Kataloh-172-mah-OPP-2023-1.pdf>). При цьому перелік дисциплін узгоджений із фаховими компетентностями ОПП.

- роботодавці

Формування цілей та ПРН за ОПП відбувалося у тісній співпраці з фахівцями в області електроніки і телекомунікацій, представниками роботодавців, з якими укладено договори про співпрацю і партнерство (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/navchannja/stejkholder>) – директор ТОВ «Радіонікс» С. Зав'ялов, директор ТОВ «НВЦ «Інфозахист» Я. Калінін, провідні спеціалісти ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» та інші. Враховано інтереси та рекомендацію компанії-стейкхолдера ТОВ «Радіонікс» щодо введення до Ф-Каталогу вибіркових ОК актуальної на сьогодні для роботодавця дисципліни «Конструювання швидкодіючих радіоелектронних пристроїв» (<http://surl.li/lsozv>). Для її викладання залучено на умовах сумісництва провідного фахівця ТОВ «Радіонікс» І. Адаменко. Від компанії-стейкхолдера кафедри ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» враховано побажання залишити у переліку вибіркових ОК дисципліну «Сучасні технології розробки та супроводу інформаційних систем», яку було включено до Ф-Каталогу раніше за рекомендацією фахівців цієї компанії (<http://surl.li/lsoyo>). При цьому передбачено залучення для викладання цього ОК представника компанії, керівника університетської програми ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» к.т.н., доц. Є. Сакало. Зазначене вище є передумовою для запровадження в найближчій перспективі можливості надання освітніх послуг за дуальною формою.

- академічна спільнота

Координація інтересів з академічною спільнотою здійснюється через участь викладачів в якості експертів НАЗЯВО (доц. Яганов П.О.), участі у засіданнях спеціалізованих вчених рад (проф. Лисенко О.М. - постійна спеціалізована вчена рада Д 26.002.19, спеціальність – 05.11.17, КПІ ім. Ігоря Сікорського, <http://surl.li/lsohw> с.45), постійна спеціалізована вчена рада К 05.052.06, спеціальність – 05.11.17, Вінницький національний технічний університет, <http://surl.li/lsowu>), опонуванні та керівництві дисертаційних робіт (проф. Лисенко О.М., проф. Редько І.В.), а також участі викладачів та здобувачів кафедри у міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях (Міжнародна науково-технічна конференція "Електроніка і нанотехнології ELNANO" - <https://elnano.ieee.org.ua/>, Міжнародна науково-технічна конференція молодих вчених ЕЛЕКТРОНІКА - <http://elconf.kpi.ua/> та інші). Зокрема, в період роботи зазначених вище спеціалізованих вчених рад та проведення конференції "Електроніка і нанотехнології ELNANO" в рамках круглого столу д.т.н., проф. Авруніним О.Г. (Харківський національний університет радіоелектроніки) та д.т.н., проф. Павловим С.В. (Вінницький національний технічний університет) запропоновано підвищити рейтинг наявності публікацій у здобувачів при захисті ними магістерських дисертацій за ОПП, що знайшло відображення в РСО силабусу ОК ПО10 (п. 9. Реалізація матеріалів роботи) - https://drive.google.com/file/d/1roSqiCDywnFJu4N9wCkln_kGKre4laW/view?usp=drive_link.

- інші стейкхолдери

Стейкхолдерами ОПП також є науково-педагогічні працівники, які задіяні у реалізації цієї ОПП. Пропозиції щодо наповнення дисциплін та в цілому ОПП обговорюються на кафедральних заходах, де розглядаються питання актуальності змісту дисциплін, їх наступність та взаємозв'язок, актуальність та доцільність введення нових дисциплін тощо. Зокрема, д.т.н., проф. кафедри комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського В. Микитенко запропоновано в розвиток нормативного ОК «Системи технічного зору» ввести до Ф-Каталогу вибіркового ОК актуальну та важливу на сьогодні дисципліну «Телевізійні та тепловізійні системи спостереження і вимірювання» (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/09/F-Kataloh-172-mah-OPP-2023-1.pdf>). Активну участь в обговоренні ОПП приймали випускники попередніх років (І. Адаменко, М. Зилевіч, А. Омелян, Б. Білаш, М. Ярошенко). Так, наприклад, аспірантом М. Зилевічем запропоновано додати до ФК 19 здатність обґрунтовано вибирати програмні засоби при створенні програмних додатків для систем обробки та передачі інформації, аспірантом М. Ярошенко запропоновано додати до ФК 20 здатність вирішувати комплексні питання створення систем комп'ютерного зору та розробки принципів взаємодії їх складових частин.

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

Цілі та програмні результати навчання за ОПП відповідають тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці та орієнтовані на створення і використання сучасних інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення із застосуванням сучасних інноваційних технологій, інтегрованих середовищ проєктування та інструментальних засобів. При формуванні навчального плану для здобувачів ВО відповідний інструментарій (середовища моделювання ModelSim і проєктування Quartus Prime, мова опису апаратури HDL, САПР Altium Designer) представлені у професійних дисциплінах та використовуються здобувачами при виконанні курсових та ініціативних наукових проєктів, в тому числі в рамках міжнародних конкурсів InnovateFPGA (<http://surl.li/lqrtq>, <http://surl.li/lqruo>), Digilent Design Contest (<http://surl.li/lqrsy>), підготовці магістерських дисертацій (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/21992>). Із урахуванням тенденцій розширення в Україні виробництва радіоелектронної апаратури та попиту з боку ВПК (ТОВ «Радіонікс», ТОВ «НВЦ «Інфозахист», ДП «ДККБ «Луч») запити підприємств-стейкхолдерів відповідають очікуваним програмним результатам навчання за ОПП (ПРН 16 – ПРН 19).

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

Галузь знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» включає 6 спеціальностей: від 171 - Електроніка та 172 - Електронні комунікації та радіотехніка до 176 – Мікро- та наносистемна техніка. Загальними ПРН для цих спеціальностей (галузевий контекст) є знання фундаментальних і прикладних наук та сучасних методів, засобів і технологій проєктування та виробництва електронних пристроїв і систем на їх основі. Вказані ПРН враховані в ОПП і повністю відповідають тенденціям та потребам ринку праці. Регіональний контекст сформований з урахуванням вимог до майбутніх фахівців провідних компаній галузі – розробників радіоелектронної апаратури (ДП "ДККБ "Луч", ДП "Мелексіс Україна", ТОВ "Радіонікс", ТОВ «НВЦ «Інфозахист» та ін., з якими укладено договори про співпрацю (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/navchannja/stejjkholder>) та врахований в цілях і програмних результатах ОПП для підготовки фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та проблеми при створенні та застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення та здійснювати дослідницьку роботу в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства. Підтвердженням цьому є структурно-логічна схема навчання, що реалізується в навчальному плані другого (магістерського) рівня ВО та конкретизується в силабусах навчальних дисциплін (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/navchannja/disciplini>).

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

При формулюванні цілей та визначенні ПРН ОПП було враховано досвід аналогічних програм, які є у провідних вітчизняних закладах ВО та проведено порівняльний аналіз професійно-орієнтованих дисциплін, які викладаються в українських та європейських університетах. Проведено аналіз ОПП Харківського національного університету радіоелектроніки (<http://surl.li/lrswl>), Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/almfc>), враховано їх спрямованість на фундаментальні основи циклу професійної підготовки. Здійснено аналіз ОПП підготовки магістрів закордонних університетів: Технічний університет Дрездена (<http://surl.li/lrsww>), KIST (https://kist_school.kist.re.kr/professors/ai/list), враховано їх досвід щодо запровадження міждисциплінарних досліджень, найширшого використання інформаційних технологій в електроніці та телекомунікаціях, що відображено в ПО1, ПО3, ПО4, ПО5. Все це дозволило в ОПП врахувати аспекти, які визначають ПРН, спрямовані, перш за все, на формування у майбутніх фахівців здатності розв'язувати складні задачі і проблеми при створенні та застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. При цьому ОПП не поступається аналогічним програмам інших університетів та характеризується таким же співвідношенням обов'язкових та вибіркового ОК.

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

Стандарт ВО за спеціальністю 172 - Електронні комунікації та радіотехніка для другого (магістерського) рівня відсутній.

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

ОПП «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» другого (магістерського) рівня повністю відповідає вимогам 7-го кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій:

ОК ОПП у повному обсязі забезпечують знання 7-го кваліфікаційного рівня, а саме - спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань;

програмні компетентності випускника (інтегральні, загальні та фахові), відображені в ОПП, повністю забезпечують уміння/навички 7-го кваліфікаційного рівня;

визначені для 7-го кваліфікаційного рівня комунікація, відповідальність і автономія забезпечуються загальними компетентностями ОПП (ЗК 4, ЗК 5, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10) та програмними результатами навчання (ПРН 3, ПРН 7, ПРН 11, ПРН 13).

Для врахування тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці до ОПП додано фахові компетентності ФК 19, ФК 20, ФК 21, ФК 22, програмні результати навчання ПРН 16 – ПРН 19 та відповідні ОК для їх забезпечення (ПО1 – ПО7).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

0

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

23

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

Зміст ОПП має структуру, обумовлену навчальним планом. В ОПП включено ОК, що складають цілісну систему, яка забезпечує досягнення декларованих в ОПП цілей та ПРН. Предметна область ОПП визначена як сукупність об'єктів вивчення, методів навчання, теоретичного змісту, інструментів та обладнання.

Зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка. Об'єкт вивчення спеціальності складають: технології, засоби, способи та методи розв'язання задач обробки, зберігання, аналізу, синтезу та обміну інформацією на відстані, застосування електромагнітних коливань і хвиль для контролю і керування пристроями, технічними системами та технологічними процесами в електронному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах різної природи (інформаційних, соціальних, технічних, організаційних, технологічних тощо). Здатність використовувати ці технології, засоби, способи та методи відображено у загальних (ЗК 1 – ЗК 10) та фахових (ФК 1 – ФК 22) компетентностях ОПП. Відповідні знання і уміння наведено в ПРН (ПРН 1 – ПРН 19).

Метою навчання при підготовці магістрів є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у сфері телекомунікацій та радіотехніки щодо здатності проводити дослідження, моделювання, проектування, розробку нових та вдосконалення існуючих телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв і систем, що сприяє соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці. Цим обумовлена мета ОПП, яка вже сформульована у Розд. 1 цих відомостей. Теоретичний зміст предметної області ОПП складають: теорія, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; теорія, методи, методики створення та використання сучасного програмно-апаратного забезпечення радіотехнічних та інформаційно-комунікаційних систем і мереж; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; нормативно правова база України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки; сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. Зазначений теоретичний зміст предметної області ОПП повністю наведений в описі змісту загальних та професійних ОК ОПП. До методів, методик та технологій предметної області ОПП належать: методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій і радіотехніки. Ці вимоги представлені у ПРН ОП: ПРН 1 – ПРН 11, ПРН 13 – ПРН 19 та в описі змісту загальних і професійних ОК ОПП (ЗО та ПО відповідно). Вивчення ОК ОПП забезпечує досягнення цілей та ПРН ОПП спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка. Практична підготовка майбутніх фахівців передбачає використання відповідних інструментів, технологій та обладнання. Таким чином, зміст ОПП, обумовлений її цілями, ПРН та ОК відповідає предметній області спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка.

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

Здатність формування індивідуальної освітньої траєкторії у КПІ ім. Ігоря Сікорського базується на Положенні про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Це відкриває можливість здобувачам складати свій власний навчальний план (ІНП) відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план здобувача ВО в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>).

До вибору пропонується загалом 23 кредити із 90 всього обсягу ОПП, що задовольняє вимозі про обсяг вибіркового складових не менше 25%. Описи вибіркового дисциплін та процедура їх обрання наведено у Ф-Каталозі (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/09/F-Kataloh-172-mah-OPP-2023.pdf>). На початку осіннього семестру 1-го року навчання здобувачі обирають дисципліни до вивчення у 2-му семестрі через інформаційну систему університету «my.kpi.ua».

ІНП також може бути складений під час академічної мобільності, яка регламентується Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>).

Зміст навчання відповідає світовим освітнім стандартам, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці. В рамках цієї програми здобувачі мають можливість вивчати предмети в інших університетах-партнерах.

Відповідні документи, що визначають участь здобувачів у програмі академічної мобільності, розміщені на https://icd.kpi.ua/?page_id=6687.

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

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачами регламентується вищезгаданими нормативними документами: «Положення про індивідуальний навчальний план студента КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/117>) та «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), а також шляхом щорічного формування ІНП здобувача.

Відповідно до навчального плану для розглядуваної ОПП ІНП містить перелік, число кредитів та контрольні заходи щодо ОК, до яких входять: нормативні ОК (67 кредитів, 75% загальної кількості кредитів ЄКТС) та вибіркові ОК (23 кредити, 25% загальної кількості кредитів ЄКТС).

На 1-му курсі кожен здобувач ВО обирає ОК з переліку вибіркового дисциплін циклу професійної підготовки (з Ф-Каталогу), а також вивчає обов'язкові (нормативні) ОК, зокрема: ОК циклу загальної підготовки ЗО 1 – ЗО 4 та ОК професійної підготовки ПО1 – ПО8. На 2-му курсі кожен здобувач також вивчає нормативні освітні ОК ПО 9, ПО 10, зокрема, дисципліни: «Практика» (14 кредитів ЄКТС) та «Виконання магістерської дисертації» (12 кредитів ЄКТС). Вивчення дисципліни «Практика» (ПО 9) враховує інтереси та пропозиції здобувачів шляхом залучення підприємств-стейкхолдерів до формування цілей практики, яку здобувачі мають можливість проходити із використанням їх матеріально-технічної бази.

Перелік вибіркового дисциплін циклу професійної підготовки наведено у кафедральному Ф-Каталозі (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/09/F-Kataloh-172-mah-OPP-2023.pdf>). Свій вибір здобувачі реалізують за допомогою інформаційної системи (<https://my.kpi.ua/>). Технічний супровід забезпечує відповідальний за цей напрям працівник кафедри. Вибору дисциплін передують презентації викладачів кафедри своїх дисциплін з Ф-Каталогу. Запрошення на презентації здобувачам надсилають через корпоративну електронну пошту та соціальні мережі кафедри.

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

Проведення практичної підготовки здобувачів відповідно до даної ОПП регламентується Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/184>). Практична підготовка забезпечується виконанням курсових проекту та роботи, практичних, лабораторних та розрахунково-графічних робіт, практикою та виконанням магістерської дисертації. Здобувачі ВО проходять практику обсягом 14 кредитів ЄКТС під керівництвом викладача, відповідального за практику. При цьому вони мають змогу вибрати місце її проведення з урахуванням власних побажань під час формування свого ІНП. Місця практики включають провідні підприємства та організації України, з якими укладені цільові довгострокові договори про співпрацю і партнерство та проходження практики, зокрема, компанії ТОВ «Радіонікс», ДП «Мелексіс-Україна», ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», ТОВ «НТЦ «Інфозахист», ДП «ДККБ «Луч» тощо. Такий підхід до практичної підготовки дозволяє здобувачам розвивати та опанувати загальні (ЗК 6, ЗК 9) та фахові (ФК 5 – ФК 7, ФК 9 – ФК 14, ФК 17 – ФК 22) компетентності, які можна успішно використовувати у майбутній професійній діяльності та сприяє досягненню ПРН.

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

Для набуття і розвитку соціальних навичок (soft skills) здобувачів в ОПП використовуються різні форми та методи навчання, спрямовані на розвиток абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації, аргументованого ведення дискусій, роботи в команді, практичного застосування знань, планування та управління часом, а також навичок міжособистісної взаємодії та адаптивності до різних професійних ситуацій. Зокрема, це презентації і публічні виступи (доповіді на конференціях, публічний захист курсових проєктів (КП) і магістерських дисертацій,

оприлюднення презентацій на практичних заняттях, участь у конкурсах студентських наукових робіт); науково-дослідна робота (участь в НДДКР і пошукових роботах); розвиток управлінських навичок забезпечує ОК ЗО4, а напрацювання ораторських і комунікативних навичок іноземною мовою - ОК ЗО3; вміння дотримуватися встановлених термінів формується своєчасним виконанням календарних планів КП і магістерських дисертацій; участь здобувачів в університетських організаціях студентського самоврядування: профкомі студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://studprofkom.kpi.ua/>); студентському науковому товаристві і раді молодих учених тощо; функціонування Інкубатора інноваційних ідей (<https://kpi.ua/incubator>), який сприяє формуванню стартап-мислення і підприємницьких навичок (забезпечується ОК ЗО4) та обґрунтуванню і використанню інноваційних проєктів (забезпечується ОК ЗО1). Здатності приймати зважені рішення і вміння мотивувати людей забезпечуються ОК ЗО2.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 172 – Електронні комунікації та радіотехніка галузі знань 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації для другого (магістерського) рівня ВО - відсутній.

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

Загальний обсяг ОПП складає 90 кредитів ЄКТС (2700 годин, з яких 954 години аудиторних занять). При цьому на лекції виділено 414 академічних годин, на лабораторні та практичні заняття – 540 академічних годин. В навчальному плані на аудиторні заняття виділено 35% від загального обсягу навчального часу, на самостійну роботу в ІНП здобувача передбачено 51% від загального обсягу, що становить 1782 год.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студентів денної форми навчання, а також розподіл аудиторних занять для виконання ОПП проведено відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (наказ №7-124 від 20.07.2020р., розділ 4) (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Отже, навчальний план за ОПП є збалансованим за розподілом бюджетного часу між ОК.

Для організації самостійної роботи студентів за ОК ОПП передбачено консультації викладачів за відповідним розкладом на кафедрі КЕОА.

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

Підготовка за дуальною формою освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється відповідно до Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/168>).

Практики застосування дуальної форми освіти на ОПП не було.

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

Нормативні документи, які регламентують вступ на навчання за другим (магістерським) рівнем ВО до КПІ ім. Ігоря Сікорського розміщені у вільному доступі для потенційних вступників на електронних ресурсах університету:

Веб-сторінка КПІ ім. Ігоря Сікорського: <https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>

Веб-сторінка кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури:

http://www.keoa.kpi.ua/wp/abiturientam/vstup-na-keoa#ert_pane1-2

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

Вступ на навчання за ОПП проводиться відповідно до правил прийому та вимог до вступників, які розробляються, затверджуються та оприлюднюються у встановленому порядку: <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>. Прийом на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється на основі освітнього рівня бакалавра (НРК6) або освітнього рівня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) (НРК7). Для конкурсного відбору на здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7 нараховуються бали єдиного вступного іспиту (ЄВІ) 2023 року та фахового іспиту. Програму комплексного фахового іспиту розміщено на сайті кафедри <http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/05/172-fakh-vypr-OPP.pdf>. В процесі конкурсного відбору увага приділяється змісту мотиваційних листів, вимоги до яких розміщено на сайті <https://pk.kpi.ua/motivation-letter/>. Конкурсний бал при вступі для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7 розраховується за формулою: $0,2 \times P_1 + 0,2 \times P_2 + 0,6 \times P_3$, де P_1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P_2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P_3 – оцінка фахового іспиту. Для конкурсного відбору осіб на місця за кошти фізичних або юридичних осіб, які вступають на 1-й курс для здобуття ступеня магістра, можуть використовуватись результати тільки розгляду мотиваційних листів за умови наявності вакантних місць та відсутності претендентів на ці місця, які беруть участь у конкурсному відборі з конкурсним балом.

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

Процедуру визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, врегульовано нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>; Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання <https://osvita.kpi.ua/node/181>; Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського, затверджене наказом № НОН/303/2021 від 15.12.2021р. <https://osvita.kpi.ua/node/124>, яке визначає право на реалізацію академічної мобільності (АМ) для здобувачів ВО у формі навчання за програмами АМ, на підставі двосторонніх договорів між КПІ ім. Ігоря Сікорського та організаціями-партнерами. У випадку обрання здобувачем ВО для АМ організації, яка не є організацією-партнером, участь в програмі визначає Порядок оформлення академічної мобільності, ініційованої здобувачами ВО, затверджений наказом № НОН/315/2022 від 08.11.2022р. https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-315.pdf, розміщений в розділі «Академічна мобільність в КПІ ім. Ігоря Сікорського»: <https://mobilnist.kpi.ua/documents/>. Куратори академічних груп доводять до здобувачів інформацію про доступність програм АМ за умови їх відповідності ОПП, на яку зараховано здобувача, а також про те, що за здобувачами на період участі у програмах академічної АМ місце навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Здобувач ВО укладає договір про участь у програмі та ІНП учасника програми АМ для відображення індивідуальної освітньої траєкторії.

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

Здобувач Дячук О.В. проходив навчання за програмою академічної мобільності за кордоном в Чеському технічному університеті (Czech Technical University in Prague), м. Прага, Чеська Республіка з 14.09.2020р. по 03.02.2021р. у межах стипендіальної програми Ніколи Шогая згідно наказу КПІ ім. Ігоря Сікорського від 03.09.2020р. №2322-с (<http://surl.li/lrpmw>) та у січні 2021р. успішно захистив магістерську дисертацію на тему «Методи та технології забезпечення QoS в мережах LoRaWAN» за результатами досліджень, започаткованих в рамках ОПП та завершених в CzTU.

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

Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), відповідає вимогам Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» і визначає, що неформальна освіта не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти та може здобуватись шляхом онлайн навчання, професійного стажування, навчання на професійних курсах/тренінгах, у закладах громадянської освіти тощо. У даному Положенні виписана чітка процедура валідації результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Куратори академічних груп доводять до відома здобувачів інформацію про доступність навчання на курсах/тренінгах, онлайн навчання і процедуру визнання результатів навчання, набутих у неформальній освіті, для ОК, які входять до навчального плану, за яким навчається здобувач. Зарахована може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її складові (освітні компоненти, змістовні модулі, окремі теми), при цьому кредит визнаних результатів навчання, набутих у неформальній освіті, не може перевищувати 10% від кількості кредитів за даною ОПП (як правило, не більше 6 кредитів ЄКТС в межах навчального року).

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

Прикладом практики застосування вказаних правил на ОПП є використання здобувачами дистанційних курсів на платформі COURSERA, які вони проходили і успішно завершили. Зокрема, здобувач Мушта І.А. (гр. ДК-11мп) у червні 2022р. успішно пройшов дистанційний курс навчання від політехнічного університету Лозанни на платформі COURSERA на тему: «Digital Signal Processing 1: Basic Concepts and Algorithms». Представлення здобувачем ВО електронного сертифікату про успішне проходження цього курсу (<http://surl.li/lrpjl>) дало підставу ст. викл. Антонюку О.І. зараховувати відповідний модуль в рамках вибіркової навчальної дисципліни «Радіоелектронні обчислювальні засоби на основі цифрових сигнальних процесорів».

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

На кафедрі, яка відповідає за реалізацію ОПП, форми та методи навчання і викладання відповідають Положенню про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Основна форма навчання – денна, однак під час пандемії та воєнного стану навчання на ОПП здійснюється за дистанційною або змішаною формами (тимчасово) згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря (Сікорського) <https://osvita.kpi.ua/node/188>) та Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі (https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf). Згідно вказаного вище Положення і Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря

Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>) всі ОК забезпечені навчально-методичними матеріалами. В освітньому процесі використовуються наступні форми навчання та види навчальних занять: аудиторні заняття (лекції, лабораторні роботи, практичні та індивідуальні заняття, консультації), самостійна робота, практика, контрольні заходи та випускна атестація. Викладачі кафедри застосовують інноваційні методи навчання на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>). Досягнення ПРН забезпечується комбінуванням зазначених вище форм навчання, видів занять та поєднанням різних методів навчання – пояснювально-ілюстративного, інтерактивного, дослідницького, пошукового та інших, що визначається особливостями кожного ОК ОПП.

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?

Студентоцентрованість є зосередженість ОПП на результатах навчання, що закріплено в Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, <https://osvita.kpi.ua/node/39>. Враховуються пріоритети здобувача ВО: розробляється зручний для здобувачів розклад занять, надається можливість обрання дисциплін вільного вибору та відповідного формування індивідуального навчального плану кожного здобувача, вибору наукового керівника, тем курсового (-ої) проекту/роботи та магістерської дисертації. Взаємоповага у стосунках «студент-викладач» регламентується Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>). Здобувачі можуть звертатись до викладача за індивідуальною консультацією, висловлюватись про якість навчання на засіданнях Вченої ради факультету, у блогах, в АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), де проводиться моніторинг якості освітніх послуг «Викладач очима студентів». Опитування здобувачів за ОП здійснює ННЦ ПЦ «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>). За результатами останнього опитування (<http://surl.li/lqllov>) 92,4% здобувачів знову обрали б ОПП, за якою навчаються зараз; більше 92,3% відповіли, що отримують якісну освіту; майже 92% здобувачів вважають, що отримують реальні знання, навички та вміння за ОПП; 92,3% стверджують, що програма підготовки фахівців за ОПП повною мірою відповідає сучасним вимогам ринку праці, що підтверджується 100% працевлаштуванням випускників за ОПП.

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

Відповідно до Закону України «Про освіту» забезпечення академічної свободи є одним з основних принципів освітньої діяльності для всіх учасників освітнього процесу. Викладачі самостійно формують силабуси навчальних дисциплін, які викладають, обирають методи та засоби навчання, спираючись на принципи академічної свободи. З викладачами узгоджується розподіл дисципліни по видах навчання при формуванні навчального плану. З іншого боку, в умовах дистанційної освіти викладачі узгоджують зі здобувачами ВО зручні засоби обміну інформацією та платформу проведення занять. Академічна свобода здобувачів реалізується можливістю вибору ними ОК з Ф-Каталогу згідно Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), наукового керівника, тем курсового (-ої) проекту/роботи, місця проходження практики, тематики наукових досліджень за магістерською роботою тощо. Згідно з останнім опитуванням (<http://surl.li/lqllov>) 92,3% здобувачів за ОПП стверджують, що право на академічну свободу повністю дотримується. На питання «Чи відомо Вам про можливість зарахування результатів, отриманих в межах неформальної освіти?» згідно Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), майже 85% здобувачів відповіли ствердно. Все це дозволяє реалізувати принцип академічної свободи для всіх учасників освітнього процесу за ОПП.

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 *

Основним нормативним документом навчально-методичного забезпечення ОК за ОПП є його силабус (робоча програма), що регламентовано Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/174>) та Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Силабус містить інформацію про цілі та зміст ОК, очікувані результати навчання, основну і додаткову літературу та інформаційні ресурси, порядок та критерії оцінювання результатів навчання. Інформування здобувачів про вказані вище складові робочої програми ОК здійснюється кожним викладачем за ОПП під час першого вступного заняття. Інформація про силабуси та навчально-методичне забезпечення ОК розміщується на корпоративній платформі Сікорський (<https://www.sikorsky-distance.org/>) та під час дистанційного навчання в Гугл-класах відповідних ОК, доступ до яких здобувачі отримують за своїми корпоративними акаунтами. Також силабуси та інші навчально-методичні матеріали ОК за ОПП розміщені в АІС «Електронний Кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), доступ до якої здобувачі отримують через свої облікові дані. Перегляд та оновлення силабусів ОК здійснюється щорічно, їх електронні версії розміщено також на сайті кафедри (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/navchannja/disciplini>).

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

ОПП направлена на формування у здобувачів ВО компетентностей, які забезпечують здатність проведення ними креативної науково-дослідної/інноваційної діяльності (ЗК2, ЗК6, ФК2, ФК8, ФК15, ФК16). Дослідницькі методи навчання, які забезпечують необхідні навички для проведення досліджень у майбутній фаховій діяльності, використовуються на лабораторних та практичних заняттях, при виконанні курсових робіт/проектів та індивідуальних завдань, передбачених ОК.

На початку 1-го року навчання здобувачі ВО визначаються з напрямками своїх наукових досліджень та науковими керівниками, які забезпечують подальше наукове керівництво. Вибору напрямків сприяють зустрічі здобувачів з представниками роботодавців-стейкхолдерів, які пропонують актуальну тематику із можливістю використання їх матеріально-технічної бази, проходження практики і перспективою подальшого працевлаштування. На факультеті електроніки для апробації отриманих результатів досліджень щорічно проводяться міжнародні науково-технічні конференції молодих вчених «ЕЛЕКТРОНІКА» (<https://elconf.kpi.ua>), а для їх публікації наявні фахове видання «Мікросистеми, Електроніка та Акустика» (<http://elc.kpi.ua>) та журнал "Електронна та Акустична Інженерія" (<http://feltran.kpi.ua>). Здобувачі ОП приймають участь у виконанні ініціативних НДР кафедри, у Всеукраїнських (<http://surl.li/lqrzj>) та Міжнародних конкурсах студентських наукових робіт (Digilent Design Contest <http://surl.li/lqrsy>, InnovateFPGA <http://surl.li/lqrtq>, <http://surl.li/lqruo>).

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

Порядок і терміни оновлення змісту ОК регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Перегляд та при потребі оновлення змісту ОК (переліку розділів матеріалу та тем лекцій, переліку літератури тощо) здійснюється відповідно до наукових досягнень та сучасних тенденцій розвитку галузі, змін на ринку праці, пропозицій від випускників та стейкхолдерів, а також на предмет наявності застарілої інформації. Внесені лектором зміни в змісті ОК узгоджуються з гарантом ОПП, а при суттєвому оновленні – потребують підготовки відповідного навчального посібника. Щорічно силабуси дисциплін ОПП обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри і методичній комісії факультету електроніки. Зокрема, в ОК «Системи комп'ютерного зору» розширено перелік основних архітектур нейронних мереж для розпізнавання зображень (тема 10), що відбулось за результатами закордонного наукового стажування доц. Варфоломєєва А.Ю. у Празькому технічному університеті (Чехія). В ОК «Проектування «систем на кристалі» (ст. викл. Антонюк О.І.) подальший розвиток отримало проектування цифрових систем з використанням не лише архітектури процесорного ядра Nios II, а й популярного наразі вбудованого ядра ARM (розд. 2 – 4), що відображає існуючі тенденції розвитку галузі.

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

Кафедра КЕОА здійснює діяльність у напрямку, що відповідає вимогам концепції інтернаціоналізації та стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки, п.10 (<https://osvita.kpi.ua/node/116>). Міжнародна активність викладачів стимулюється і підтримується Департаментом міжнародного співробітництва (<http://icd.kpi.ua/>). В структурі університету є відділ академічної мобільності (<http://mobilnist.kpi.ua/>), який відповідно до Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>) проводить інформування, консультування і документує супровід з питань академічного обміну викладачів та здобувачів ВО за ОПП. Останні роки перешкодою для її реалізації стали обмеження із-за пандемії та воєнного стану. Незважаючи на це, слід відзначити проведення наступних заходів: поєднання навчання здобувачів за ОПП з навчанням на онлайн курсах від провідних університетів на платформі COURSERA (<http://surl.li/lrpjl>), навчання здобувачів в іноземних університетах за програмою мобільності (<http://surl.li/lrpmw>), участь здобувачів у Міжнародних конкурсах наукових проєктів (Digilent Design Contest <http://surl.li/lqrsy>, InnovateFPGA <http://surl.li/lqrtq>, <http://surl.li/lqruo>), участь викладачів у роботі Центру навчання технологіям проектування ПЛІС фірми IntelFPGA в Україні (<http://surl.li/lrqi>), активна участь викладачів та здобувачів у міжнародних науково-технічних конференціях (https://kpi.ua/web_elnano), (<https://elconf.kpi.ua>).

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?

Контрольні заходи регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). В межах навчальних дисциплін ОПП проводяться такі види контрольних заходів: поточний, календарний, семестровий. Поточний контроль охоплює всі види робіт, передбачені робочим навчальним планом дисципліни, з яких нараховуються певні бали за рейтинговою системою оцінювання (РСО). За результатами заходів поточного контролю здобувачів проводиться календарний семестровий контроль. Отримані результати є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки під час проведення семестрового контролю (заліку або екзамену) з навчальних дисциплін ОПП у терміни, встановлені графіком навчального процесу (<http://rozklad.kpi.ua>). Результуюче оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), що є кількісним показником рівня здобуття студентом ПРН. Крім традиційних методів і способів перевірки знань у багатьох ОК з ОПП введено в практику і окремо заохочується додатковими рейтинговими балами РСО прояви здобувачами творчого ставлення до вирішення навчальних завдань, демонстрація безпосередньо під час контрольних заходів вмінь і навичок проведення аналізу роботи елементів, вузлів, пристроїв, систем і процесів шляхом їх комп'ютерного моделювання або демонстрація на їх реальних макетах, створених самостійно із застосуванням навчальних лабораторних стендів, оціночних модулів та інших програмно-апаратних засобів, що входять до матеріально-технічного забезпечення ОПП

(<http://www.keoa.kpi.ua/wp/materialno-tehnichna-baza-kafedry>). Як показує практика, це суттєво сприяє більш повному виявленню здобуття студентами фахових компетентностей і творчих здібностей та об'єктивності перевірки рівня досягнення ПРН. Всі перелічені документи з ОК розглядаються на засіданнях кафедри і методичною комісією факультету як на предмет їх відповідності вимогам Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) (за формами, строками і процедурами проведення контролю та кількісного оцінювання), так і на здатність сприяти досягненню студентами ПРН (за чіткістю і прозорістю вимог та критеріїв оцінювання) та надання викладачам можливості об'єктивно встановлювати рівень досягнення цілей навчання за повнотою навчальних тем і розділів ОК та адекватністю методів оцінки рівня їх засвоєння здобувачем. Атестація випускників ОПП проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «Магістр з електронних комунікацій та радіотехніки».

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

Терміни і форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО надано у його індивідуальному навчальному плані, у силабусах навчальних дисциплін ОПП, РСО, а також у спеціальних розділах методичних рекомендацій до виконання завдань практичних і лабораторних робіт, тематичних і модульних контрольних робіт (МКР), в рекомендаціях до виконання курсових проєктів (робіт) та атестаційної магістерської роботи. В РСО наведено розподіл рейтингових балів за розділами (змістовими модулями) ОК, вказані мінімальні і максимальні бали, показники і правила отримання заохочувальних та штрафних балів, кількісні і якісні критерії оцінювання кожного виду контрольного заходу, що забезпечує чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання ступеня досягнення здобувачами певних програмних результатів ОПП. Результати поточного і календарного контролю своєчасно доводяться до здобувачів ВО, а також зберігаються у АІС «Електронний кампус», де кожен здобувач бачить свої результати. Результуюче кількісне оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Форми і процедури проведення контрольних заходів регламентовані документами: Положення про систему оцінювання результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

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

З формами і строками проведення заходів контролю студенти ознайомлюються на початку навчального року одночасно із затвердженням індивідуального навчального плану та при розгляді графіку навчального процесу, що є у вільному доступі на сайті університету (<https://kpi.ua/year>). Викладач ОК на першому занятті поточного семестру знайомить здобувачів ВО із вмістом, методами, показниками і критеріями оцінювання, покладеними у основу РСО, яка регламентується Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), а також з рештою положень силабусу ОК та іншими документами, призначеними для керівництва ними під час навчання. Викладач обов'язково викладає ці документи або посилання на них у розділах АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), у віртуальній класній кімнаті (classroom) на Платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://kpi.ua/sikorsky-dl-platform>). В умовах дистанційного режиму реалізації навчального процесу за взаємною згодою викладача і здобувачів ВО практикується також створення відповідного телеграм-каналу (групового чату). Результати поточного, календарного та семестрового контролю заносяться викладачем у модулях «Поточний контроль», «Календарний контроль» та «Сесія» АІС «Електронний кампус». Вони доступні до ознайомлення всім студентам університету в їх особистих кабінетах. Це дозволяє студенту самостійно моніторити ситуацію з навчанням і розуміти, чи успішно він виконує свій ІНП.

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

Стандарт ВО магістерського рівня зі спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка відсутній. Згідно п.1.8 Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>) у розд. 4 ОПП визначено форму проведення атестації здобувачів ВО, яка за ОПП «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «Магістр з електронних комунікацій та радіотехніки» за ОПП «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем». Атестація проводиться відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат згідно Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) системою Unicheck. Після захисту кваліфікаційна робота магістра розміщується у електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI) (<https://ela.kpi.ua>).

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

Процедура проведення контрольних заходів на ОПП регулюється такими документами: Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої

освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>). Зазначені документи доступні без обмежень на веб ресурсах КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні копії документів зберігаються у кураторів академічних груп і можуть бути надіслані здобувачам ВО за запитом. Детальний опис контрольних заходів кожного ОК наведено у його силабусі. Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів ВО визначені в РСО відповідних ОК та доступні для учасників освітнього процесу в АІС “Електронний кампус” (<https://ecampus.kpi.ua>).

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

Для забезпечення об’єктивності оцінювання екзаменатор керується згаданими вище документами, які регулюють процедуру проведення контрольних заходів. Під час першого заняття викладач доводить до відома здобувачів ВО зміст силабусу ОК, зокрема, систему вимог, які ставляться перед здобувачем, критерії оцінювання викладені в РСО (є частиною силабусу), у т.ч. критерії оцінювання екзаменаційної роботи. Куратори академічних груп доводять до відома здобувачів ВО зміст і важливість дотримання Принципу справедливості у Кодексі честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/code>, п.1.4.4). На консультації перед екзаменом викладач інформує здобувачів про правила проведення екзамену і критерії оцінювання, повідомляє здобувачів, не допущених до екзамену, про причини цього. Представники студентської ради університету мають право бути присутніми під час екзамену. Після перевірки екзаменатором письмового екзамену здобувач має право ознайомитися з результатами перевірки й отримати у екзаменатора обґрунтування виставленої оцінки. У випадку виникнення конфліктної ситуації на підставі обґрунтованої заяви здобувача (здобувачів) завідувач кафедри створює комісію для проведення семестрового контролю. Внаслідок налагодженої системи процедур, що засновані на взаємодії між викладачами, екзаменаторами, кураторами академічних груп, деканатом і здобувачами, яка діє на попередження виникнення проблемних ситуацій, випадків конфліктних ситуацій та/або незгоди здобувача ВО із оцінкою на ОПП зафіксовано не було.

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

Здобувач ВО допускається до семестрового контролю з ОК у випадку виконання визначених в РСО умов допуску. Недопущення здобувача до семестрового контролю з певного ОК не може бути підставою для його недопущення до семестрового контролю з іншого ОК. Здобувачі, допущені до семестрового контролю, мають право на повторне складання академічних заборгованостей, що утворилися протягом семестру. Для ліквідації академічної заборгованості здобувач ВО має не більше ніж дві спроби з кожного ОК. Друге перескладання приймає комісія, яка створюється завідувачем кафедри. На перескладанні має право бути присутній представник Студентської ради. Ліквідація академічної заборгованості за зверненням здобувача ВО з дозволу випускової кафедри та кафедри, що здійснює викладання ОК, з якого виникла академічна заборгованість, може бути перенесена на новий навчальний семестр за визначеною в університеті процедурою. Внаслідок військової агресії проти України деякі здобувачі ВО протягом 2022-2023 року не мали можливості повноцінно вивчати всі ОК за ОПП, тому для них за їх заявою згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>) та Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі (https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf) за дозволом декана факультету ліквідацію академічних заборгованостей з певних ОК було перенесено на наступний навчальний семестр. Випадків повторного проходження контрольних заходів за ОПП не було.

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

За результатом проведення контрольного заходу здобувач має право обговорити з викладачем оцінку і, за необхідності, звернути увагу на неточності, допущені в процесі оцінювання. У випадку, якщо такі неточності мали місце, студент має право на повторну перевірку і підвищення оцінки. Також здобувач може звернутися до куратора групи, в обов’язки якого відповідно до Положення про куратора академічної групи КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/curator-about>) також входить контроль за успішністю студентів (у т.ч. за поточною), підтримання зв’язку з викладачами та сприяння створенню умов для допомоги здобувачам, які мають проблеми з навчанням із поважних причин. Куратор академічної групи обговорює з викладачами ситуації, що склалися і шляхи покращення успішності студентів. У випадку виникнення конфліктної ситуації між здобувачем та екзаменатором до проведення семестрового контролю, на підставі обґрунтованої заяви здобувача деканом факультету створюється комісія для проведення контрольного заходу, до якої входять завідувач кафедри, викладачі відповідної кафедри, куратор академічної групи та представники Студентської Ради університету. Процедура створення такої комісії для проведення екзамену викладена у Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Подібні випадки із здобувачами ВО, які навчаються за ОПП, не мали місця.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського розглянуті в низці документів, що викладені на спеціальному веб ресурсі <https://kpi.ua/academic-integrity>, серед яких слід виділити такі регламентуючі документи як: Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>), Положення про Грамоту Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського за популяризацію ідей академічної доброчесності (https://document.kpi.ua/files/2021_СНВС-53.pdf), Порядок встановлення фактів порушення академічної

добросовісності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/935>), Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Контроль за пов'язаними процедурами й процесами регулюється «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>).

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

Технологічні рішення, що застосовуються в університеті для протидії порушенням академічної доброчесності, наведені у Положенні про систему запобігання академічного плагіату (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). В КПІ ім. Ігоря Сікорського перевірка документів на наявність плагіату, в тому числі текстів магістерських дисертацій здійснюється з використанням українського сервісу перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unicheck (<https://unicheck.com>). На кожній кафедрі є відповідальна особа за цей напрям, тому всі кваліфікаційні роботи, а також курсові проекти/роботи здобувачів ВО підлягають обов'язковій перевірці на наявність плагіату на етапі подання до захисту. Окрім цього, рукописи монографій та підручників, створені викладачами на ОПП, підлягають обов'язковій перевірці на наявність плагіату на етапі представлення матеріалів робіт до розгляду на засіданні кафедри. Академічні тексти, створені викладачами ОПП та здобувачами ВО (публікації, підручники, навчальні посібники тощо) розміщуються у відкритому доступі в електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського ELAKPI (<https://ela.kpi.ua>). Там же в репозитарії кваліфікаційних робіт відповідальною особою кафедри розміщуються електронні версії захищених магістерських дисертацій. Під час навчання за цією ОПП випадків наявності плагіату не виявлено.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів ВО за ОПП і викладацького складу ЗВО запроваджено Грамоту Вченої ради КПІ ім. Імені Сікорського за популяризацію ідей академічної доброчесності (https://document.kpi.ua/files/2021_CHBC-53.pdf). Періодично проводяться освітні заходи з питань академічної доброчесності, наприклад, круглий стіл «Академічна доброчесність в освітньому середовищі: виклики та практики», 29.04.2021р. (<https://www.youtube.com/watch?v=xYDvLIwLzDk>), заходи «ДоброЧесність: цінності в щоденних вчинках. Відкритий діалог», 18.05.2021р. (<https://www.youtube.com/watch?v=gF5N1vvErys>), «ДоброЧесність: цінності в щоденних вчинках. Роботи на замовлення», 19.10.2021р. (<https://www.youtube.com/watch?v=BltWn1N5oKs>), «ДоброЧесність: цінності у щоденних вчинках. Відкрита дискусія», 14.11.2022р. (<https://www.youtube.com/watch?v=AvoFkvWz1v8>). Представники КПІ ім. Ігоря Сікорського в межах проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative) – Academic IQ з 23 по 27 листопада 2020 року приймали участь у освітньому заході «Академічна доброчесність у системі внутрішнього забезпечення якості освіти» (<https://kpi.ua/2020-Academic-IQ>). Положення академічної доброчесності також викладено у методичних порадах «Навчання студентів академічній доброчесності у бібліотеці ВНЗ: методичні поради» (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19726/1/Academ_2_12.pdf), з якою може ознайомитись кожен викладач і здобувач ВО.

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

При виявленні фактів порушення академічної доброчесності в університеті необхідно проінформувати про них Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf), яка готує вмотивовані рішення у вигляді висновків щодо порушення академічної доброчесності, що мають рекомендаційний характер, подаються керівництву ЗВО для вибору відповідних заходів дисциплінарного чи адміністративного характеру. На підставі рішення зазначеної Комісії та експертних висновків адміністрація КПІ ім. Ігоря Сікорського та/або Вчена Рада приймає рішення щодо осіб, факти порушення академічної доброчесності якими встановлені. Відповідальність може бути наступна: для здобувачів ВО можливе повторне проходження оцінювання, повторне проходження відповідного ОК ОПП, відрахування з КПІ ім. Ігоря Сікорського за порушення договору про навчання, скасування рішення про присудження ступеня ВО та присвоєння відповідної кваліфікації, для працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського можливе винесення попередження, догани, розірвання контракту тощо. Деталі процедури визначені у документі «Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/files/2022_HY-165a1.pdf). Випадків порушення академічної доброчесності в кваліфікаційних роботах здобувачів за ОПП не було.

6. Людські ресурси

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

Для забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів за ОПП порядок їх обрання за конкурсом в КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється у відповідності до «Порядку проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (https://document.kpi.ua/2021_HY-201), який розроблено і впроваджено на підставі Закону України «Про вищу освіту», Кодексу законів про працю України, Статуту університету і в якому затверджено

регламентні процедури добору викладачів ОП (<https://osvita.kpi.ua/competition>). Його виконання забезпечує відкритість, неупередженість, прозорість, об'єктивність, законність, колегіальність прийняття обґрунтованих рішень конкурсною комісією, яка оцінює відповідність кандидатів на посаду вимогам, визначеним у Ліцензійних умовах освітньої діяльності, затверджених Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021р. п.38. Кандидати на посаду надають необхідні документи на підтвердження своєї наукової, науково-педагогічної, педагогічної чи іншої професійної діяльності. Це затверджений список наукових та навчально-методичних праць, документи про стажування, підвищення кваліфікації, за наявності рейтинг-листи за останні п'ять років, інші документи про активні взаємодії у сфері освіти і науки. Крім того, претенденту на посаду може бути запропоновано провести відкрити лекцію або практичні заняття для оцінки викладацьких навичок.

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

Активне залучення до освітнього процесу потенційних роботодавців здійснюється на підставі укладених договорів про співпрацю та партнерство з провідними ІТ та радіоелектронними компаніями і підприємствами України (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/navchannja/stejkkholder>). Результатом співпраці є оснащені сучасним обладнанням за активного сприяння партнерів лабораторії цифрових технологій, інформаційних технологій ім. проф. Калніболотського Ю.М., навчально-наукової лабораторії «КПІ-GlobalLogic Україна», мікроелектроніки, робототехніки та телекомунікацій, яке використовується для виконання здобувачами лабораторних і практичних робіт, курсових проєктів, проведення наукових досліджень (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/laboratorii>, <http://www.keoa.kpi.ua/wp/>).

Прикладом залучення представників роботодавців до реалізації освітнього процесу за ОПП є викладання протягом 2021/2022 та 2022/2023 навч. років керівником університетської програми компанії-стейкхолдера ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», к.т.н., доц. Є. Сакало ОК «Сучасні технології розробки та супроводу інформаційних систем», який включено до кафедрального Ф-Каталогу і на поточний 2023/2024 навч. рік (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/wp-content/uploads/2023/09/F-Kataloh-172-mah-OPP-2023.pdf>). Представники роботодавців також залучаються до обговорення ОП і надають свої відгуки та пропозиції, які враховуються під час перегляду та оновленні ОПП (<http://surl.li/lsozv>, <http://surl.li/lsoyo>, <http://surl.li/lupsz>).

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

З метою забезпечення умов підготовки фахівця у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності до проведення аудиторних занять на ОПП залучені професіонали-практики, експерти у галузі 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, представники роботодавців. Цей процес здійснюється згідно Розділу 12 Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського, в якому викладені вимоги до осіб, які можуть обіймати посади науково-педагогічних працівників (https://kpi.ua/statute#_Toc468289900). Зокрема, на умовах сумісництва до аудиторних занять на кафедрі КЕОА залучаються провідний інженер компанії-стейкхолдера ТОВ «Радіонікс» І. Адаменко (ОК «Конструювання швидкодіючих радіоелектронних пристроїв»), керівник університетської програми ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», к.т.н., доц. Є. Сакало (ОК «Сучасні технології розробки та супроводу інформаційних систем»), а також начальник відділу адміністрування телекомунікаційних та інформаційних систем Центру телекомунікацій «КПІ – ТЕЛЕКОМ» КПІ ім. Ігоря Сікорського к.т.н., доц. П. Кучернюк (ОК «Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій» та «Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій. Курсовий проєкт»).

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

Професійний розвиток викладачів ОПП в КПІ ім. Ігоря Сікорського забезпечується шляхом підвищення їх кваліфікації в Інституті післядипломної освіти (ІПО) університету (http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pkv-kpi/) згідно «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<https://osvita.kpi.ua/node/714>); участі у наукових тематичних конференціях; стажуванням у вітчизняних та закордонних закладах освіти, в тому числі за програмами академічної мобільності (<http://mobilnist.kpi.ua>), а також на промислових підприємствах. На підставі сертифікатів учасників міжнародних конференцій зараховане стажування викладачам кафедри проф. І. Редьку, доц. П. Яганову (обсягом по 18 годин). Отримав сертифікат про підвищення кваліфікації в компанії ТОВ «Радіонікс» ст. викл. О. Антонюк за програмою стажування «Застосування методів обробки радіолокаційної інформації на платформі FPGA компанії XILINX» (обсяг 45 годин). Отримали свідоцтва про підвищення кваліфікації в ІПО університету за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів» доц. П. Кучернюк, ст. викл. О. Антонюк, проф. О. Лисенко, доц. П. Яганов. Проф. О. Лисенко, проф. І. Редько там же отримали свідоцтва за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті розроблена і впроваджена система заходів для стимулювання розвитку викладацької майстерності. Один із важливих її аспектів - організація конкурсів для викладачів-дослідників у двох категоріях: усіх вікових груп та «Молодий викладач-дослідник» (до 35 років). Вчена рада університету щорічно приймає рішення про переможців конкурсу шляхом відкритого голосування. Переможці конкурсу заохочуються не лише морально, але і матеріально (<https://kpi.ua/researcher>). Також проводиться щорічний конкурс на здобуття премій за кращі підручники, навчальні посібники, монографії з актуальних напрямків розвитку науки і техніки. Критерій якості - громадське визнання цих праць і активне використання у навчальному процесі (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>). КПІ ім. Ігоря Сікорського преміює своїх науковців, які публікувалися у журналах Scopus і WoS з імпаکت-фактором не

менш як 0,5 та своїми статтями підвищили загальний рейтинг КПІ (<https://kpi.ua/2020-osvita-ua>). В університеті впроваджено систему щорічного рейтингового оцінювання здобутків викладачів, яка спрямована на підвищення ефективності, стимулювання професійному зростанню, підтримки конкурентного середовища https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_reityng_NPP_30-12-2021.pdf, а також опитування здобувачів щодо якості викладання. У 2022р. завідувач кафедри КЕОА, проф. О. Лисенко отримав почесне звання «Заслужений працівник освіти України», у 2023р. Грамотою МОН України нагороджений доц. П. Кучернюк.

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?

Підготовка здобувачів за ОПП забезпечується необхідними бюджетними коштами КПІ ім. Ігоря Сікорського, матеріально-технічними ресурсами та навчально-методичним забезпеченням. Матеріально-технічна база ОПП (<http://surl.li/lrlvx>) є невіддільною складовою матеріально-технічних ресурсів університету (<https://youtu.be/LCWjAXyO5JQ>). На базі кафедри КЕОА функціонують лабораторії (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/laboratorii>): цифрових та інформаційних технологій ім. проф. Ю. Калніболотського, аналогової та цифрової електроніки, фізичних основ мікроелектроніки, навчально-наукові лабораторії мікроелектроніки, робототехніки та телекомунікацій і "КПІ-GlobalLogic Україна". Навчальні, методичні та наукові матеріали, які забезпечують ОК ОПП, знаходяться у вільному доступі у АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), в електронному архіві наукових та освітніх матеріалів університету (<https://ela.kpi.ua/>), науково-технічній бібліотеці ім. Г.І.Денисенка (<https://www.library.kpi.ua/>). На території ЗВО здобувачі мають безкоштовний доступ до інформаційних ресурсів через мережу Wi-Fi. До соціально-культурної і оздоровчої інфраструктури входять Центр культури та мистецтв (<http://ckm.kpi.ua>) і Спорткомплекс (<https://relax.kpi.ua/sport/>). Матеріально-технічні ресурси та навчально-методичні матеріали є достатніми і забезпечують досягнення цілей та ПРН.

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

Освітнє середовище університету задовольняє всебічні потреби та інтереси здобувачів: освітні, соціальні, спортивні, життєві, культурного розвитку тощо. В Університеті створено унікальні умови для навчання, проведення досліджень та дозвілля, зокрема: Belka Space - відкритий простір для спільної молодіжної наукової творчості для проведення конференцій (https://kpi.ua/web_belka); Lampra - відкрита лабораторія електроніки (<https://lampra.kpi.ua/>); Колізей КПІ - арт-простір для проведення культурних, освітніх та спортивних заходів (<http://colosseum.kpi.ua/>); Радіо КПІ - радіо-мережа студентів і аспірантів (<https://r.kpi.ua/>); Вежа КПІ - арт-простір для проведення культурномистецьких заходів (<https://kpi.ua/vezha-open>). Здобувачі також мають доступ до Центру суперкомп'ютерних обчислень ЗВО hrcc@wdc.org.ua, а їх життєві потреби задовольняють 20 гуртожитків для іногородніх студентів, центр студентського харчування (<https://kpi.ua/eat>), Спорткомплекс (<https://relax.kpi.ua/sport/>), Центр культури та мистецтв (<http://ckm.kpi.ua>). Для виявлення потреб та інтересів здобувачів адміністрація ЗВО тісно співпрацює з органами студентського самоврядування - Радою студентів університету (https://kpi.ua/web_studrada), профкомом студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://studprofkom.kpi.ua/>), які є учасниками обговорення усіх сторін життя університету і прийняття рішень. Координує роботу і взаємодіє із здобувачами Департамент навчальної роботи і деканат факультету електроніки.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів забезпечується підрозділами університету як відділи охорони праці (https://kpi.ua/web_or) та пожежної безпеки (https://document.kpi.ua/2020_4-84), студентська поліклініка, департамент безпеки (<https://kpi.ua/db>). В поліклініці можна отримати допомогу та консультацію лікарів. Департамент безпеки здійснює охоронні заходи на території ЗВО, організовує пропускний режим в навчальних корпусах, займається профілактикою правопорушень та запобігає злочинам. Навчальні та адміністративні приміщення відповідають нормам технічної експлуатації, санітарно-гігієнічним нормам, правилам пожежної безпеки (https://kpi.ua/2019_4-184). Обов'язково проводяться інструктажі здобувачів та працівників університету з питань охорони праці і пожежної безпеки та ведеться відповідна документація в підрозділах ЗВО. Усі навчальні приміщення університету мають відповідні інструкції, плани евакуації. Кожного року проводиться вступний інструктаж з питань охорони праці для здобувачів, зарахованих на 1-й курс університету (https://document.kpi.ua/files/2020_4-140.pdf).

З метою забезпечення психологічно комфортного та безпечного освітнього середовища, підтримання позитивної міжособистісної взаємодії зі здобувачами взаємодіють куратори груп, керівництво кафедр, департамент навчально-виховної роботи, студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua>). При потребі профспілкові організації університету надають також здобувачам матеріальну допомогу.

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?

Пріоритетним питанням роботи механізмів підтримки здобувачів ВО є максимальна доступність різної інформації у зручному вигляді. Інформаційне забезпечення навчального процесу здійснюється шляхом оприлюднення необхідної інформації на порталі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/>) та на сайтах підрозділів. Документи про організацію освітнього процесу розміщуються на ресурсах <http://document.kpi.ua>, <http://osvita.kpi.ua>. Інформаційну підтримку освіти та досліджень здійснює Центр Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І.Денисенка (<https://kpi.ua/library-science>). Здобувачі ВО також мають доступ до навчально-методичної та наукової літератури (<https://www.library.kpi.ua/>), (<https://ela.kpi.ua/>), в тому числі до передплачених бібліографічних та наукометричних баз. Організаційна, консультаційна та соціальна підтримка здобувачів ВО на рівні ЗВО здійснюється Департаментом навчально-виховної роботи (<http://dnv.kpi.ua>), на рівні інститутів, факультетів і кафедр – деканатом, силами студентського самоврядування та кураторами академічних груп (<https://kpi.ua/curator-about>), результати роботи яких обговорюються на засіданнях випускової кафедри. Для організації ефективної комунікації працівників і здобувачів ВО з керівниками підрозділів та служб університету використовується Інформаційно-діалогова платформа месенджер Telegram (https://document.kpi.ua/files/2019_7-157.pdf). Здобувачі також мають доступ до Центру суперкомп'ютерних обчислень ЗВО hpcc@wdc.org.ua), АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua/>) та платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org/>), а їх життєві потреби задовольняють 20 гуртожитків для іногородніх студентів, центр студентського харчування (<https://kpi.ua/eat>), Спорткомплекс з плавальним басейном (<https://relax.kpi.ua/sport/>), Центр культури та мистецтв (<http://ckm.kpi.ua>), студентська поліклініка. Також в університеті працює студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua>) та діє профком студентів (<https://studprofkom.kpi.ua/>).

Зворотний зв'язок зі студентами кафедра має за допомогою опитувань та аналізу студентських Telegram-каналів. Результати опитування здобувачів ВО наприкінці кожного семестру викладаються у АІС «Електронний кампус» та щорічно на сайті ННЦ ПС «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/research/quality-education/>). За результатами опитування здобувачів за цією ОПП 92,3% здобувачів оцінюють високою якість освіти та лише 7,7% - посередньою. (<https://drive.google.com/file/d/1uVUmEr5fb2pWUYtUZCOBgXHyAytme6nF/view?usp=sharing>).

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)

Формування умов для здобуття якісної освіти особами з особливими потребами у відповідності до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Порядку організації інклюзивного навчання у закладах вищої освіти», затвердженого Постановою КМУ від 10 липня 2019 року №635, регулюється Положенням про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>) та Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf). Метою інклюзивного навчання в університеті є забезпечення рівного доступу до якісної освіти особам з особливими освітніми потребами. Для цього навчальний корпус №1 університету обладнаний окремим входом без сходів, а корпус №12, де розміщена кафедра КЕОА - пандусом та спеціальним входом, позначеним відповідним інформаційним знаком із телефоном чергового по корпусу. Протягом робочого часу у корпусі призначається відповідальний працівник за допомогу людям з особливими потребами, цим опікується також помічник декана. Для забезпечення доступності та якості освітніх послуг особам з особливими освітніми потребами в університеті розроблена Програма розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>). За даною ОПП осіб з особливими потребами не було.

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

Ціла низка документів регулює політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КПІ ім. Ігоря Сікорського. Зокрема, Положення про організацію освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) визначає порядок врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з навчанням. Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>) визначає політику запобігання сексуальним домаганням та дискримінації. З метою моніторингу дотримання членами університетської громади моральних та правових норм цього Кодексу в ЗВО створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://osvita.kpi.ua/node/171>). Заходи щодо запобігання корупції впроваджуються уповноваженою особою (https://document.kpi.ua/2021_HY-224), визначаються планом заходів щодо запобігання та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2021_HY-103) та Антикорупційною програмою (<https://kpi.ua/program-anticor>). При виявленні випадків корупції є можливість безпосередньо звернутися до Уповноваженої особи (<https://kpi.ua/anticor>). При цьому інформація про прояви корупції з боку посадових осіб або працівників університету може бути надіслана на e-mail: anticor@kpi.ua. Комісії з вирішення конфліктних ситуацій (https://document.kpi.ua/2020_7-170), які створені при всіх інститутах/факультетах університету, забезпечують процедури врегулювання конфліктних ситуацій. Захистом прав та інтересів здобувачів ВО займається Студентська рада КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/web_studrada). Для зменшення наслідків негативного впливу у разі виникнення конфліктних ситуацій є можливість звернутися до кабінету психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>) або отримати допомогу психолога (<https://psybooking.simplybook.it/v2/>). В кінці кожного семестру ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>) через АІС «Електронний кампус» проводить опитування здобувачів, серед яких є блоки питань, пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Випадків, пов'язаних з корупцією, дискримінацією або сексуальними домаганнями в межах ОПП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюються «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>), а вимоги до їх якості, реалізації і моніторингу - «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>).

Питання необхідності перегляду ОПП розглядаються і у «Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки» (<https://kpi.ua/files/2020-2025-strategy.pdf> розд.2, п. 2, 3), значну увагу даному питанню приділено і у «Порядку проведення комплексного моніторингу якості освіти за спеціальностями» (<https://kpi.ua/monitoring-law>). ОПП КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/op>) також оновлюються відповідно до положень проведення внутрішнього самоаналізу діяльності кафедр університету (https://document.kpi.ua/2023_HY-185).

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

Необхідність перегляду і оновлення ОПП в університеті здійснюється відповідно до змін у чинному законодавстві України, стратегії розвитку університету, пропозицій академічної спільноти щодо новітніх методів навчання фахівців, аналізу ОПП споріднених кафедр, для врахування закордонного досвіду організації освітнього процесу, національних та міжнародних галузевих і професійних стандартів, висновків та пропозицій роботодавців і здобувачів ВО.

Перегляд ОПП здійснюється також відповідно до вимог «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) та обумовлений потребою оновлення її змісту і результатів навчання з урахуванням тенденцій розвитку галузі. Перегляд ОПП виконується робочою групою, до складу якої входять провідні фахівці з електроніки та телекомунікацій із залученням на етапі громадського обговорення для врахування інтересів роботодавців представників стейкхолдерів. На основі ОПП робоча група складає та затверджує навчальний план, який конкретизує організацію освітнього процесу. Перегляд ОПП і внесення змін до неї (при потребі) відбувається щорічно.

Останні зміни ОПП було розглянуто і погоджено Науково-методичною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка від 11.01.2023р., протокол №1 та Методичною радою університету від 19.01.2023р., протокол №4. Останній перегляд був пов'язаний зі змінами до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів ВО, внесеними згідно з Постановою КМ України від 16 грудня 2022р. № 1392. Також з урахуванням запитів на ринку праці та рекомендацій роботодавців, думки студентів проведено оновлення переліку вибіркових дисциплін ОПП. Враховано рекомендації компаній-стейкхолдерів ТОВ «Радіонікс» щодо введення до вибіркових ОК дисципліни «Конструювання швидкодіючих радіоелектронних пристроїв» (<http://surl.li/lsozv>) та ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» залишити у переліку вибіркових ОК дисципліну «Сучасні технології розробки та супроводу інформаційних систем», яку було включено до Ф-Каталогу раніше за рекомендацією провідних фахівців цієї компанії (<http://surl.li/lsoyo>). Враховуючи новітні досягнення та тенденції розвитку галузі було також внесено зміни в силабуси окремих нормативних ОК, що обумовило коригування матриць 5, 6 ОПП та оптимізації числа загальних компетентностей з ЗК13 до ЗК10. Оновлення ОПП погоджено зі стейкхолдерами, а саму ОПП схвалено на засіданні кафедри КЕОА (протокол №23 від 28 грудня 2022р.). Інформування здобувачів ВО про зміни в ОПП здійснюється через інформаційні ресурси університету (https://osvita.kpi.ua/172_OPPM_IOZRES) та сайт кафедри (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/osvitni-programy>). Щороку також здійснюється дослідження оцінок якості та наповненості ОПП університету ННЦ ПС «Соціоплюс», а також перегляд та затвердження силабусів навчальних дисциплін, навчального плану та Ф-Каталогу вибіркових дисциплін.

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

За підсумками кожного семестру проводиться студентський моніторинг якості освітнього процесу, включаючи питання щодо змісту ОК та якості їх викладання. Процедура опитування здобувачів реалізується шляхом анонімного опитування в онлайн режимі (через електронний кампус КПІ - <https://ecampus.kpi.ua/home>) відповідно до методик соціологічних досліджень, які виконуються ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Результати опитування (в тому числі щодо змісту ОПП та якості викладання ОК), обговорюються на засіданні Вченої ради факультету електроніки за участі представників органів студентського самоврядування. Пропозиції та зауваження щодо змісту ОПП і ОК надходять також через сайт кафедри (<http://www.keoa.kpi.ua/wp/hromadske-obhovorennia>) та розглядаються на засіданнях кафедри. Прикладами залучення здобувачів ВО до перегляду ОПП є врахування їх пропозицій щодо включення вибіркового ОК з проектування «систем на кристали» до нормативної частини професійної підготовки (здобувач гр. ДК-21мп Цимбал О.) та з метою закріплення практичної складової підготовки введення ОК «Курсова робота з проектування «систем на кристали» (здобувач гр. ДК-21мп Сорокін Д.). Протягом останнього звітного періоду пропозицій з боку студентів, які навчаються за ОПП, щодо внесення змін до ОПП не було.

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

Основні напрямки роботи органів студентського самоврядування наведено у Положенні про студентське самоврядування НТУУ «КПІ» (https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/), згідно якого органам студентського самоврядування надано права, в тому числі: приймати участь в управлінні університетом у порядку, встановленому Законом України «Про вищу освіту» (п.3.1.1); вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу (п.3.1.2); вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм (п.3.1.14) тощо. Робота органів студентського самоврядування також регулюється розд. 13 Статуту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/statute>). Представники органів студентського самоврядування підрозділів шляхом своєї участі у роботі Вчених рад університету та факультету електроніки мають змогу вносити свої пропозиції з контролю якості навчального процесу, змісту навчальних планів та ОПП, а самі здобувачі ВО на етапі громадського обговорення долучаються до перегляду ОПП та наповнення переліку вибіркового ОК.

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

Кафедра КЕОА має давні партнерські стосунки з багатьма міжнародними та українськими представниками ринку праці, з якими підписано довгострокові договори про співпрацю та партнерство, що забезпечує проходження там практики здобувачами та виконання магістерських наукових досліджень за тематикою підприємств-стейкхолдерів. На поточну версію ОПП отримано відгуки та рецензії з пропозиціями і рекомендаціями від компанії ТОВ «Радіонікс», ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», ТОВ «НВЦ «Інфозахист» (<http://surl.li/lsozv>, <http://surl.li/lsoyo>, <http://surl.li/lupsz>). Зокрема, враховано інтереси та рекомендацію компанії-стейкхолдера ТОВ «Радіонікс» щодо введення до Ф-Каталогу вибіркового ОК дисципліни «Конструювання швидкодіючих радіоелектронних пристроїв» (<http://surl.li/lsozv>). Від компанії-стейкхолдера кафедри ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» враховано побажання залишити у переліку вибіркового ОК дисципліну «Сучасні технології розробки та супроводу інформаційних систем», яку було включено до Ф-Каталогу раніше за рекомендацією фахівців цієї компанії (<http://surl.li/lsoyo>). Роботодавці є активними учасниками освітнього процесу через участь своїх представників у навчальному процесі кафедри (Є. Сакало від ТОВ «ГлобалЛоджик Україна», І. Адаменко від ТОВ «Радіонікс»), у науково-дослідній роботі студентів, практиці та профорієнтаційних заходах.

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

Кафедра КЕОА постійно опікується зв'язками із випускниками ОП, що дозволяє враховувати їх думки щодо покращення освітньо-професійної підготовки здобувачів. За ініціативою ННЦ ПС «Соціоплюс» університету кафедра збирає актуальну інформацію щодо працевлаштування випускників і контактів з їх роботодавцями та передає одержані дані до зазначеного вище Центру, який здійснює вибіркове опитування роботодавців. Результати опитування обробляються та оприлюднюються на розширеному засіданні Методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

В університеті також діє Центр розвитку кар'єри, до якого звертаються випускники з питань актуальних вакансій. Його діяльність направлена на посилення профорієнтаційної роботи серед студентської спільноти, сприяння налагодженню контактів між студентами/випускниками та роботодавцями, ознайомлення здобувачів з кон'юнктурою на ринку праці (<https://robota.kpi.ua/>). Асоціація випускників (<http://www.alumni.kpi.ua/>) також є одним із інструментів комунікації з випускниками. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при оновленні та перегляді ОПП.

Слід також відзначити, що за результатами опитування роботодавців працівниками ННЦ ПС «Соціоплюс» за останні 5 років всі випускники кафедри після закінчення навчання були працевлаштовані.

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?

Відповідно до нормативної бази університету внутрішнє забезпечення якості освітнього процесу при реалізації ОПП здійснюється згідно вимог «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/121>) та реалізується шляхом забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату, розроблення, оновлення та перегляду ОПП, навчальних і робочих навчальних планів та навчально-методичного забезпечення ОК, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників тощо. При реалізації зазначеного у тісній співпраці з навчально-методичним відділом та Департаментом якості освітнього процесу університету (<https://osvita.kpi.ua/diaop>) було отримано, зокрема, рекомендації щодо розподілу числа аудиторних годин та годин самостійної роботи здобувачів за окремими ОК, а також змісту наповнення Ф-Каталогу, що знайшло відображення в останній редакції ОПП. В університеті щорічно проводяться заходи з внутрішнього самооцінювання якості освітнього процесу за ОПП (самоаналіз діяльності випускових кафедр), який передбачає аналіз показників їх освітньої діяльності на відповідність критеріям внутрішньої акредитації щодо характеристики ОПП, наявного контингенту, кадрового забезпечення та матеріально-технічних ресурсів для реалізації ОПП, наукової та науково-методичної діяльності кафедр. На кафедрі КЕОА як випусковій щорічно з 2018 року за ОПП

було проведено процедури самоаналізу, які допомогли виявити недоліки за окремими показниками, зокрема, наукової діяльності науково-педагогічних працівників кафедри, наслідком чого стало збільшення числа ініціативних НДР та більш широке залучення до їх виконання здобувачів ВО. Також згідно затвердженого Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/30>) щорічно проводиться рейтингування викладачів в АІС "Електронний кампус" з метою визначення ефективності наукової та методичної діяльності викладачів, які здійснюють реалізацію ОПП, що дозволяє керівництву кафедри вносити коригування в кадрове забезпечення ОПП.

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?

Оскільки акредитація є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості ВО, що беруться до уваги під час удосконалення цієї ОПП, відсутні. Однак були враховані зауваження та пропозиції з акредитацій інших ОПП ЗВО, зокрема, щодо правильності заповнення в силабусах пререквізитів та постреквізитів дисциплін згідно їх місця в структурно-логічній схемі навчання за відповідною ОПП, нарахування заохочувальних балів в рейтинговій системі оцінювання результатів навчання, загальне число яких не повинно перевищувати 10 балів, а також коректного оформлення базової та допоміжної літератури в силабусах ОК за ОПП.

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП здійснюється відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/121>). До внутрішнього контролю із забезпечення якості ОПП в ЗВО залучені Департаменти якості та організації освітнього процесу, Вчена та Методична ради університету. Вся академічна спільнота змістовно залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ВО через участь у розробці ОПП, положень і процедур забезпечення якості освіти, результатів освітньої діяльності, починаючи з планування освітнього процесу та розробки відповідних навчально-методичних матеріалів і закінчуючи розробкою стандартів ВО. Зокрема, викладачі кафедри здійснюють викладання ОК за ОПП з використанням методів і засобів навчання, які забезпечують належний рівень якості надання освітніх послуг, постійно підвищують свій професійний рівень шляхом підвищення кваліфікації, стажування, участі в роботі міжнародних наукових форумів, дотримуються норм академічної доброчесності. Гарант ОПП здійснює координацію роботи з розробки ОПП та її навчально-методичного забезпечення з урахуванням співпраці з академічним співтовариством. Також в ЗВО створено систему комплексного моніторингу якості підготовки фахівців (<https://kpi.ua/monitoring>) як одного з найважливіших показників якості навчального процесу.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами університету визначено у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), розд. 4, 5. Система внутрішнього забезпечення якості ВО в університеті розподіляється на п'ять рівнів:

- здобувачі ВО та їх ініціативні групи;
- рівень безпосередньої реалізації ОП, її поточного моніторингу: кафедри, гаранті ОП, відповідальні за ОК (завідувач кафедри, науково-педагогічні працівники) та ініціативні групи здобувачів ВО за ОП і роботодавці;
- рівень впровадження і адміністрування ОП, щорічного моніторингу ОП і потреб галузевого ринку праці: структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців;
- рівень розроблення, експертизи, апробації, моніторингу академічної політики, загально університетських рішень: проректори за напрямом діяльності, загально університетські структурні підрозділи, органи студентського самоврядування, об'єднані (регіональні) ради роботодавців;
- рівень прийняття системо утворюючих рішень: Наглядова Рада, Вчена рада та 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?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються Статутом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/statute>), Правилами внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>), Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/regulations>), Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf), Положенням про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_1-76.pdf), Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>), Регламентом організації освітнього процесу

в дистанційному режимі (https://document.kpi.ua/files/2020_7-148.pdf), Кодексом честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), які доступні для всіх учасників освітнього процесу та розміщені на офіційному сайті університету за посиланням: <https://osvita.kpi.ua/docs>. Основні нормативні акти, які регламентують права і обов'язки учасників освітнього процесу, доводяться до відома студентів-першокурсників представниками деканату та кураторами груп протягом першого тижня навчання.

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

ОП КПІ ім. Ігоря Сікорського:

https://osvita.kpi.ua/172_OPPM_IOZRES

Громадське обговорення на сайті кафедри: <http://www.keoa.kpi.ua/wp/hromadske-obhovorennia>

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

ОПП на сайті кафедри:

<http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/osvitni-prohramy>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Серед сильних сторін ОПП можна виділити наступне.

Поєднання інженерно-технічних знань в областях електроніки, інформаційних технологій і телекомунікацій та включенні до ОПП ОК, які поглиблюють знання зі спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і забезпечують дослідницькі компетентності для подальшої освітньо-наукової діяльності з орієнтацією на використання сучасних інноваційних технологій та інтегрованих середовищ проектування при створенні і застосуванні інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних системах різного функціонального призначення, зокрема, «систем на кристалі» та телекомунікаційних мережах.

Для забезпечення умов підготовки фахівців у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності передбачена спеціальна практика у Центрі навчання технологіям проектування ПЛІС фірми IntelFPGA (<http://surl.li/lrqi>), що діє на базі лабораторії цифрових технологій кафедри КЕОА, навчально-наукових лабораторій мікроелектроніки, робототехніки і телекомунікацій та «КПІ – GlobalLogic Україна».

До роботи над розробкою ОПП, її вдосконаленням та оновленням вибірково ОК активно залучаються провідні фахівці ІТ і радіоелектронних компаній-стейкхолдерів ТОВ «Радіонікс», ТОВ «НВЦ «Інфозахист», ТОВ «ГлобалЛоджик Україна» та ін., що дозволяє враховувати тенденції розвитку галузі і спеціальності та, як наслідок, забезпечити 100% працевлаштування і адаптованість випускників на ринку праці.

ОПП забезпечує активну участь здобувачів ВО у міжнародних конкурсах наукових проектів (Digilent Design Contest, InnovateFPGA) та Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт;

Широке залучення до аудиторних занять на ОПП професіоналів-практиків (Центр телекомунікацій «КПІ – ТЕЛЕКОМ» КПІ ім. Ігоря Сікорського) та представників роботодавців (компанії-стейкхолдери ТОВ «Радіонікс», ТОВ «ГлобалЛоджик Україна»), що забезпечує умови підготовки фахівців в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності.

Що потребує удосконалення.

Для поглибленої фахової підготовки здобувачів доцільно розробити та запровадити сертифікатні програми, які будуть сприяти подальшій інтеграції інтересів роботодавців в навчальний процес кафедри та відповідати їх актуальним запитам до випускників.

Для подальшого розвитку ОПП слід активізувати обмін НПП та здобувачами з європейськими ЗВО в рамках міжнародних програм академічної мобільності, проведення спільних наукових досліджень і здійснення спільних публікацій, в тому числі в рамках міжнародних грантових програм, а також участь у науково-технічних конференціях за кордоном.

Активізувати дослідницьку діяльність НПП з більш активним залученням до неї здобувачів ВО.

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

Перспективи розвитку ОПП ґрунтуються на засадах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та інформаційно-телекомунікаційних технологій. Для постійного врахування цих тенденцій планується: подальше вдосконалення якості освітнього процесу та змісту ОПП шляхом поглиблення співпраці з випускниками та здобувачами кафедри, представниками ринку праці та компаніями-стейкхолдерами; розширення та щорічне оновлення переліку дисциплін вільного вибору студентів з урахуванням пропозицій стейкхолдерів;

активне залучення здобувачів до виконання науково-технічних проектів та пошукових НДР по створенню і застосуванню сучасних інформаційно-обчислювальних засобів в радіоелектронних та телекомунікаційних системах різного функціонального призначення, що сприяє реалізації візії КПІ ім. Ігоря Сікорського бути технічним

університетом дослідницького типу світового рівня;
налагодження тісної взаємодії із закордонними ЗВО, що готують фахівців за спорідненою спеціальністю та розширення участі у міжнародних програмах подвійного диплому;
подальший розвиток програм обміну викладачами із провідними закордонними університетами-партнерами з можливістю повноцінного викладання спеціальних дисциплін за ОПП, активне використання в навчальному процесі сучасних закордонних підручників, наукових статей та відеоматеріалів.

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: 06.10.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ПО 9 Практика	практика	ПО 09 Силабус Практика ОПП .docx.pdf	PO9DTrN7JnqoZshAYwo0QRJe1WhN4R3K5GO15zDFNM=	Форми щоденників, звітів, інструкцій з техніки безпеки та охорони праці
ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	ПО 8.2 Силабус_Наукова робота за темою МД.docx.pdf	My4XonK2OORAlYh5l6c9IroKytoiLLvDQ/ozYc2Nu+8=	Освоєння обладнання: Мультимедійна система: проектор EPSON, ноутбук ASUS, екран. Доступ до платформи Sikorsky через мережу Інтернет: G Suite for Education (ліцензія ЗВО) Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/%D1%84%Do%B5%Do%BB/ https://classroom.google.com/c/MTQ1MzYzOTE4ODQy
ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	ПО 8.1. Силабус_Наук. робота за темою МД - 1.docx.pdf	djlqYLHOKhnyMj919do5i4LUodfD35p8VACXYxfik=	Освоєння обладнання: Мультимедійна система: проектор EPSON, ноутбук ASUS, екран. Доступ до платформи Sikorsky через мережу Інтернет: G Suite for Education (ліцензія ЗВО) Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/%D1%84%Do%B5%Do%BB/ https://classroom.google.com/u/1/c/MTY3NDkxMDY0NzE4
ПО 7 Системи комп'ютерного зору	навчальна дисципліна	ПО 7 Силабус_Системи комп. зору.docx.pdf	nXp9g4Gdr95ku08siqnPaybcip1erguzYnwF1R8M9nl=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, інтерактивний екран PROMETHEAN, персональний комп'ютер Програмне забезпечення: MATLAB Online (basic), мова програмування Python Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/MTUyNzE1NjcxMTU2
ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	курсозна робота (проект)	ПО_6_Силабус - КМ-КП-2023_2024.docx.pdf	1owZGVL0/xwAPZSboLEsYpLJl1inCIRMGmp9uVlFEZE=	Освоєння обладнання: комутатори LOM Cisco Catalyst серії 2924, 2960, 3550; маршрутизатори Cisco серії 700, 800, 1800, 2900, 3640. Програмне забезпечення: програмне середовище емуляції Cisco Packet Tracer Повний перелік обладнання у описі «Лабораторії інформаційних технологій імені професора Калніболотського Юрія Максимовича» за посиланням: http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/laboratori#3 Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NDY0MjE4ODE2ODIy
ПО 5 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	навчальна дисципліна	ПО_5_Силабус - КМ-2023_2024.docx.pdf	4tH+6RwDZuXx2aYzf2xx05Rga0Z4GFs7jjDXE0qzo=	Освоєння обладнання: комутатори LOM Cisco Catalyst серії 2924, 2960, 3550; маршрутизатори Cisco серії 700, 800, 1800, 2900, 3640. Програмне забезпечення: програмне середовище емуляції Cisco Packet Tracer Повний перелік обладнання у описі «Лабораторії інформаційних технологій імені професора Калніболотського Юрія Максимовича» за посиланням: http://www.keoa.kpi.ua/wp/kafedra/laboratori#3 Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/%D1%84%Do%B5%Do%BB/ https://classroom.google.com/c/MTUyNDEyNjIyODEz
ПО 4 Основи нейромережних технологій	навчальна дисципліна	ПО_4_Силабус ОНМТ.docx.pdf	VAYS68535GiKhCW8Qhc5SCozsDQTsRwS8eoua4rHzwU=	Освоєння обладнання: проектор, екран, ноутбук Програмне забезпечення: MATLAB Online (basic), Matlab (NNT), Python
ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	навчальна дисципліна	ПО_3_Силабус_СПККБД 2023-24.docx.pdf	7aLy5Pm1Nu4oJct2l9huV8JDTs+BpPmNWN/05LQwLzw=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, інтерактивний екран PROMETHEAN, персональний комп'ютер Програмне забезпечення: InterBase 2017 32-bit and 64-bit Developer Edition, ERwin Data Modeler 7.3, C++Builder Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NDIyMDkxOTI0NDgz
ПО 2 Проектування "систем на кристалі"	курсозна робота (проект)	ПО_2_Силабус_КР_ПроектуванняСнк_2023_2024.docx.pdf	L43XoqN6QKAuh2LPunfWPRMzyxNp2obwGyoC4Ddodts=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, інтерактивний екран PROMETHEAN, персональний комп'ютер, налагоджувальні плати DE2 та DE1-SoC. Програмне забезпечення: САІР Quartus Prime Lite Edition, Platform Designer (розповсюджується безкоштовно, freeware) Лабораторні стенди: налагоджувальні плати DE2 та DE1-SoC. Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/ODU2NzY2MzU
ПО 1 Проектування "систем на кристалі"	навчальна дисципліна	ПО_1_Силабус_ПроектуванняСнк_2023_2024.docx.pdf	muyYUAcUOceSjkhoYfHJXbyL9CY4B23jwsCE2NjE5g=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, інтерактивний екран PROMETHEAN, персональний комп'ютер, налагоджувальні плати DE2 та DE1-SoC. Програмне забезпечення: САІР Quartus Prime Lite Edition, Platform Designer (розповсюджується безкоштовно, freeware) Лабораторні стенди: налагоджувальні плати DE2 та DE1-SoC. Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/ODU2NzY2MzUyMjFa
30 4 Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	30 4.pdf	cXYnoqVoWh5qNYzDrGuKK74mjQqQw/aUcVxuhMbcHo=	Освоєння обладнання: Проектор, екран, ноутбук Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NjE3NzY4MjE5OTMx?cjc=ixinoqk
30 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	30 3.pdf	LWIRGVyTr5NFGaoGtsF8rYR2iG+FbisegDzgUoDVg6E=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційний курс у середовищі Google Workspace (за запрошенням)
30 2 Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	30 2.pdf	1a+xO31WiQXhnb03bcw7h7Hud1yvAuK08aOx9wxfixigY=	Освоєння обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Сертифікований дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:

ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	навчальна дисципліна	ЗО 1.pdf	AiRgubuhOtZ797OgQcTVuLmwnGHoeIfCiIj9ASWvO5JA=	https://do.ipokpi.ua/course/view.php?id=5069 Основне обладнання: для занять в аудиторії: проектор, екран, ноутбук/смартфон, доступ до мережі Інтернет. Для дистанційних занять: ноутбук/смартфон, доступ до мережі Інтернет (весна 2023) https://classroom.google.com/c/NTg4ODUwNTg3Mjc1?cjc=5069gra Запрошувальне посилання на телеграм-групу (весна 2023) https://t.me/+NM3NmO7MXX9lNT9y
ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	ЗО 1.pdf	AiRgubuhOtZ797OgQcTVuLmwnGHoeIfCiIj9ASWvO5JA=	Основне обладнання: моноблок ASUS V22U (2019 рік) Програмне забезпечення: пакет ПЗ MS Office 365 (freeware). Платформи дистанційного навчання Google Classroom та «Електронний кампус» із використанням особистих комп'ютерів студентів і викладача. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів організації відеоконференцій, сервісів відеозв'язку Zoom, Google Meet; месенджер Telegram Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUzMTg4NzQy?cjc=65d6q2e
ПО 10 Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	ПО 10 Силабус Маг дисерп..docx.pdf	JMq6GPr4pU/WEqu+Vlz6omvmCZq3ngYIveuJbim4nAE=	Не потребує

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
41352	Лисенко Олександр Миколайович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом спеціаліста, Київський Ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1981, спеціальність: Радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 005057, виданий 08.06.2006, Атестація професора 12ПР 007049, виданий 01.07.2011	34	ПО 7 Системи комп'ютерного зору	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1981 р., спеціальність – «Радіотехніка», кваліфікація – «Радіоінженер». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.17 «Біологічні та медичні прилади і системи», Тема дисертації: «Розширення функціональних можливостей та удосконалення засобів аудіометрії і акустичної імпедансометрії». Вчене звання: Професор кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/005569 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Гіорія Сікорського за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів», термін: з 11.11.2019 по 10.02.2020, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). https://drive.google.com/file/d/1aV522FISpikp2U7dLzh6ZO5YCYbdBBZ/view 2. Свідоцтво ПК № 02070921/007814-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Гіорія Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 13.03.2023 по 03.05.2023, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). https://drive.google.com/file/d/1OxmU1kTVdBgnTXhe7WEXNcsNqJUXMwkm/view?usp=drive_link Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12 п. 1 1.1. Ходнев Т.А., Варфоломеев А.Ю., Лысенко А.Н., Антонюк А.И. Поуровнево-декомпозиционная модель оценки интегральной эффективности использования тракта связи с учетом помех // Микросистеми, електроніка та акустика. – Том 23, -№ 6, 2018. – С. 29 – 33. (фахове видання, категорія Б) DOI: https://doi.org/10.20535/2523-4455-2018.23.6.154720 1.2. Омелян А. В., Петренко С.Ф., Лисенко О.М. Система контролю кутової стабільності лінійного п'єзоелектричного двигуна // Микросистеми, електроніка та акустика. – Том 24, № 6, 2019. – С. 22-28. (фахове видання, категорія Б) DOI: https://doi.org/10.20535/2523-4455-2019.24.6.196684 1.3. Петренко С.Ф., Омелян А.В., Лисенко О.М., Антонюк С.В. Дослідження супутнього ударно-вібраційного шуму п'єзоелектричного двигуна в режимі мікро- та наношвидкостей // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №78 (2019). – С. 67-73. (фахове видання категорії А, індексується в HB WoS) DOI: https://doi.org/10.20535/RADAP.2019.78.67-73 1.4. Ходнев Т.А., Голуб М.С., Кужильний О.В., Лисенко О.М., Варфоломеев А.Ю. Акселерована реєстрація MIPI CSI відеопотоку в задачах передачі відео реального часу // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №82 (2020). – С. 35-43. (фахове

видання категорії А, індексується в НБ WoS) DOI: <https://doi.org/10.20535/RADAP.2020.82.35-43>

1.5. Білаш Б.О., Лисенко О.М. Удосконалений метод виправлення помилок із використання на етапі пост-обробки LDPC-кодів у системах QKD // Науковий журнал, № 3(51), 2021. - С. 185-192 (фахове видання, категорія Б). DOI: <https://doi.org/10.18372/2310-5461.51.15692>

1.6. Хапченко О.В., Лисенко О.М. Аналіз сучасних гифлотехнічних аудіо-навігаційних технологій та шляхи їх удосконалення // Науковий журнал, №4(52), 2021. - С. 338-347. (фахове видання, категорія Б) DOI: <https://doi.org/10.18372/2310-5461.52.16378>

п. 3

3.1. Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації: монографія / С.В.Павлов, О.Г.Аврунін... О.М.Лисенко та інші. - Вінниця: ПП "ТД Едельвейс і К", 2019. - 260 с. - 11,5 авт. арк; Ухвалено Вченою радою ВНТУ, протокол №11 від 25.04.2019р. <https://openarchive.nure.ua/items/ae3fbbb-038a-4cae-a8bf-5b445761efb2>

3.2. Редько, І. В. Композиційні засади проектування баз даних [Електронний ресурс] : монографія / І. В. Редько, О. М. Лисенко ; КПІ ім. Гюґо Скорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,28 Мбайт). – Київ : ЦП «Компринт», 2019. – 114 с.- 5,6 авт. арк. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51656>

п. 4

4.1. Цифрове оброблення сигналів-2. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ., які навчаються за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» // КПІ ім. Гюґо Скорського; уклад.: Лебедев Д. Ю., Лисенко О. М., Антоноук О. І. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,44 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Гюґо Скорського, 2020. – 18 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гюґо Скорського (протокол №2 від 01.10.2020р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50036>

4.2. Технологія периферійного сканування "Boundary-Scan" радіоелектронних систем: Текст лекцій з дисципліни «Периферійні пристрої» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / КПІ ім. Гюґо Скорського; уклад.: О. М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,81 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Гюґо Скорського, 2020. – 42 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гюґо Скорського (протокол № 4 від 10.12.2020р.). https://drive.google.com/file/d/1WtKg_Zcu6XhUSjhb9ds7sHVOafpDjDt3/view

4.3. Інтелектуальні інформаційно-обчислювальні системи та технології в радіоелектроніці. Вибрані розділи: Композиційні системи та технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Гюґо Скорського; уклад.: І.В. Редько, О.М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 15,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Гюґо Скорського, 2021. – 153с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Гюґо Скорського (протокол № 8 від 24.06.2021р. <https://docs.google.com/document/d/1UkSxGBQQlAL8ZnCHzginiidnHTMAsUMI/edit>

п. 6

6.1. Науковий керівник, Омелян Анатолій Васильович, дисертація PhD «Методи та система підвищеної ефективності керування п'єзоелектричним мікроманіпулятором», 172 – Телекомунікації та радіотехніка, 27 березня 2023р. <https://rada.kpi.ua/node/1698>

п. 7

7.1. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.002.19, спеціальність – 05.11.17, КПІ ім. Гюґо Скорського. <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/634/554/a9b/634554a9b478a810320066.pdf> с.45.

7.2. Член постійної спеціалізованої вченої ради К 05.052.06, спеціальність – 05.11.17, Вінницький національний технічний університет. https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=342&mode=new_item&f=1888/spe/s/sklad.html

						<p>п. 8</p> <p>8.1. Науковий керівник д/б НДР № 2116-п "Багатоканальний тепловізійно-телевізійний комплекс пошуку-виявлення із заводським швидкісним інтерфейсом передачі даних" (№ держреєстр. 0118U003751), 2018-2020 p.p. https://drive.google.com/file/d/1MfYRN6kQua41m-yZQrCCsBlmAzPOw26z/view</p> <p>8.2. Науковий керівник ініціативної НДР "Методи керування п'єзоелектричними двигунами та мікроманіпуляторами на їх основі" (№ держреєстр. 0118U003673), 2018-2021 p.p. https://drive.google.com/file/d/1mPtIU DkpdhOXolzVMzVeex70KSKQUzor/view</p> <p>8.3. Науковий керівник ініціативної НДР "Модифікований метод узгодження ключа на основі LDPC-кодів у системах квантового розподілу ключів" (№ держреєстр. 0121U110552), 2021-2024 p.p. https://drive.google.com/file/d/1_cQAZXY8ySbhv3xU_wC8-pCnFm2Bppa/view</p> <p>8.4. Член редакційної колегії фахового наукового видання України «Мікросистеми, Електроніка та Акустика», КПІ ім. Ігоря Сікорського, http://elc.kpi.ua/about/editorialTeam</p> <p>п. 12</p> <p>12.1. Khodnev T., Varfolomeiev A., Lysenko O., Antonyuk O. Comparison of RTSP and GigE Vision video streaming technologies in terms of communication path utilization efficiency: an experimental approach // Proceedings of the III IEEE International Conference Radio Electronics & Info Communications (UkrMiCo2018). – Kyiv, Ukraine. – 10-14 Sept., 2018. – DOI: 10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047531 https://ieeexplore.ieee.org/document/9047531 (SCOPUS)</p> <p>12.2. Kolobrodov V., Lysenko O., Mykytenko V., Sokurenko V. University Nanosatellite Television Camera // Proceedings of IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2019), Kyiv, 16-18 April 2019. DOI: 10.1109/ELNANO.2019.8783368; https://ieeexplore.ieee.org/document/8783368 (SCOPUS)</p> <p>12.3. Ходнев Т. А., Лисенко О. М. Протокол передачі відеопотоку реального часу з безпосередньою інкапсуляцією в кадрі Ethernet // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи" (РТПСАС-2020). – Київ, 16-22 листопада 2020р. – С. 126-129. http://www.slyusar.kiev.ua/RTPSAS_2020_1.pdf</p> <p>12.4. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. ISO 45001:2018: Визначасмо межі та політику системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 12, 2018. - С. 66 – 71. https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakisty#archive</p> <p>12.5. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. Як упровадити життєздатний менеджмент професійної безпеки відповідно до вимог ISO 45001:2018 / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 11, 2018. - С. 60 – 69. https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakisty#archive</p> <p>12.6. Білаш Б.О., Лисенко О.М. Безпомилкове визначення стану Белла у квантовій криптографії // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 1-10. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/01</p> <p>12.7. Халченко О.М., Лисенко О.М. Модифікована класифікація тифлотехнічних навігаційних систем та обґрунтування архітектури розроблюваного навігаційного рішення // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 33 - 42. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/05</p>	
136333	Редько Ігор Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 007256, виданий 28.04.2009, Агестат професора 12ІР 007742, виданий 29.03.2012	35	ПО з Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Освіта: Київський ордену Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1984 р., спеціальність – "Прикладна математика", кваліфікація – "математик", Науковий ступінь: доктор фіз.-мат.наук, 01.05.03 «математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем», тема дисертації: «Теорія дескриптивних середовищ та її застосування». Вчене звання: професор кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК № 0207921/ 006621 - 21 у навчально-методичному

комплексі "Інститут післядипломної освіти" за програмою "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності". Термін навчання з 13.04.2021 р. по 01.06.2021 р. Загальний обсяг програми склав 108 годин; 3,6 кредитів ЄКТС.

2. Зараховано обсяг підвищення кваліфікації 18 годин (0,6 кредита ЄКТС) Вченою радою ФЕЛ, протокол № 12/2022 від 26.12.2022 р. за участь у Міжнародній інтернет-конференції "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення" (Випуск 68) з публікацією на тему: "Технологічне середовище програмування з точки зору інтерсуб'єктивної парадигми", 07.06 – 08.06.2022 р., м. Тернопіль, на підставі наданого сертифікату (18 годин/0,6 ECTS credits), виданого 07.07.2022р.

3. Реєстрація на курс підвищення кваліфікації (108 годин, 3,6 кред ЄКТС) "Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams" в НАО КІІ ім. Ігоря Сікорського. Орієнтовні строки навчання - листопад-грудень 2023 р.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 6, 8, 12, 14

п. 1

1.1. Редько І.В., Яганов П.О., Зилевич М.О. Редукційне концептування оракульних схем // Системні дослідження і інформаційні технології. – 2021. – С. 21 – 33. DOI: <https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2021.1.02> (Фахове видання категорії А, що індексується в НБ)

1.2. І.В.Редько, М.О.Зилевич, «Редукційне програмування задач у технологічному середовищі програмування», Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки, т.34, № 2, с.228-233, 2023. doi:<https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/36> (Фахове видання, категорія Б) http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/36.pdf

1.3.В.Редько, М.О.Зилевич, «Теоретичні основи програмної релятивізації у технологічних системах програмування», Вісник Вінницького політехнічного інституту, № 2, с.72-80, 2023. doi: <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2023-167-2-72-80> (Фахове видання, категорія Б). <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2866>

1.4. Редько І. В., Яганов П.О. Концептуальна модель технологічного середовища програмування. "Наукові вісті КІІ" (KPI Science News), № 1 (2020), р. 18-26. (Фахове видання, категорія Б) <https://doi.org/10.20535/kpi-sn.2020.1.197953>

1.5. Яганов П.О., Редько І. В. Регресійна модель простору станів теплового комфорту. Вісник КНУТД. № 5 (138), 2019. С. 26-34. (Фахове видання, категорія Б) <https://doi.org/DOI:10.30857/1813-6796.2019.5.3>

1.6. Яганов П.О., Редько І. В. Перцептронний класифікатор теплового комфорту. – Вісник КНУТД. № 6 (128), 2018. С. 29-38. (Фахове видання, категорія Б) <https://doi.org/10.30857/1813-6796.2018.6.3>

п. 3

3.1. Редько, І. В. Композиційні засади проектування баз даних [Електронний ресурс] : монографія / І. В. Редько, О. М. Лисенко ; КІІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,28 Мбайт). – Київ : ІІІ «Компринт», 2019. – 114 с.- 5,6 авт. арк. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51656>

п. 6

6.1. Захарченко Тарас Леонідович, "Композитосутнісні моделі адаптивних процесональних середовищ", науковий ступінь кандидата технічних наук, спеціальність 05.13.06, «Інформаційні технології», наказ МОН України №1146 «Про затвердження рішень атестаційної комісії від 23 жовтня 2018 року», науковий керівник.

п. 8

8.1. НДР «Модель редукційного середовища програмування»; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КІІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-11; 26.03.2020. д/р №0120U101752, науковий керівник

8.2. НДР «Адаптивні середовища проектування ефективних рішень в галузі автомобільної електроніки», 23.10.2019 р., д/р № 0119U103292, науковий керівник

п. 12

12.1. I. Redko, P. Yahanov and M. Zylevich, "Concept-Monadic Model of Technological Environment of

						<p>Programming," 2020 IEEE 2nd International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC), Kyiv, Ukraine, 2020, pp. 125-130, DOI:10.1109/SAIC51296.2020.9239204</p> <p>12.2. I. Redko, P. Yahanov, "Conceptual model of the technological environment of programming," in KPI Science News. Kyiv, Ukraine, vol.1, no.1, pp. 18-26, 2020. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40331</p> <p>12.3. Редько І.В., Яганов П.О., Зилевич М.О. Технологічне середовище програмування з точки зору інтерсуб'єктивної парадигми // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 68)" / Збірник тез доповідей: випуск 68 (м. Тернопіль, 7-8 червня 2022 р.). -Тернопіль, 2022. - 106 с. С. 30-34. http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-558/</p> <p>12.4. Kudlai, S. V., Zylevich, M. O., Yahanov, P. O., & Redko, I. V. (2020). Концептотонадна модель технологічного середовища програмування. Електронна та Акустична Інженерія, 3(3), 45-49. https://doi.org/10.20535/2617-0965.2020.3.3.198584</p> <p>12.5. Redko, I. V., Skirko, P. O., (2020). Огляд методів реалізації нейронних обчислень на вбудованій системі. Електронна та Акустична Інженерія, 3(1), 2020, 34-37. https://doi.org/10.20535/2617-0965.2020.3.1.198586</p> <p>12.6. Igor Redko, Petro Yahanov and Maksym Zylevich. Intersubjective Paradigm and Oracle Conceptualization as an Open-Closed Platform for Programming Technologicalization // Proceeding of 2022 IEEE Third International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC 2022) Kyiv, Ukraine, 2022, pp. 65-70; https://drive.google.com/file/d/1PWpuY-Blo7HuH6_elcHMCba5AMiKWRo8/view p. 14</p> <p>14.1. Наукове керівництво студентом Кудлаєм Станіславом Васильовичем, переможцем 2-го етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з ICT у 2021 р. (Хмельницький національний університет), Диплом III-го ступеня переможця Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з Інформаційних систем та технологій у 2021 р.</p> <p>14.2. Член експертної та апеляційної комісії 2-го етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з ICT у 2021 р. (Хмельницький національний університет), наказ по Хмельницькому національному університету від 26.02.2021 № 23 "Про створення експертної та апеляційної комісії конкурсу СНР з ICT"</p>
41999	Антошок Олександр Ігорович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом спеціаліста, Харківський орден Лєніна авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1987, спеціальність: Радіоелектронні обладнання	15	<p>ПО 1 Проектування "систем на кристалі"</p> <p>Освіта: Харківський авіаційний інститут ім. М.Є.Жуковського, 1987 р., спеціальність - «Радіоелектронне обладнання», кваліфікація – «радіоінженер» Науковий ступінь: відсутній Вчене звання: відсутнє Підвищення кваліфікації: Свідчення ПК № 02070921/005552-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів», термін: з 11.11.2019 по 10.02.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). Сертифікат № 1221в про підвищення кваліфікації в ТОВ «Радіонікс» за програмою стажування «Застосування методів обробки радіолокаційної інформації на платформі FPGA компанії XILINX», термін: з 8.11.2021 по 19.11.2021, загальний обсяг 45 годин (1,5 кредитів ЄКТС). Сертифікат, наданий через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, про успішне закінчення курсу «Англійська для початківців. Elementary level (A1-A2)», термін: з 25.05.2023 по 30.05.2023, загальний обсяг 30 годин (1 кредит ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 4, 8, 10, 12, 19</p> <p>п. 4 4.1 Цифрове оброблення сигналів-2: Курсова робота [Електронний ресурс]: Електронне мережне навчальне видання для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Д.Ю. Лебедєв, О.М. Лисенко, О.І. Антошок. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,583 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 26</p>

с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 01.10.2020р.) за поданням Вченої ради ФЕЛ № 02/2020 від 24.02.2020р.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50036>

4.2. Проєктування "систем на кристали". Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: ст. викл. Антонюк О.І. Ухвалено кафедрою конструювання електронно-обчислювальної апаратури ФЕЛ (протокол № 10 від 14.06.2023р.). Погоджено Методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/23 від 29.06.2023р.). Посилання: https://docs.google.com/document/d/1wHjn2_4woZbCP4dM82wxum17luUybRjA/edit?usp=sharing&ouid=108734817732365110815&trpof=true&sd=true

4.3. Проєктування "систем на кристали". Курсова робота. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: ст. викл. Антонюк О.І. Ухвалено кафедрою конструювання електронно-обчислювальної апаратури ФЕЛ (протокол № 10 від 14.06.2023 р.). Погоджено Методичною комісією факультету електроніки (протокол № 06/23 від 29.06.2023р.). Посилання: https://docs.google.com/document/d/1qTA_VMIhSP_X-PuNnPrYfgTdOL1UvdU/edit?usp=sharing&ouid=108734817732365110815&trpof=true&sd=true

4.4. Проєктування "систем на кристали". Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; Уклад. : О. І. Антонюк, Д. Ю. Лебедев. – Електронні текстові дані (1 файл: 9.55 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 89 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 5/22 від 31.05.2022 р.). Реєстр. номер 21/22-850 <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49983>

п.8

8.1. Участь у д/б НДР № 2116-п "Багатоканальний тепловізійно-телевізійний комплекс пошуку-виявлення із завадостійким швидкісним інтерфейсом передачі даних" (№ держреєстр. 0118U003751), 2018-2020 р.р., відповідальний виконавець.

8.2. Участь у НДР «Портативна тифлотехнічна інформаційно-обчислювальна система просторової орієнтації», д/р № 0121U110553, дата реєстрації: 2021-04-14, відповідальний виконавець

п.10

10.1. Участь у Міжнародному освітньому проєкті 2022 InnovateFPGA Design Contest (США, компанія Terasic), травень 2022р., науковий керівник магістранта Кудля С.В. з роботою EMO29 "Reconfigurable matrix co-processor", отримано Outstanding Supervisor Award https://drive.google.com/drive/folders/1p-V8_SDoOngmKesQ538Q3IsE1ou2rsjC

п.12

12.1. Ходнев Т.А., Варфоломеев А.Ю., Лысенко А.Н., Антонюк А.И. Поуровнево-декомпозиционная модель оценки интегральной эффективности использования тракта связи с учетом помех // Микросистеми, електроніка та акустика. – Том 23. - № 6, 2018. – С. 29 – 33. DOI: <https://doi.org/10.20535/2523-4455.2018.23.6.154720>

12.2. Khodnev T., Varfolomeiev A., Lysenko O., Antonyuk O. Comparison of RTSP and GigE Vision video streaming technologies in terms of communication path utilization efficiency: an experimental approach // Proceedings of the III IEEE International Conference Radio Electronics & Info Communications (UkrMICo2018). – Kyiv, Ukraine. – 10-14 Sept., 2018. – DOI: <https://doi.org/10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047531>

12.3. Волинко Н.А., Антонюк О.І., Пристрій для вимірювання швидкості польоту кулі // Збірник наукових праць за матеріалами XIV Науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Погляд у майбутнє приладобудування» 18-19 травня 2021 року – Київ, Україна, 2022. – Т.2, с. 93-96. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46760>

12.4. Волинко, Н. А., Антонюк О.І.,

						<p>Оптоелектронний метод детектування прольоту кулі для використання в пристроях вимірювання фізичних параметрів зброї / Волинка Н. А. // Радіоелектроніка у XXI столітті : матеріали IV Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів та аспірантів, 25-26 травня 2021 р., Київ, Україна / КПІ ім. Гіорія Сікорського, РТФ. – Київ : КПІ ім. Гіорія Сікорського, 2021. – С. 24-25. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45388</p> <p>12.5. Лебедев Д.Ю., Кужильний О.В., Антонок О.І. Архітектура охоронного ІОТ комплексу. // Вісник Інженерної академії. – Київ, 2019. – №4. – С. 77 – 81. https://drive.google.com/file/d/1axxwZtT2fooDkdUljbn3dEPpytAWojf/view?usp=sharing</p> <p>п.19</p> <p>19.1. Учасник професійного об'єднання інженерів IEEE з 2022 року. Номер членського квитка: 98559346</p>
41352	Лисенко Олександр Миколайович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет електроніки	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орденна Леніна політехнічний інститут, спеціальність: 1981, Радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 005057, виданий 08.06.2006, Атестат професора 12ІР 007049, виданий 01.07.2011</p>	34	<p>ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p> <p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1981 р., спеціальність – «Радіотехніка», кваліфікація – «Радіоінженер».</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.17 «Біологічні та медичні прилади і системи». Тема дисертації: «Розширення функціональних можливостей та удосконалення засобів аудіометрії і акустичної імпедансометрії».</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Свідчення ПК № 02070921/005569 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Гіорія Сікорського за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів», термін: з 11.11.2019 по 10.02.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). https://drive.google.com/file/d/1aV522FSPikp2U7dIzh6ZO5YCYxbdBZ/view</p> <p>2. Свідчення ПК № 02070921/007814-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Гіорія Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 13.03.2023 по 03.05.2023, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). https://drive.google.com/file/d/1OxmU1kTVdBgnTXhe7WEXNCSnqJUXMwkm/view?usp=drive_link</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Ходнев Т.А., Варфоломеев А.Ю., Лисенко А.Н., Антонок А.И. Поуровнево-декомпозиционная модель оценки интегральной эффективности использования тракта связи с учетом помех // Микросистемы, електроніка та акустика. – Том 23. - № 6, 2018. – С. 29 – 33. (фахове видання, категорія Б) DOI: https://doi.org/10.20535/2523-4455.2018.23.6.154720</p> <p>1.2. Омелян А. В., Петренко С. Ф., Лисенко О. М. Система контролю кутової стабільності лінійного п'єзоелектричного двигуна // Микросистемы, електроніка та акустика. – Том 24. № 6, 2019. – С. 22-28. (фахове видання, категорія Б) DOI: https://doi.org/10.20535/2523-4455.2019.24.6.196684</p> <p>1.3. Петренко С. Ф., Омелян А. В., Лисенко О. М., Антонок С. В. Дослідження супутнього ударно-вібраційного шуму п'єзоелектричного двигуна в режимі мікро- та нановидкостей // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №78 (2019). – С. 67-73. (фахове видання категорії А, індексується в НБ WoS) DOI: https://doi.org/10.20535/RADAP.2019.78.67-73</p> <p>1.4. Ходнев Т.А., Голуб М.С., Кужильний О.В., Лисенко О.М., Варфоломеев А.Ю. Акселерована ресестрація МІРІ СSІ відеоопотуку в задачах передачі відео реального часу // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №82 (2020). – С. 35-43. (фахове видання категорії А, індексується в НБ WoS) DOI: https://doi.org/10.20535/RADAP.2020.82.35-43</p> <p>1.5. Білаш Б.О., Лисенко О.М. Удосконалений метод виправлення помилок із використання на етапі пост-обробки LDPC-кодів у системах QKD // Наукоємні технології, № 3(51), 2021. - С. 185-192 (фахове видання, категорія Б). DOI: https://doi.org/10.18372/2310-5461.51.15692</p> <p>1.6. Хапченко О.В., Лисенко О.М. Аналіз сучасних тифлотехнічних аудіо-навігаційних технологій та шляхи їх удосконалення //</p>

Наукові технології, №4(52), 2021.
 – С. 338-347. (фахове видання, категорія Б) DOI:
<https://doi.org/10.18372/2310-5461.52.16378>

п. 3
 3.1. Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації: монографія / С. В. Павлов, О. Г. Аврунін, О. М. Лисенко та інші. - Вінниця: ПП "ТД Едельвейс і К", 2019. – 260 с. - 11,5 авт. арк; Ухвалено Вченою радою ВНТУ, протокол №11 від 25.04.2019р. <https://openarchive.nure.ua/items/ae3fbbb-038a-4cae-a8bf-5b445761efb2>

3.2. Редько, І. В. Композиційні засади проектування баз даних [Електронний ресурс] : монографія / І. В. Редько, О. М. Лисенко ; КІП ім. Гюґа Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,28 Мбайт). – Київ : ЦП «Компринт», 2019. – 114 с.- 5,6 авт. арк. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51656>

п. 4
 4.1. Цифрове оброблення сигналів-2. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ., які навчаються за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» // КІП ім. Гюґа Сікорського ; уклад.: Лебедев Д. Ю., Лисенко О. М., Антоноук О. І. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,44 Мбайт). – Київ : КІП ім. Гюґа Сікорського, 2020. – 18 с. Гриф надано Методичною радою КІП ім. Гюґа Сікорського (протокол №2 від 01.10.2020р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50036>

4.2. Технологія периферійного сканування "Boundary-Scan" радіоелектронних систем: Текст лекцій з дисципліни «Периферійні пристрої» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / КІП ім. Гюґа Сікорського; уклад.: О. М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,81 Мбайт). – Київ: КІП ім. Гюґа Сікорського, 2020. – 42 с. Гриф надано Методичною радою КІП ім. Гюґа Сікорського (протокол № 4 від 10.12.2020р.). https://drive.google.com/file/d/1WtKg_Zcu6XhUSjhb9ds7sHV0afpDjDt3/view

4.3. Інтелектуальні інформаційно-обчислювальні системи та технології в радіоелектроніці. Вибрані розділи: Композиційні системи та технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КІП ім. Гюґа Сікорського; уклад.: І. В. Редько, О. М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 15,3 Мбайт). – Київ : КІП ім. Гюґа Сікорського, 2021. – 153с. Гриф надано Методичною радою КІП ім. Гюґа Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021р. <https://docs.google.com/document/d/1UkSxGBQQLAL8ZnCHzginiidnTMA5UM/edit>

п. 6
 6.1. Науковий керівник, Омелян Анатолій Васильович, дисертація PhD «Методи та система підвищеної ефективності керування п'єзоелектричним мікроманіпулятором», 172 – Телекомунікації та радіотехніка, 27 березня 2023р. <https://rada.kpi.ua/node/1698>

п. 7
 7.1. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.002.19, спеціальність – 05.11.17, КІП ім. Гюґа Сікорського. <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/634/554/a9b/634554a9b478a810320066.pdf> с.45.

7.2. Член постійної спеціалізованої вченої ради К 05.052.06, спеціальність – 05.11.17, Вінницький національний технічний університет. https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=342&mode=new_item&f=1888/spet/s/sklad.html

п. 8
 8.1. Науковий керівник д/б НДР № 2116-п "Багатоканальний тепловізійно-телевізійний комплекс пошуку-виявлення із заводостійким швидкісним інтерфейсом передачі даних" (№ держреєстр. 0118U003751), 2018-2020 р.р. <https://drive.google.com/file/d/1MfYRN6kQua41m-vZQrCCsBImA3POw26z/view>

8.2. Науковий керівник ініціативної НДР "Методи керування п'єзоелектричними двигунами та мікроманіпуляторами на їх основі" (№ держреєстр. 0118U003673), 2018-2021 р.р.

						<p>https://drive.google.com/file/d/1mPtU DkpdhOXoIzVMzVeex70KSKQUzor/view</p> <p>8.3. Науковий керівник ініціативної НДР "Модифікований метод узгодження ключа на основі LDPC-кодів у системах квантового розподілу ключів" (№ держреєстр. 0121U110552), 2021-2024 р.р. https://drive.google.com/file/d/1_cQAZXY8ySbhv3xU_wC8-rCnFm2Bppra/view</p> <p>8.4. Член редакційної колегії фахового наукового видання України «Мікросистеми, Електроніка та Акустика», КПІ ім. Ігоря Сікорського, http://elc.kpi.ua/about/editorialTeam</p> <p>п. 12</p> <p>12.1. Khodnev T., Varfolomeiev A., Lysenko O., Antonyuk O. Comparison of RTSP and GigE Vision video streaming technologies in terms of communication path utilization efficiency: an experimental approach // Proceedings of the III IEEE International Conference Radio Electronics & Info Communications (UkrMiCo2018). – Kyiv, Ukraine. – 10-14 Sept., 2018. – DOI: https://ieeexplore.ieee.org/document/9047531 (SCOPUS)</p> <p>12.2. Kolobrodov V., Lysenko O., Mykytenko V., Sokurenko V. University Nanosatellite Television Camera // Proceedings of IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2019), Kyiv, 16-18 April 2019. DOI: https://ieeexplore.ieee.org/document/8783368 (SCOPUS)</p> <p>12.3. Ходнев Т. А., Лисенко О. М. Протокол передачі відеопотоку реального часу з безпосередньою інкапсуляцією в кадри Ethernet // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи" (РТПСАС-2020). – Київ, 16-22 листопада 2020р. – С. 126-129. http://www.slyusar.kiev.ua/RTPSAS_2020_1.pdf</p> <p>12.4. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. ISO 45001:2018. Визначасмо межі та політику системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 12, 2018. - С. 66 – 71. https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakisty#archive</p> <p>12.5. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. Як упровадити життєздатний менеджмент професійної безпеки відповідно до вимог ISO 45001:2018 / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 11, 2018. - С. 60 – 69. https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakisty#archive</p> <p>12.6. Білаш Б.О., Лисенко О.М. Безпомилкове визначення стану Белла у квантовій криптографії // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 1-10. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/01</p> <p>12.7. Хапченко О.М., Лисенко О.М. Модифікована класифікація тидфлотехнічних навігаційних систем та обґрунтування архітектури розроблюваного навігаційного рішення // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 33 - 42. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/05</p>	
41352	Лисенко Олександр Миколайович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом спеціаліста, Київський Ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1981, спеціальність: Радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 005057, виданий 08.06.2006, Атестація професора 12ПР 007049, виданий 01.07.2011	34	ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1981 р., спеціальність – «Радіотехніка», кваліфікація – «Радіоінженер».</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.17 «Біологічні та медичні прилади і системи», Тема дисертації: «Розширення функціональних можливостей та удосконалення засобів аудіометрії і акустичної імпедансометрії».</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Свідоцтво ПК № 02070921/005569 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів», термін: з 11.11.2019 по 10.02.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). https://drive.google.com/file/d/1aV522FISpikp2U7d1zh6ZO5YcxybdBBZ/view</p> <p>2. Свідоцтво ПК № 02070921/007814-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 13.03.2023 по 03.05.2023, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).</p>

https://drive.google.com/file/d/1OxmU1kTVdBgntXhe7WExNCsNqjUxMwkm/view?usp=drive_link

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12

п. 1

1.1. Ходнев Т.А., Варфоломеев А.Ю., Лысенко А.Н., Антонюк А.И. Поуровнево-декомпозиционная модель оценки интегральной эффективности использования тракта связи с учетом помех // Микросистемы, электроника та акустика. – Том 23. - № 6, 2018. – С. 29 – 33. (фахове видання, категорія Б) DOI:

<https://doi.org/10.20535/2523-4455.2018.23.6.154720>

1.2. Омелян А. В., Петренко С.Ф., Лисенко О.М. Система контролю кутової стабільності лінійного п'єзоелектричного двигуна // Микросистемы, электроника та акустика. – Том 24, № 6, 2019. – С. 22-28. (фахове видання, категорія Б) DOI: <https://doi.org/10.20535/2523-4455.2019.24.6.196684>

1.3. Петренко С.Ф., Омелян А.В., Лисенко О.М., Антонюк С.В. Дослідження супутнього ударно-вібраційного шуму п'єзоелектричного двигуна в режимі мікро- та наношвидкостей // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №78 (2019). – С. 67-73. (фахове видання категорії А, індексується в НБ WoS) DOI:

<https://doi.org/10.20535/RADAP.2019.78.67-73>

1.4. Ходнев Т.А., Голуб М.С., Кужильний О.В., Лисенко О.М., Варфоломеев А.Ю. Акселерована реєстрація MIPI CSI відеопотоку в задачах передачі відео реального часу // Вісник НТУУ КПІ. Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – №82 (2020). – С. 35-43. (фахове видання категорії А, індексується в НБ WoS) DOI:

<https://doi.org/10.20535/RADAP.2020.82.35-43>

1.5. Блаш Б.О., Лисенко О.М. Удосконалений метод виправлення помилок із використання на етапі пост-обробки LDPC-кодів у системах QKD // Наукові технології, № 3(51), 2021. - С. 185-192 (фахове видання, категорія Б). DOI: <https://doi.org/10.18372/2310-5461.51.15692>

1.6. Хапченко О.В., Лисенко О.М. Аналіз сучасних тифлотехнічних аудіо-навігаційних технологій та шляхи їх удосконалення // Наукові технології, №4(52), 2021. – С. 338-347. (фахове видання, категорія Б) DOI:

<https://doi.org/10.18372/2310-5461.52.16378>

п. 3

3.1. Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації: монографія / С.В.Павлов, О.Г.Аврунін... О.М.Лисенко та інші. - Вінниця: ПП "ТД Едельвейс і К", 2019. – 260 с. - 11,5 авт. арк; Ухвалено Вченою радою ВНТУ, протокол №11 від 25.04.2019р. <https://openarchive.nure.ua/items/ae3fbbbf-038a-4cae-a8bf-5b445761efb2>

3.2. Редько, І. В. Композиційні засади проектування баз даних [Електронний ресурс] : монографія / І. В. Редько, О. М. Лисенко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,28 Мбайт). – Київ : ПП «Компринт», 2019. – 114 с. – 5,6 авт. арк. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51656>

п. 4

4.1. Цифрове оброблення сигналів-2. Курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ., які навчаються за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» // КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Лебедев Д. Ю., Лисенко О. М., Антонюк О. І. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,44 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 18 с. Грнф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 01.10.2020р.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50036>

4.2. Технологія периферійного сканування "Boundary-Scan" радіоелектронних систем: Текст лекцій з дисципліни «Периферійні пристрої» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,81 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 42 с. Грнф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4

від 10.12.2020р.).
https://drive.google.com/file/d/1WtKg_Zcu6XhU5jhb9ds7sHVOafpDjDt3/view

4.3. Інтелектуальні інформаційно-обчислювальні системи та технології в радіоелектроніці. Вибрані розділи: Композиційні системи та технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І.В. Редько, О.М. Лисенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 15,3 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 153с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021р. <https://docs.google.com/document/d/1UkSxGBQQAL8ZnCHzginidhrTMA5U/M/edit>)

п. 6

6.1. Науковий керівник, Омелян Анатолій Васильович, дисертація PhD «Методи та система підвищеної ефективності керування п'єзоелектричним мікроманіпулятором», 172 – Телекомунікації та радіотехніка, 27 березня 2023р. <https://rada.kpi.ua/node/1698>

п. 7

7.1. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.002.19, спеціальність – 05.11.17, КПІ ім. Ігоря Сікорського. <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/634/554/a9b/634554a9b478a810320066.pdf> с.45.

7.2. Член постійної спеціалізованої вченої ради К 05.052.06, спеціальність – 05.11.17, Вінницький національний технічний університет. https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=342&mode=new_item&f=1888/spets/sklad.html

п. 8

8.1. Науковий керівник д/б НДР № 2116-п “Багатоканальний тепловізійно-телевізійний комплекс пошуку-виявлення із заводським швидкісним інтерфейсом передачі даних” (№ держреєстр. 0118U003751), 2018-2020 р.р. <https://drive.google.com/file/d/1MfYR-N6kQua41m-yZQrCCsBImA3POw26z/view>

8.2. Науковий керівник ініціативної НДР “Методи керування п'єзоелектричними двигунами та мікроманіпуляторами на їх основі” (№ держреєстр. 0118U003673), 2018-2021 р.р. <https://drive.google.com/file/d/1mPtIU-DkpdhOXolZVMzVeex7oKSKQUzor/view>

8.3. Науковий керівник ініціативної НДР “Модифікований метод узгодження ключа на основі LDPC-кодів у системах квантового розподілу ключів” (№ держреєстр. 0121U110552), 2021-2024 р.р. https://drive.google.com/file/d/1_cQAZXY8ySbhv3xU_wC8-pCnFm2Bvgra/view

8.4. Член редакційної колегії фахового наукового видання України «Мікросистеми, Електроніка та Акустика», КПІ ім. Ігоря Сікорського, <http://elc.kpi.ua/about/editorialTeam>

п. 12

12.1. Khodnev T., Varfolomeiev A., Lysenko O., Antonyuk O. Comparison of RTSP and GigE Vision video streaming technologies in terms of communication path utilization efficiency: an experimental approach // Proceedings of the III IEEE International Conference Radio Electronics & Info Communications (UkrMICo2018). – Kyiv, Ukraine. – 10-14 Sept., 2018. – DOI: 10.1109/UkrMICo43733.2018.9047531 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9047531> (SCOPUS)

12.2. Kolobrodov V., Lysenko O., Mykytenko V., Sokurenko V. University Nanosatellite Television Camera // Proceedings of IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2019), Kyiv, 16-18 April 2019. DOI: 10.1109/ELNANO.2019.8783368; <https://ieeexplore.ieee.org/document/8783368> (SCOPUS)

12.3. Ходнев Т. А., Лисенко О. М. Протокол передачі відеопотоку реального часу з безпосередньою інкапсуляцією в кадрі Ethernet // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції “Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи” (РТПСАС-2020). – Київ, 16-22 листопада 2020р. – С. 126-129. http://www.slyusar.kiev.ua/RTPSAS_2020_1.pdf

12.4. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. ISO 45001:2018: Визначення меж та політики системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 12, 2018. - С. 66 – 71. <https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakistyua#archive>

						<p>12.5. Лебедев Д.Ю., Лисенко О.І., Лисенко О.М. Як упровадити життєздатний менеджмент професійної безпеки відповідно до вимог ISO 45001:2018 / Спеціалізований журнал «Управління якістю». - № 11, 2018. - С. 60 – 69. https://techmedia.com.ua/product/upravlennya-yakisty#archive</p> <p>12.6. Білаш Б.О., Лисенко О.М. Безпомилкове визначення стану Белла у квантовій криптографії // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 1-10. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/01</p> <p>12.7. Хапченко О.М., Лисенко О.М. Модифікована класифікація тифлотехнічних навігаційних систем та обґрунтування архітектури розроблюваного навігаційного рішення // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. - Том 33 (72), № 5, 2022. - С. 33 - 42. (фахове) DOI https://doi.org/10.32782/2663-5941/2022.5/05</p>
220193	Мохонько Ганна Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 062226, виданий 06.10.2010, Агестат доцента 12/ДЦ 031954, виданий 26.09.2012</p>	17	<p>30 4 Менеджмент стартап-проектів</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2005 р., спеціальність - «Менеджмент організацій», кваліфікація - «магістр з менеджменту організацій». Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Тема дисертації: «Стратегічна стійкість підприємства та її забезпечення в умовах нестабільного ринкового середовища». Вчене звання: Доцент кафедри менеджменту. Підвищення кваліфікації: Сертифікат Serija C 20230383 про міжнародне науково-педагогічне стажування у "BALTIC RESEARCH INSTITUTE OF TRANSFORMATION ECONOMIC AREA PROBLEMS" (м. Рига, Латвійська Республіка) за програмою: «Інноваційні освітні технології: європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки та управління», за спеціальністю 073 «Менеджмент», у період 13.02.2023 року – 26.03.2023 року. Обсяг: 180 годин (6 кредитів ЄКТС).</p> <p>Сертифікат SZFL-000785 про міжнародне стажування у Zustricz Foundation, Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Career Development Center of NGO Sobornist, Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education на тему «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: european experience», термін з 11.09.2021 року по 17.10.2021 року, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 17.10.2021 р. Сертифікат № 382 про міжнародне стажування у Wyższa Szkoła Stosunków Międzynarodowych i Komunikacji Społecznej w Chełmie (Університет Міжнародних відносин та суспільної комунікації, м. Хелм (Польща) на тему «Управління, інновації та інвестиції: європейський вибір», термін з 23.10.2020 року по 23.12.2020 року, обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 23.12.2020р. Свідоцтво ПК № 02070921/006165-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПП ім. Грозя Сікорського за програмою "Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності", у період 20.10.2020 року - 07.12.2020 року, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредитів ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 14, 19</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Galyna Liakhovych, Olga Guk, Ganna Mokhonko, Oksana Vakun, Ulyana Lyakhovych (2022) Features of Innovation and Project Management . International Journal of Computer Science and Network Security. Vol. 22 No. 10 pp. 364-368. https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.10.48 (Web of Science).</p> <p>1.2. Galyna Boikivska, Ganna Mokhonko, Roman Andrushkiv, Larysa Lytvynova, Olga Guk. 2022. Modern Technologies of Personnel Management in the Conditions of Digital Economy Development. International Journal of Computer Science and Network Security. Vol. 22 No. 2 pp. 283-289. URL: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.2.35 (Web of Science)</p> <p>1.3. Glonti, V., Trynchuk, V., Khovrak, I., Mokhonko, G., Shkrobot, M. and Manvelidze, L. Socialization of organization sustainable development based on the principles of corporate social responsibility, Montenegrin Journal of Economics, 2020, Vol. 15, No. 4, 139-152. (Scopus)</p> <p>1.4. Шендерівська Л. П., Гук О. В.,</p>

Мохоцько Г. А. (2022). Трансформація бізнес-моделей видавництва в умовах війни та пандемії. *Економічний простір*, (179), С. 79-85. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/179-12> (фахове видання, категорія Б).

1.5. Гук О.В., Мохоцько Г.А., Шендерівська Л.П. Тенденції інвестування в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. No 29. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/57> (фахове видання, категорія Б).

1.6. Гук О.В., Мохоцько Г.А. Інвестування стартап проектів в Україні та закордоном. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. Збірник наукових праць. – Київ: Національний університет України «Київський політехнічний інститут», 2020, № 17. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216385> (фахове видання, категорія Б).

1.7. Гук О.В., Мохоцько Г.А., Лазоренко Т.В. Розвиток економічної діяльності поліграфічних підприємств в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2020. №46. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/46-2020> (фахове видання, категорія Б).

1.8. Гук О.В., Мохоцько Г.А. Інвестування стартап проектів в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2019. № 36. С. 114-118 <https://doi.org/10.32843/infrastructure36-18> (фахове видання, категорія Б).

п. 3

3.1. Менеджмент стартап проектів: підручник для студентів технічних спеціальностей другого (магістерського) рівня вищої освіти / О. А. Гавриш, В. В. Дергачова, М. О. Кравченко, Н. І. Ситник, Ж. М. Жигалкевич, К. О. Бояринова, О. В. Гук, Г. А. Мохоцько, Є. В. Дергачов, К. О. Копішинська; за заг. ред. О. А. Гавриша. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 337 с. Рекомендовано Вченою радою Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» як підручник для студентів технічних спеціальностей (Протокол Вченої ради №7 від 24.06.2019 р.) http://marketing.kpi.ua/files/studentam/metodichki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2.pdf

3.2. Технології управління людськими ресурсами: навч. посібник для здобув. ступеня магі-ра за ОП «Менеджмент і бізнес-адміністрування» / Л. Є. Довгань, Л. Л. Ведута, Г.А. Мохоцько; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 512 с. <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/25273> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 22.11.2018 р.)

3.3. Гук, О. В. Інвестування інноваційної діяльності [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент / Гук О. В., Шендерівська Л. П., Мохоцько Г. А. ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,32 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 186 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48941> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.)

п. 4

4.1. Проектний менеджмент : методичні рекомендації до проведення практичних занять. Перший (бакалаврський) рівень освіти. Спеціальність 073 «Менеджмент». Освітньо-професійна програма «Менеджмент і бізнес-адміністрування». Денна форма навчання / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. М. Г. Мохоцько. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 79 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33705> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.04.2020р.)

4.2. Мохоцько Г. А. Проектний менеджмент: навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра спеціальності 073 «Менеджмент» / Г. А. Мохоцько ; КПІ ім. Ігоря Сікорського ; Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 78 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49371> Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.)

4.3. Мохоцько, Г. А. Організація підприємницької діяльності: навчально-методичний комплекс дисципліни: навч. посіб. для

здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 073 «Менеджмент» / Мохонько Г. А. ; КІП ім. Ігоря Сікорського. Київ : КІП ім. Ігоря Сікорського, 2022. 61 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48294> Гриф надано Методичною радою КІП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.)

4.4. Project Management. Workbook of lectures [Electronic Resource] : Educational guide for students studying in the specialty 073 "Management", "Management and business administration" / Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute ; Compilers: H. Mokhonko, L. Artemenko. – Electronic text data (1 file: 1.19 MB). – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2022. – 107 p. – Title from the screen. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/51204> Гриф надано Методичною радою КІП ім. Ігоря Сікорського (протокол №2 від 30.09.2022 р.)

п. 8

8.1. Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми та за підготовку реєстраційних документів НДР 0117U005641 «Удосконалення процесів управління логістичними системами українських підприємств в умовах інтеграції у світову економіку» (Факультет менеджменту та маркетингу, науковий керівник – к.е.н., доц. Луценко І.С.) (Протокол № 8 від 11.01.2018 р.). Термін виконання НДР: 01.2018-12.2022 рр.

п. 12

12.1. Гук О.В., Мохонько Г.А. Актуальні напрями діяльності Європейської ради інновацій в контексті «Горизонт-Європа». The XII International Science Conference «Topical tendencies of science and practice», December 07 – 10, 2021, Edmonton, Canada. p. 107-108. URL: <https://isg-konf.com/uk/topical-tendencies-of-science-and-practice-ua/>

12.2. Михайленко А.В., Касьян С.К., Мохонько Г.А. Проектний підхід до процесу екологізації діяльності підприємств. Актуальні питання розвитку сучасної науки та освіти (частина I): тези доп. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 16-17 січня 2021 р.). Львів: Львівський науковий форум, 2021. С. 48-49. <http://lviv-forum.inf.ua/save/2021/16-17.01.2021/%D1%87%Do%Bo%D1%81%D1%82%Do%B8%Do%BD%Do%Bo%201.pdf>

12.3. Гук О. В., Мохонько Г. А. Інвестиційне забезпечення стартап проектів в Україні. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. I Міжнарод. наук.-практ. конф., 23 квіт. 2020 р. Київ : КІП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. С.110-111. <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201158>

12.4. Мохонько Г.А., Воржакова Ю.П. Стратегічна стійкість поліграфічних підприємств у системі забезпечення їх конкурентоспроможності. Сучасні підходи до управління підприємством: Збірник наукових праць. 2020. №.5. URL: <http://spu.fmm.kpi.ua/article/view/204742>

12.5. Бездольна О. А., Мохонько Г. А. AGILE-менеджмент на підприємствах керамічної промисловості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. I Міжнародної наук.-практ. конф., 23 квіт. 2020 р. – Київ : КІП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. С.156-157 <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201235>

12.6. Юденко А.В., Мохонько Г.А. Створення системи управління проектами підприємства на основі ціннісного підходу. Актуальні проблеми економіки та управління: Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КІП імені Ігоря Сікорського.2019.№13. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/153855>

12.7. Молнар В.В., Мохонько Г.А. Проектно-орієнтований підхід до забезпечення інноваційного розвитку IT-підприємства. Сучасні підходи до управління підприємством: Збірник наукових праць.2019.№4. URL: <http://spu.fmm.kpi.ua/article/view/180689>

п. 14

14.1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», у Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки, диплом III ступеня (переможець II етапу II туру) Хомич О.В. (5 квітня 2019 р.)

14.2. Робота у складі організаційного

						<p>комітету II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Стратегічне управління» з 15 по 17 травня 2019 року (наказ №1/143 від 11.04.2019 р.)</p> <p>14.3. Участь в роботі журі I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році/ (Протокол №10, від 18.01.21)</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Член Об'єднання маркетологів України, посвідчення № 0039 від 11.03.2020р.</p> <p>19.2. Член Громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян» IESF, посвідчення №ES0160 від 01.09.2022р.</p> <p>19.3. Член Громадської організації «Університет лідерства та інновацій», сертифікат №AA1152 від 17.04.2023р.</p>
141984	Павленко Ольга Вячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 030507 Переклад, Диплом магістра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», рік закінчення: 2018, спеціальність: 171 Електроніка, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2021, спеціальність: 281 Публічне управління та адміністрування, Диплом кандидата наук ДК 059761, виданий 15.04.2021	15	<p>ЗО з Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p> <p>Освіта:</p> <p>1) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Переклад», кваліфікація – «Перекладач, викладач англійської та французької мов»</p> <p>2) Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», 2018 р., спеціальність – «Електроніка», спеціалізація «Акустичні та мультимедійні технології», кваліфікація – «магістр електроніки»</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», тема дисертації: «Професійна підготовка фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США».</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво ПК № 02070921/004777-19 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle 3.4»; термін: з 04.02.2019 по 07.03.2019, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).</p> <p>2. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво ПК № 02070921/006012-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності»; термін: з 25.05.2020 по 01.07.2020, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 19, 20</p> <p>п. 1</p> <p>1.1. Pasichnyk N., Syzenko A., Pavlenko O., Negation as a category and its realisation at different language levels // Науковий вісник Міжн.гум. університету. Сер.: Філологія. 2023 – № 60 Т. 2. С. 28-31. DOI https://doi.org/10.32841/2409-1154.2023.60.2.6 (фахове видання, категорія Б).</p> <p>1.2. Шпак Л., Сизенко А., Павленко О. Фреймово-сценарний зміст організації метафори в поезії Емілі Дікенсон // Актуальні питання гуманітарних наук: Міжв. зб. наук.праць мол. вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2023, – Вип. 60. Т.4 С. 145-151. DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/60-4-23 (фахове видання, категорія Б).</p> <p>1.3. Bilytska, V. M., Andriashchyk, O.R. Tsekhnister, Ya.V., O.V. Pavlenko, Savka, I.V. Multimodal Interaction in a Foreign Language Class at Higher Education Institutions of Ukraine. // Journal of Curriculum and Teaching ISSN / E-ISSN: 1927-2677 / 1927-2685 2022, – Vol. 11(1), pp.218-234 https://doi.org/10.5430/jct.v11n1p218 (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).</p> <p>1.4. Naida, S.A., Korzhyk, O.V., Lastivka, I.O., Pavlenko, O.V., Zheliaskova, T.M., Korzhyk, M.O., Naida, A.S. Naida, N.S. Chaika, O.S. Mode-Matching Method Applied to the Sound Reception Problem Using Helmholtz Resonator // Journal of Nano- and Electronic Physics ISSN: 2077-6772 (print), 2306-4277 (online) 2022, – Vol. 14(1) DOI: https://doi.org/10.21272/jnep.14(1).01035 (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).</p> <p>1.5. Павленко О. В. Professional training of electronics engineers: applying US experience to Ukrainian</p>

higher educational institutions.
Неперервна професійна освіта: теорія і практика. 2020. Вип. 1(62). С. 80–85. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.1.12> (фахове видання, категорія Б).

1.6. Павленко О. В. Професійна підготовка фахівців з електроніки в Україні та США: методологія порівняльного дослідження. Освітлогічний дискурс. 2020. Вип. 3(30). С. 240–252. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.3.15> (фахове видання, категорія Б).

1.7. O. Korzhuk, V. Didkovskiy, S. Kurdiuk, O. Pavlenko. Features of the Dual-Frequency Acoustic Signal Velocity in the Shallow Sea. Romanian Journal of Acoustics and Vibration Vol.16 Issue 2/2019. P. 96-105; (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).

п.5
5.1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня; спеціалізована Вчена Рада Д.26.133.06. Диплом кандидата наук ДК №059761 від 15 квітня 2021

п.8
8.1. Виконання функцій відповідального виконавця наукової ініціативної теми: держ. реєстр.номер 0120U104866 "Стратегія забезпечення якості фахової та іншомовної підготовки майбутніх фахівців в політехнічному закладі вищої освіти" (липень 2020- липень 2027); <https://cutt.ly/8wkS6I10>

п.9
9.1. Робоча група з визначення концептуальних засад державної політики щодо розвитку англійської мови у сфері вищої освіти Наказ МОН №597 від 26.04.2019 <https://cutt.ly/twkS6uY9>

п.10
10.1. Спільний міжнародний проект МОН та Британської ради в Україні «Професійний розвиток вчителя іноземної мови» - Лист МОН №1/9-360 від 14.07.2021 (с. 19 п. 124). Участь в якості тренера <https://cutt.ly/swkDqjmb>

п.12
12. 1. Dyachkova Ya., Syzenko A., Pavlenko O. Global Issues in ESP Classroom: Challenges and Opportunities. Educating the Global Citizen: International Perspectives on Language Teaching in the Digital Age : Conference, 25–28 March 2019, Germany, Munich / Ludwig-Maximillians's Unviversity. P. 71. URL: https://www.tefl.anglistik.uni-muenchen.de/conference-global-education/brochure_gced2019.pdf

12. 2. Павленко О.В. Кепстоун-проект як складова проблемного навчання англійської мови за професійним спрямуванням. Економіка. Фінанси. Бізнес. Управління, матеріали II Міжнародного форуму / за заг. ред. проф. А. І. Ігнатюк : Київ, 2021. Викладання англійської мови у закладах вищої освіти: постпандемічні проблеми та їх рішення. – С. 35-37. https://www.efbm.org/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9C%D0%Bo%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%Bo%D0%BB%D0%B8_%D0%86%D0%9C.pdf

12. 3. Pavlenko, O. Understanding speech in crowd: challenges in assessing multiple speakers performance / O. Pavlenko // Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 13 жовтня 2021 р.: тези доп. – К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Гіорія Сікорського», 2021. – С. 92-94. <http://corpota.kamts1.kpi.ua/cad/paper/view/25149>

12. 4. Павленко О.В. Професійно спрямована мовнокомунікативна діяльність публічних управлінців: виклики сьогодення / О.В. Павленко // Міжнародна науково-практична конференція "Флологічні й педагогічні студії у вітчизняній та зарубіжній науці XXI сторіччя" (Київ, 23 листопада 2021 р.). КНУ Тараса Шевченка, 2021. – С. 56-58.

12. 5. Pavlenko, O. The Role of Digital Transformation in Teaching and Learning Foreign Languages in Ukrainian Higher Education Institutions / O.V. Pavlenko // XI Міжнародний науково-методологічний інтернет-семинар "Розвиток порівняльної професійної педагогіки у контексті глобалізаційних та інтеграційних процесів" (Хмельницький, 19 травня 2022 р.). Центр порівняльної професійної педагогіки, 2022. – С. 73-75.

12. 6. Pavlenko, O. Creating effective learning environment in EFL classrooms through multimodality and universal design / O. Pavlenko //

						<p>Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної онлайн конференції з прикладної лінгвістики «Корпус та дискурс», 29 листопада 2022 р.: тези доп. – К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2022. – С. 117-118. http://corpora.kamts1.kpi.ua/cad-2022/paper/view/27243/15625</p> <p>п.14 14.1. Робота у складі журі секції II (міського) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Київського територіального відділення Малої академії наук України, вихованців КПНЗ "Київська Мала академія наук учнівської молоді" у 2022-2023 навчальному році. Наказ Департаменту освіти і науки виконавчого органу київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) №1 від 02.01.2023 https://cutt.ly/zwkDuqLL</p> <p>п.19 19.1. Участь у Громадській організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Посвідчення № FMO007 https://cutt.ly/ewkDoRc6</p> <p>п.20 8 років 20.1. Договори про надання послуг (2017 і дотепер) між «Британська Рада» та фізична особа-підприємець Павленко Ольга Вячеславівна (переклад, проведення тренінгів) Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань: 08.12.2017, 2073000000042802 Витяг з реєстру платників єдиного податку №1726583406280 від 27.12.2017 85.60 Допоміжна діяльність у сфері освіти 85.59 Інші види освіти, н.в.і.у 74.30 Надання послуг перекладу 82.30 Організування конгресів та торговельних виставок</p>	
258951	Лашевська Наталія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура, Диплом кандидата наук ДК 033235, виданий 15.12.2015, Аттестат доцента АД 007883, виданий 29.06.2021	13	30 з Сталий інноваційний розвиток	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» в 2009 р., спеціальність – «Електронна побутова апаратура», кваліфікація – «магістр з електронних апаратів». Науковий ступінь: кандидат технічних наук 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи», Тема дисертації: «Реставрація образів методом умовної дековолюції в базисі трансформант перетворення Адамара». Вчене звання: Доцент кафедри радіоприймання та оброблення сигналів Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат ES №1105/2020 про стажування в Люблінському науково-технологічному парку (м. Люблін, Республіка Польща) в період з 31.08.2020. року по 07.09.2020 року, загальний обсяг 45 годин (1,5 кредити ЄКТС), видано 07.09.2020 року. 2. Сертифікат №102020006 про підвищення кваліфікації у Празькому інституті підвищення кваліфікації (м. Прага, Чеська Республіка) в період з 26.10.2020 року по 08.11.2020 року, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 09.11.2020р. 3. Сертифікат DN 202211073 про міжнародне стажування за темою «Цифрове майбутнє: Змішане навчання» в рамках проекту Diglin.Net 2 в період з 10.10.2020 року по 30.11.2022 року, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 9, 10, 12, 14</p> <p>п.3 3.1 Спеціальні розділи оброблення сигналів 2: Конспект лекцій (Видання друге, перероблене, доповнене) навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка [Електронний ресурс] / КПН ім. Ігоря Сікорського; уклад. І. О. Сушко, Н. О. Лашевська, А. В. Мовчанюк, Р. В. Антипенко. — Електронні текстові дані (1 файл: 4,69 Мбайт). — Київ: КПН ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 173 с. Свідцтво про надання грифа електронному навчальному виданню 22/23-567. URI: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/21573.</p> <p>п.4 4.1 Спецрозділи цифрового оброблення сигналів. Лабораторні роботи [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра з телекомунікацій та радіотехніки за освітніми програмами «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки»,</p>

«Інформаційна та комунікаційна радіоінженерія», «Радіотехнічні комп'ютеризовані системи» / І. О. Сушко, Н. О. Лащевська, Р. В. Антипенко, А. В. Мовчанюк; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – (1 файл 1,37 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 50 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48121>

4.2 Дизайн цифрових та аналогових схем. Частина 1: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / Н.О. Лащевська, І.М. Кирпатенко, А.В. Мовчанюк, В.О. Адаменко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 705 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 47 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56804>

4.3 Схемотехніка 2. Аналогова схемотехніка: практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / А.В. Мовчанюк, Н.О. Лащевська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 177 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 32 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56805>

4.4 Схемотехніка 2. Аналогова схемотехніка. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / М.О. Першин, А.В. Мовчанюк, Н.О. Лащевська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 1,59 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 51 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57255>

4.5 Схемотехніка 2. Аналогова схемотехніка: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / М.О. Першин, А.В. Мовчанюк, Н.О. Лащевська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 272 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 27 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57256>

4.6 Схемотехніка 2. Аналогова схемотехніка. Збірник задач [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / М.О. Першин, А.В. Мовчанюк, Н.О. Лащевська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 1,93 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 49 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56349>

4.7 Схемотехніка 2. Аналогова схемотехніка. Розрахунково-графічна робота [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / М.О. Першин, А.В. Мовчанюк, Н.О. Лащевська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 761 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 22 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56351>

4.8 Електроживлення радіоелектронної апаратури: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / Н.О. Лащевська, І.М. Кирпатенко, Р. В. Антипенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 705 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 37 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57259>

4.9 Електроніка та мікроелектроніка: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / Н.О. Лащевська, І.М. Кирпатенко, Р. В. Антипенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 705 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 29 с. Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57258>

4.10 Дизайн цифрових та аналогових схем. Частина 2. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка / В. О. Адаменко, Н. О. Лащевська, І. М. Кирпатенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 44 с. Назва з екрана.

п.8
8.1 Керівник ініціативної НДР № 0119/У100788 від 19.02.2019 «Розроблення системи автоматичного розпізнавання дорожніх знаків з використанням штучного інтелекту».
8.2 Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи Дндч/0201.01/2100.02/48/2023 від 30.03.2023р. «Дводіапазонна система передачі даних»

п.9
9.1 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» (ID у ЄДЕБО 16162) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (справа №0296/АС-21) в Дніпровському державному технічному університеті (наказ №315-Е від 16.02.2021).

9.2 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 173 «Авіоніка» освітньої програми «Електротехнічні комплекси та системи літальних апаратів» (ID у ЄДЕБО 19619) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (справа №0826/АС-21) в Національному університеті "Запорізька політехніка" (наказ №852-Е від 16.04.2021).

9.3 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Інформаційні мережі зв'язку» (ID у ЄДЕБО 1562) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (справа 0967/АС-22) в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (наказ №395-Е від 22.09.2022).

9.4 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-наукової програми «Інформаційна безпека телекомунікаційних систем і мереж» (ID у ЄДЕБО 20332) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (справа № 0095/АС-22) в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ №115-Е від 08.02.2022).

9.5 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Безпека інформаційних і комунікаційних систем та Інтернету речей» (ID у ЄДЕБО 22990) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (справа 0226/АС-23) в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (наказ №200-Е від 06.02.2023).

9.6 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Телекомунікації» (ID у ЄДЕБО 3124) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (справа № 0225/АС-23) в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (наказ №200-Е від 06.02.2023).

9.7 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Мережі та Інтернет технології» (ID у ЄДЕБО 49566) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (справа № 0949/АС-23) в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ №722-Е від 05.04.2023).

9.8 Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Захист інформації в телекомунікаціях» (ID у ЄДЕБО 24556) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (справа № 0948/АС-23) в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (наказ №722-Е від 05.04.2023).

п.10
10.1 Участь у міжнародному проєкті NAWA "Solidarity with Ukraine – European Universities" programme and Agreement on Cooperation between Warsaw University of Technology and Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. Project Number A086/1-2023 від 19.01.2023

п.12
12.1 Лащевська Н.О., Кисленко В.К. / Класифікація та оцінка патологій структури тканини печінки за допомогою косинусного перетворення // Матеріали міжнародної конф. «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи», РТПСАС. – 2019. – Київ. – С. 199 – 201; https://conf.rtf.kpi.ua/attachments/article/926/RTPSAS_2019.pdf
12.2 Андржівська М. Е., Лащевська

						<p>Н. О., Адаменко В. О. / Розпізнавання дорожніх знаків за допомогою штучної нейронної мережі // Матеріали міжнародної конф. «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи», РТПАС. — 2019. — Київ. — С. 39 – 41; https://conf.rtf.kpi.ua/attachments/article/926/RTPAS_2019.pdf</p> <p>12.3 Movchanyuk A., Lashchevska N., Antypenko R., Sushko I., Shulha A./ Synthesis of the Bandpass Filter with a Predetermined Phase Error for Generators with PLL for Piezoceramic Transducers // Proceedings – 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, February 2020, Lviv-Slavske; Ukraine, pp. 222-225. DOI: 10.1109/TCSET49122.2020.235427</p> <p>12.4 Лашевська Н. О., Недзельський О. Ю., "Швидке і ефективне поліпшення якості зображення за допомогою згорткової нейронної мережі", X Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи». Київ, 09 – 11 листопада 2021 р.: матеріали конференції – Київ, 2021. — с.54-56. https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/rtpsas_2021.pdf</p> <p>12.5 Lashchevska, N., Movchanyuk, A., Luhovskiy, O., Fesich, V., Sushko, I. / Ultrasonic Cavitation Equipment with a Liquid Pressure Transformer // Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2021, 24, pp. 282-292. DOI: 10.1007/978-3-030-59509-8_25</p> <p>12.6 Лашевська Н. О., Недзельський О. Ю. Згорткова нейронна мережа для оброблення зображень при впливі VGG втрати та середньоквадратичної помилки / XI Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи». Київ, 22 – 24 листопада 2022 р.: матеріали конференції – Київ, 2022. — с.79-81. https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/rtpsas_2022.pdf</p> <p>п.14</p> <p>14.1 Керівник студентського гуртка соціогуманітарного спрямування "BEST Київ" Дата наказу: 2020-07-14 Номер наказу: 1/238"</p> <p>14.2 Член організаційного комітету Першого Всеукраїнського хакатону SmaRTF (2021). Ухвалено наказом КПІ імені Гюря Сікорського НОН/246/2021 від 22.10.2021 https://smartf.kpi.ua/</p> <p>14.3 Член організаційного комітету Другого Всеукраїнського хакатону SmaRTF (2022). Ухвалено наказом КПІ імені Гюря Сікорського НОН/291/2022 від 11.10.2022, https://smartf.kpi.ua/</p>	
218853	Ромашко Алла Сазонівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом спеціаліста, Національний Технічний Університет України "Київський Політехнічний Інститут", рік закінчення: 1998, спеціальність: Металорізальні верстати та системи 7.090203, Диплом кандидата наук ДК 000148, виданий 26.03.1998, Атестація доцента 12ДЦ 019161, виданий 18.04.2008	26	30 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1993 р., спеціальність – «Металорізальні верстати», кваліфікація – «Інженер-механік» (диплом ЦВ №680458 від 16.02.1993 р.)</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, спеціальність 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти», тема «Синтез високоточних клинових свердлувально-фрезерувальних патронів для металорізальних верстатів».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Свідоцтво ПК № 02070921/005102-19 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Гюря Сікорського за програмою «Інтелектуальна власність», термін: з 11.04.2019 по 03.06.2019, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).</p> <p>2. Свідоцтво №: nmJGQhN4XZ про підвищення кваліфікації у Всеукраїнській організації інтелектуальної власності, м. Женева за програмою «Просунутий курс по патентам», термін з 08.04.2021 по 11.08.2021, загальний обсяг 120 годин (4 кредити ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 4, 9, 12, 14, 19</p> <p>п. 2</p> <p>2.1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112562 від 01.04.2022 «Правова охорона промислових зразків» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1/1696472/</p> <p>2.2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112560 від 01.04.2022 «Правова охорона торговельних марок» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1/1696470/</p> <p>2.3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112561 від 01.04.2022 «Курс лекцій «Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та</p>

набуття прав у вигляді презентацій»
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696471/>
2.4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112563 від 01.04.2022 «Правова охорона винаходів»
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696473/>
2.5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №113319 від 15.06.2022 «Підручник. Частина 2. Курс лекцій»
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1699651/>

п. 3
Інтелектуальна власність та патентознавство [Електронний ресурс] : підручник для студ., які навчаються за програмами підготовки магістрів / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко, М. В. Дубняк, Н. Д. Когут, О. В. Литвин, А. С. Ромашко, П. М. Цибульов, О. Я. Юрчишин ; КПІ ім. Ігоря Сікорського ; за ред. П. М. Цибульова, А. С. Ромашко. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,03 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 377 с. – Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>

п. 4
4.1. «Інтелектуальна власність та патентознавство», Проект си́лабусу для технічних спеціальностей КПІ імені Ігоря Сікорського (для галузей знань 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. / Дмитренко В.В., Маріч Д.О., Ромашко А.С., Самойленко О.В., Юрчишин О.Я., Яшарова М.М. за ред. Дмитренко В.В. та Ромашко А.С./ Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021).
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=215114>
4.2. «Інтелектуальна власність та патентознавство», Проект си́лабусу для гуманітарних спеціальностей КПІ імені Ігоря Сікорського (для галузей знань 02, 03, 05, 06, 07, 23, 28. / Гаврушкевич Н.В., Дмитренко В.В., Маріч Д.О., Ромашко А.С., Юрчишин О.Я., Яшарова М.М. за ред. Дмитренко В.В. та Ромашко А.С./ Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021).
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=215116>
4.3. Си́лабус «Інтелектуальна власність та патентознавство» Ухвалено Вченою радою інституту/факультету: - номер протоколу: 06/202 від 2022-06-30 Рівень вищої освіти: Магістр професійний. Спеціальність: 153 Мікро- та наносистемна техніка Назва освітньої програми: Електронні мікро- і наносистеми та технології Мікро- та наноелектроніка
<https://km.kpi.ua/navchannya/silabus/silabus2022-2023/>

п. 9
9.1. Відповідальний секретар технічного комітету стандартизації №201 «Управління інноваціями» за наказом Національного органу стандартизації - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості» від 05.07.2022 за №117 (Каталог технічних комітетів України.xls. Google Docs. URL: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1o_RPetIX9xOC4NBrosHa7iFM18rjNQG2/edit#gid=1234464286)

п. 12
12.1. Оцінка відповідності продукції машинобудування та системи управління якістю. Нормативна термінологія та визначення [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; укладачі: В. М. Шишкін, А. М., Лоза, А. С. Ромашко. - Електронні текстові дані (1 файл: 1.68 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 289 с. - Назва з екрана.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/5595>
12.2. Ромашко А.С. Стандартизація та SEP, як стратегічна основа інноваційних технологій / Кравець О.М., Дорожко Г.К., Кравець Л.В. «управління проектами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій»: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.), УДУНТ, УКРНЕТ, НДІП НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. 730 с. С.624-628.
https://nmetau.edu.ua/file/zbirnik_materialiv_konf_udunt_2023.pdf#page=624

						<p>12.3. Крикун Н.П. Творча діяльність при створенні інновацій та ідентифікації ризиків / Ромашко А.С. «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейромеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій»: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРНЕТ, НДПВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. 730 с. С.575-579. http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16808/1/Proc.%20V%20ISP%20conf.%202023.pdf#page=575</p> <p>12.4. Шишкін, В. М. Оцінка відповідності продукції в Україні / В. М. Шишкін, А. С. Ромашко, О. М. Кравець, Н. В. Гаврушкевич // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. Т. 2. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. 264 с. – С. 240-241. http://ir.stu.cn.ua/123456789/27413</p> <p>12.5. Ромашко А. С., Дорошко Г. К., Петренко В. О. Управління інтелектуальною власністю та інноваціями. Міжнародні стандарти. Актуальні проблеми інтелектуального, інформаційного, IT та Інтернет права : зб. матеріалів Шостої всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 29 вересня 2022 р.). Львів, 2022. С. 205–209. http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/16874</p> <p>п. 14</p> <p>14.1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Патентознавство та інноваційні об'єкти» (Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського від 24.04.2020р., № 1/153.</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Участь в спільці «Інженерів-механіків» (диплом №70 від 09.09.1998 р.)</p>
257511	Яшарова Марія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет права Національної академії наук України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Приазовський державний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080202 Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук КВ 065514, виданий 22.04.2011, Атестація старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001874, виданий 15.12.2015</p>	15	<p>ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності</p> <p>Освіта: Диплом про вищу освіту ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2005 р., спеціальність – інтелектуальна власність, кваліфікація – магістр професіонал з інтелектуальної власності. Диплом НК № 28080235 від 05.07.2005 р. м. Маріуполь. Київський університет права НАН України, 2010 р., спеціальність – правознавство, кваліфікація – юрист. Диплом КВ № 376-2156 від 29.01.2010 р. Науковий ступінь: Кандидат юридичних наук, 12.00.03 цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право; Тема дис.: «Правова охорона службових винаходів в Україні» № ДК №065514, дата видачі 22.04.2011 р. Вчене звання: Старший науковий співробітник із спеціальності цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право. Атестація АС № 001874 від 15.12.2015 р. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/006450-21 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПП ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 05.03.2021 по 09.04.2021, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). 2. Certificate №SZFL-002711 on International internship under the program «Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience», Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Zustricz Foundation, April 22 – May 28, 2023, Poland, 180 hours (6 ECTS credits). Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 13, 19 п. 1 1.1. Яшарова М. Паламарчук М. Окремі питання правового регулювання авторських прав на пародії, карикатури та попури. Часопис Київського університету права: укр. наук.-теорет. часопис / Київ. ун-т права НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького. 2019. № 3. С.197–201. https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/lrkyivu2019&div=161&tid=&page= (фахове видання, категорія Б) 1.2. Яшарова М. М. Співвідношення штучного інтелекту до об'єктів права інтелектуальної власності. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 59–62. http://pjuv.uoua.od.ua/v6_2022/11.pdf (фахове видання, категорія Б) 1.3. Яшарова М. М., Аксьонова К. Т.</p>

						<p>Правові проблеми анонімності та ідентифікації в цифровому середовищі. Multidisciplinárni mezinárodní vědecký magazín "Věda a perspektivy" je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR: E 24142. 2022. № 11(18). str. 329. Режим доступу: https://fileview.fwdcdn.com/?url=https://mail.ukr.net/api/public/file_view/list%3Ftoken%3D8UDRClDjoJqCHTM7pLKoCxHRqYnNhZG1ABw78kojIjVp4hV6Q-pXfVdk2oLt97wu_J6QSZ4oXoD1PX6yH7RemLMxFuhD5dtr47OamixEBYbsRF:sC6a9E5Z1UdJXoAu%26%3D1675066536284&default_mode=view&lang=uk#start=0 (фахове видання, категорія Б)</p> <p>1.4. Яшарова М. М., Матюшенко М. В. Особливості використання об'єктів інтелектуальної власності в соціальних мережах. Право і суспільство. 2023. № 1. С. 101–107. http://pravoisuspilstvo.org.ua/index.php/archiv?id=174 (фахове видання, категорія Б)</p> <p>1.5. Аксьонова К. Т., Яшарова М. М. Гармонізація законодавства України за досвідом ЄС у сфері службового винахідництва. Прикарпатський юридичний вісник. 2022. № 6. С. 63–68. http://pju.nuoua.od.ua/v6_2022/12.pdf (фахове видання, категорія Б)</p> <p>1.6. Яшарова М. М. Правове регулювання правового режиму в сфері службового винахідництва. Юридичний науковий електронний журнал. 2023. № 2. С.215–219. http://www.lsej.org.ua/2_2023/49.pdf (фахове видання, категорія Б)</p> <p>п. 3</p> <p>3.1. Захист прав людини в умовах суспільних трансформацій: концептуальні та нормативно-правові засади : монографія / [кол. авторів ; за заг. ред. Д. О. Маріц та О. Л. Львової]. Київ : Вид-во НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. 377 с.</p> <p>п. 4</p> <p>4.1. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для технічних спеціальностей Ухвалено Методичною радою КПІ ім.Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24 червня 2021 р.). URL: http://surl.li/frpmw</p> <p>4.2. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Інтелектуальна власність та патентознавство» для гуманітарних спеціальностей. Проект силабусу погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24 червня 2021 р.) URL: http://surl.li/jughh</p> <p>4.3. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Практика вирішення спорів у сфері інтелектуальної власності» Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 3 від 22.09.2022 року). URL: https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Practice-of-resolving-disputes-in-the-field-of-intellectual-property.pdf</p> <p>4.4. Робоча програма (Силабус) з дисципліни «Право інтелектуальної власності: курсова робота» (погоджено Методичною комісією факультету соціології і права від 31.08.2022 р., протокол № 1; ухвалено кафедрою інтелектуальної власності та приватного права від 29.08.2022 р., протокол № 1). URL: https://ivpp.kpi.ua/wp-content/uploads/Syllabus-Course-work-IP.pdf</p> <p>4.5. Електронний курс «Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1 Право», сертифікат ДК No 0164 від 22.06.2023 URL: https://classroom.google.com/c/NTk3NDUZMTg4NzQy?cjc=65d6q2e</p> <p>п. 10</p> <p>10.1. Участь у міжнародному проєкті : проєктна заявка Еразмус+ Жан Моне Модуль EUSDIP («Наукове дослідження: Європейська інтеграція щодо стратегічного розвитку інтелектуальної власності»). Реєстраційний номер A127-2023 від 01.05.2023, № договору: A127-2023. Дата реєстрації: 2023-05-01.</p> <p>п. 13</p> <p>13.1. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін «The practice of resolving intellectual property disputes», довідка 21.02.2023 № 3010/92 відповідно до наказу про зарахування іноземного студента по факультетах 164/22-сі від 31.03.2022 групи СІІ-23мп з англійською мовою навчання, обсяг 120 годин (4 кредити ЄКТС).</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Член Асоціації правників України, сертифікат № 008837 від 03.05.2023.</p>	
217354	Кучернюк Павло Валентинович	Доцент, Сумніштво	Факультет електроніки	Диплом спеціаліста, Київський Ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1985, спеціальність:	35	ПО 5 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1985 р., спеціальність – «Напівпровідники і діелектрики», кваліфікація – «інженер електронної техніки»

Напівпровідники і діелектрики, Диплом кандидата наук КД 052692, виданий 12.02.1992, Агестат доцента ДЦАР 002182, виданий 02.10.1995

Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка, мікроелектроніка», Тема дисертації: «Розробка адаптивних фізико-топологічних моделей біполярних транзисторних структур». Вчене звання: Доцент кафедри конструювання та виробництва електронно-обчислювальної апаратури.
Підвищення кваліфікації:
1. Свідоцтво ПК № 02070921/005564-20 про підвищення кваліфікації в НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів», термін: з 11.11.2019 по 10.02.2020, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).
2. Реєстрація на курс підвищення кваліфікації (108 годин, 3,6 кред ЄСТS) «Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams» в ІІО КПІ ім. Ігоря Сікорського. Орієнтовні строки навчання - листопад-грудень 2023 р.

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

п. 3

3.1. Технології моніторингу та трафік-інжинірингу в телекомунікаційних мережах [Електронний ресурс] : підручник для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / П. В. Кучернюк; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 257 с. 9,74 авт. арк. Гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 15.03.2021 р. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41500>)

п. 4

4.1. Технології останньої милі: Текст лекцій з дисципліни «Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій» [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», спеціалізації «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / П. В. Кучернюк; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,73 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 124 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 01.04.2019 р.)

за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол №02/2019 від 25.02.2019 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41492>

4.2. Основи теорії телекомунікацій: Текст лекцій з дисципліни «Основи теорії телекомунікацій і радіотехніки» [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: П. В. Кучернюк. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,19 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 290 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 10 від 18.06.2020 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 05/2020 від 25.05.2020 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41495>

4.3. Основи теорії телекомунікацій та радіотехніки. Частина 1. Лабораторний практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / уклад.: П. В. Кучернюк. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 77 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 5/22 від 31.05.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48962>

4.4. Основи теорії телекомунікацій та радіотехніки. Частина 2. Лабораторний практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / уклад.: П. В. Кучернюк. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 125 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 5/22 від 31.05.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48963>

4.4. Основи теорії телекомунікацій та радіотехніки. Частина 2. Лабораторний практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / уклад.: П. В. Кучернюк. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 125 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 24.06.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 5/22 від 31.05.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48963>

п.8

						<p>8.1. Рецензент. Науково-технічний журнал «Мікросистеми, Електроніка та Акустика». Довідка № 03/12.22 від 26.12.2021р. з редакції за посиланням - https://drive.google.com/file/d/1hqQxD-CzPoPYD4s-8PuSMEFjQN_NoKMrI/view?usp=sharing</p> <p>8.2. Господарів № 1-ЦП/18 від 16.01.2018 «Розвиток та супроводження інформаційно-телекомунікаційних систем університету». Термін виконання: 16.01.2018-31.12.2023. Замовник - КПІ ім. Ігоря Сікорського. Керівник договору – Кучернюк П.В. Довідка про обсяги за посиланням - https://drive.google.com/file/d/1UtchVaniuc6aoJB6BFqnzL9jb4DSBaUy/view?usp=sharing</p> <p>п. 20</p> <p>20.1. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Центр телекомунікацій «КПІ-ТЕЛЕКОМ», начальник відділу адміністрування телекомунікаційних та інформаційних систем. Період: з 2001 року по теперішній час.</p>
211112	Яганов Петро Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орденена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1981, спеціальність: Напівпровідники і діелектрики, Диплом кандидата наук ДК 035564, виданий 04.07.2006, Агестар доцента 12ДЦ 016717, виданий 19.04.2007</p>	36	<p>ПО 4 Основи нейромережних технологій</p> <p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1981 р., спеціальність – «напівпровідники і діелектрики», кваліфікація – «інженер електронної техніки»</p> <p>Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.27.01 «Твердотільна електроніка», тема дисертації: «Мікроселекційні перетворювачі на кремнієвій структурі з діелектричною ізоляцією».</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри конструювання та виробництва електронно-обчислювальної апаратури</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навчально-методичний комплекс "Інститут післядипломної освіти "НТУУ "КПІ", свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК № 02070921/005578-20 за програмою «Сучасні методи забезпечення якості продукції та послуг на базі міжнародних стандартів». Термін проведення: 11.11.2019 - 10.02.2020 р. Загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). 2. Зараховано обсяг підвищення кваліфікації 30 годин (1 кредит ЄКТС) Вченою радою ФЕЛ, протокол № 12/2022 від 26.12.2022 р. за участь у Міжнародній науковій інтернет-конференції «Світ наукових досліджень» 23.06 – 24.06. 2022 р, м. Тернопіль, на підставі наданого сертифікату (18 годин/0,6 ECTS credits); за участь у Міжнародній науковій інтернет-конференції «Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення» 07.06 – 08.06. 2022 р, м. Тернопіль, на підставі наданого сертифікату (18 годин/0,6 ECTS credits). 3. Реєстрація на курс підвищення кваліфікації (108 годин, 3,6 кред ЄКТС) "Організація дистанційного навчання за допомогою Microsoft Teams" в ПО КПІ ім. Ігоря Сікорського. Орієнтовні строки навчання - листопад-грудень 2023 р. <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 15</p> <p>п. 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Редько І.В., Яганов П.О., Зилевич М.О. Редукційне концептування оракульних схем // Системні дослідження і інформаційні технології. – 2021. – С. 21 – 33. DOI: https://doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2021.1.02 (Фахове видання, категорія А) 1.2. Павлов Л.М., Яганов П.О. Оптимізація інтегрального порогового сенсора температури. – Вчені записки ТНУ ім. Вернадського. Том 34 (73), № 2, 2023, частина 1, С. 80-86. (Фахове видання, категорія Б) https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/13 1.3. М. О. Ярошенко, А. Ю. Варфоломєєв, П. О. Яганов, «Ієрархічна згортоква нейронна мережа для підвищення роздільної здатності інфрачервоних зображень», Мікросист., Електрон. та Акуст., т. 26, вип. 1, С 230603–1, Квіт 2021. (Фахове видання, категорія Б) https://doi.org/10.20535/2523-4455.me.230603 1.4. Редько І. В., Яганов П.О. Концептуальна модель технологічного середовища програмування. "Наукові вісті КПІ" (KPI Science News), № 1 (2020), р. 18-26. (Фахове видання, категорія Б) https://doi.org/10.20535/kpi-sn.2020.1.197953 1.5. Ярошенко М. О., Варфоломєєв А. Ю., Яганов П. О. Інерційна система розпізнавання жестів // Мікросистеми, Електроніка та Акустика. – Т. 24, № 5, 2019. – С. 42–47. DOI: https://doi.org/10.20535/2523-4455.2019.24.5.193295 (Фахове видання, категорія Б) 1.6. Яганов П.О., Редько І. В.

Регресійна модель простору станів теплового комфорту. Вісник КНУТД. № 5 (138), 2019. С. 26-34. (Фахове видання, категорія Б)
<https://doi.org/DOI:10.30857/1813-6796.2019.5.3>.

1.7. Ковальський В.І., Яганов П.О. Пристрій для рейтрейсінгової аберометрії ока. – Вісник КПІ. Серія «Приладобудування», Вип. 56(2), 2018, С. 103-111. (Фахове видання, категорія Б)
<http://visnykpb.kpi.ua/article/view/152462/151545>

1.8. Яганов П.О., Редько І. В. Перцептронний класифікатор теплового комфорту. – Вісник КНУТД, № 6 (128), 2018, С. 29-38. (Фахове видання, категорія Б)
<https://doi.org/10.30857/1813-6796.2018.6.3>

п. 3

3.1. Мікроелектронні сенсори на основі кремнієвих р-п- переходів. Навчальний посібник / О.В. Борисов, П.О. Яганов. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. – 152 с. Ум.друк.арк 8,83. 6,9 авт.арк. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 4 від 21.12.2017 р.)

п. 4

4.1. Моделювання технічних систем і технологічних процесів. Вибрані розділи: Регресійний аналіз [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікація та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем» / Уклад. : П.О. Яганов; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,8 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 54 с. Обсяг 1,63 авт. арк. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 2 від 23.02.2023 р.) за поданням Вченої ради факультету електроніки (протокол № 01/2023 від 30.01.2023р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53255>

4.2. Основи нейромережних технологій. Вибрані розділи: Класифікаційні властивості перцептронів [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікація та радіотехніка», освітньої програми «Інформаційно-обчислювальні засоби електронних систем» / П.О. Яганов; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,436 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 44 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 24.06.2021 р.)
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43712>

4.3. Основи нейромережних технологій. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., доц. Яганов П.О. Ухвалено кафедрою конструювання електронно-обчислювальної апаратури ФЕЛ (протокол № 10 від 14.06.2023 р.). Погоджено Методичною комісією факультету електроніки (протокол № 6/23 від 29.06.2023 р.). Посилання: https://drive.google.com/drive/folders/1VwyZYGjzqQuWjOTd3bScLqZ3_xm
p11

п.8

8.1. ДР № 0118U007336 «Автоматизована система управління тепловим комфортом»; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КПІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-168; Дата - 14.12.2018. Керівник

8.2. ДР № 0120U101296 «Математична модель системи "Тепловий комфорт"; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КПІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-03; Дата - 26.02.2020. Керівник.

8.3. ДР № 0120U101752 «Модель редуційного середовища програмування»; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КПІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-11; Дата - 26.03.2020. Співкерівник.

8.4. ДР № 0122U000318 «Модель термометричної характеристики кремнієвого діодного сенсора»; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КПІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-03; Дата - 17.01.2022. (до 06.2023). Керівник.

8.5. ДР № 0121U11107 «Підвищення роздільної здатності інфрачервоного зображення з використанням згорткової нейронної мережі»; № реєстрації в НДІ ЕМСТ КПІ ім. Ігоря Сікорського - ФЕЛ-185 від 22.05.2021. Керівник.

п.12

12.1. REDKO, Ihor; YAGANOV, Petro; ZYLEVICH, Maksym. Reduction programming in a technological programming environment. In: Electronics, Communications and Computing, Editia 12, 20-21 octombrie 2022, Moldova, Chişinău: Technica-

							<p>UTM, 2023, pp. 194-199. DOI: https://doi.org/10.52326/ic-essco.2022/CS.10, https://ibn.idsi.md/en/vizualizare_articol/177773</p> <p>12.2. Редько І.В., Яганов П.О., Зилевич М.О. Технологічне середовище програмування з точки зору інтерсуб'єктивної парадигми // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 68)" / Збірник статей: випуск 68 (м. Тернопіль, 7-8 червня 2022 р.). – Тернопіль, 2022. – 106 с. С. 30-34. http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-558/</p> <p>12.3. Ярошенко М.О., Яганов П.О. Модифікація методу рейтрейсінгової aberометрії ока // "Світ наукових досліджень. Випуск 10": матеріали міжнародної наукової інтернет-конференції. – 23.06 – 24.06, Тернопіль, 2022. – 130 с. С. 63-68. http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3793/</p> <p>12.4. Ярошенко М.О., Яганов П.О. Збільшення обсягу одночасних вимірювань рейтрейсінговим методом aberометрії ока з використанням нейронної мережі // «Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО "Наукова спільнота"; WSSG w Przeworsku. – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 316 с. С. 125-131. http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3932/</p> <p>12.5. I. Redko, P. Yahanov and M. Zylevich. Concept-Monadic Model of Technological Environment of Programming // 2020 IEEE 2nd International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC). Conference Proceedings. – Kyiv, Ukraine, 2020. - P. 125-129. http://doi.org/10.1109/SAIC51296.2020.9239204.</p> <p>12.6. Kudlai, S. V., Zylevich, M. O., Yahanov, P. O., & Redko, I. V. (2020). Концептмонадна модель технологічного середовища програмування. Електронна та Акустична Інженерія, 3(3), 45–49. https://doi.org/10.20535/2617-0965.2020.3.3.198584</p> <p>п.15</p> <p>15.1. Голова журі 2-го етапу конкурсу-захисту у "Малій академії наук України". Секція «Електроніка та приладобудування». 2018 р, 2019 р. https://mmi.kpi.ua/2-uncategorised/820-ofitsijne-vidkrittya-2018-2019-navchalnogo-roku-u-viddilenni-tekhnichnikh-nauk, https://don.kyivcity.gov.ua/news/8039.html</p> <p>15.2. Член журі 3-го етапу конкурсу-захисту у "Малій академії наук України". Секція «Електроніка та приладобудування». 2019 р. https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2019/05/06/06-05-19.pdf</p> <p>15.3. Член журі 2-го етапу конкурсу-захисту у "Малій академії наук України". Секція «Електроніка і приладобудування». 2021 р. https://kman.org.ua/ua/povnyu/konkurs-zahyst-v-sekciyi-elektroniky</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН 1. Впорядковувати набуті знання для постановки і вирішення інженерних та наукових завдань, вибору і використання відповідних аналітичних методів розрахунку.	□	ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabus. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного

			ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	об'єкту дослідження. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 2.Семестровий контроль: захист КП.
		ПО 5 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: словесний метод (лекції), практичний метод (лабораторні роботи), консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Семестровий контроль: залік.
		ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: екзамен/ГРР.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення заліковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
ПРН 2. Визначити напрямки модернізації технологічних аспектів виробництва, впровадження новітніх інформаційних та комунікаційних технологій.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог її основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог її основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного об'єкту дослідження. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 2.Семестровий контроль: захист КП.
		ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: екзамен/ГРР.
		ПО 2 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 1 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: екзамен/ГРР.

			літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.
		ЗО 2 Сталій інноваційний розвиток	Методи та форми навчання включають не лише традиційні університетські лекції та семінарські заняття, а також елементи роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних занять.	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповіді, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 5 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: словесний метод (лекції), практичний метод (лабораторні роботи), консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Семестровий контроль: залік.
ПРН 3. Будувати систему організації документообігу, підготовки технічної, проектно-конструкторської, технологічної, метрологічної та організаційно-управлінської документації, формування звітності, перевірки відповідності діючим нормам та стандартам діловодства, впровадження системи менеджменту якості на підприємстві.	□	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді залку.
		ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.
ПРН 4. Керувати проектами міжнародного наукового співробітництва та академічної мобільності з написанням наукових праць, підготовкою наукових звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про результати досліджень на міжнародних конференціях, семінарах, тощо.	□	ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Загальний методичний підхід до викладання навчальної дисципліни визначається як комунікативно-когнітивний та професійно-орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться студент – суб'єкт навчання і майбутній фахівець. Основною методикою викладання є комунікативна, яка передбачає навчання іноземної мови як вмінню і засобу спілкування в професійному середовищі з використанням автентичних професійно орієнтованих матеріалів. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному професійному середовищі, ефективне опрацювання автентичних професійно-орієнтованих джерел, розвиток і вдосконалення навичок і умінь іншомовної професійної письмової комунікації.	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, робота на практичних заняттях, доповідання, електронне звітування, реферат, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2.	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття.

		Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	магістри; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного об'єкту дослідження. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік
ПРН 5. Аналізувати техніко-економічні показники, надійність, ергономічність, патентну чистоту, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок нормам законодавства України відносно інтелектуальної власності.	<input type="checkbox"/>	ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 2. Патентознавство та набуття прав	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користуванні різними патентними базами.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування (тести), інтерактивні вправи на практичних заняттях, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану 3. Оцінювання за додатковими активностями (відповідно до syllabusу) 4. Виконання вимог syllabusу. 5. Підсумковий контроль: залік.
		ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Частина 1. Право інтелектуальної власності	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користуванні різними патентними базами.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування (тести), інтерактивні вправи на практичних заняттях, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану 3. Оцінювання за додатковими активностями (відповідно до syllabusу) 4. Виконання вимог syllabusу. 5. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
ПРН 6. Досліджувати процеси у телекомунікаційних та радіотехнічних системах з використанням засобів автоматизації інженерних розрахунків, планування та проведення наукових експериментів з обробкою і аналізом результатів.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного об'єкту дослідження. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 7 Системи комп'ютерного зору	Для проведення занять використовуються наступні методи навчання: проблемний, пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний або лабораторні роботи, консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами).	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Семестровий контроль: Екзамен/РГР.
		ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 2. Семестровий контроль: захист КП.

		ПО 2 Проектування "систем на кристали"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
ПРН 7. Аргументувати та захищати розроблені проектно-конструкторські та науково-технічні рішення перед замовником, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 2.Семестровий контроль: захист КП.
		ПО 2 Проектування "систем на кристали"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
ПРН 8. Поєднувати застосування сучасних методів для розроблення маловідходних, енергозберігаючих і екологічно чистих технологій, що забезпечують безпеку життєдіяльності людей та їхній захист від можливих наслідків аварій, катастроф і стихійних лих, застосовувати способи раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів.	<input type="checkbox"/>	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Методи та форми навчання включають не лише традиційні університетські лекції та семінарські заняття, а також елементи роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних занять.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповіді, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік.
ПРН 9. Оцінювати якість виробництва із застосуванням сучасних методів контролю, проводити тестування, сертифікацію та експертизу виробничого обладнання, деталей, вузлів та готових електронних виробів та пристроїв.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтуються на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.
ПРН 10. Слідкувати принципам широкомасштабного впровадження сучасних інформаційних технологій, засобів комунікації, методів підвищення енергетичної та економічної ефективності розробок, виробництва та експлуатації телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики.

				Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		30 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтуються на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.
		ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: екзамен/ІГР.
ПРН 12. Ініціювати та здійснювати організаційні та технічні заходи щодо забезпечення належних умов праці, дотримання техніки безпеки, профілактики виробничого травматизму і професійних захворювань, організувати та контролювати дотримання норм екологічної безпеки проведених робіт.	<input type="checkbox"/>	30 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтуються на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.
		30 2 Сталій інноваційний розвиток	Методи та форми навчання включають не лише традиційні університетські лекції та семінарські заняття, а також елементи роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних заняттях.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповіді, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. Підсумковий контроль: залік.
ПРН 13. Організувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		30 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтуються на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проектів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік
		30 2 Сталій інноваційний розвиток	Методи та форми навчання включають не	1.Поточний контроль: фронтальні опитування,

			лише традиційні університетські лекції та семінарські заняття, а також елементи роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних занять.	участь у роботі семінарів, доповіді, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. Підсумковий контроль: залік.
ПРН 14. Впроваджувати проектні рішення у виробництво, керувати, диспетчеризувати та модернізувати розробки.	<input type="checkbox"/>	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
ПРН 15. Вирішувати та координувати розробку, підбір і використання необхідного обладнання, інструментів і методів при організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей.	<input type="checkbox"/>	ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1. Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного об'єкту дослідження. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: залік.
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
ПРН 16. Користуватися сучасними пакетами прикладних програм та CASE-інструментами для проектування баз даних, експертних, користуватися сучасними пакетами прикладних програм та бібліотеками для обробки зображень, зокрема, середовищем Matlab та Matlab Simulink, здійснювати класифікацію та кластеризацію даних у багатовимірному просторі станів технічних систем, використовувати нейронмережі для апроксимації експериментальних даних, проєктування та діагностики станів технічних систем.	<input type="checkbox"/>	ПО 7 Системи комп'ютерного зору	Для проведення занять використовуються наступні методи навчання: проблемний, пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний (лекції, лабораторні роботи, консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами).	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Семестровий контроль: екзамен/РГР.
		ПО 4 Основи нейронмережних технологій	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	Підсумкова оцінка з семестрового контролю визначається рейтингом успішності кожного студента окремо. Рейтинг студента складається з балів, які він отримав за поточну роботу протягом семестру. Студентам надається можливість самостійної роботи для виконання індивідуальних завдань. Екзамен/модульна контрольна робота, розрахунково-графічна робота.
		ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1. Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3. Підсумковий контроль: екзамен/РГР.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики.

				Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
ПРН 17. Розробляти та налагоджувати в інтегрованих середовищах проектування засоби обробки і передачі інформації, а також системи комп'ютерного зору на основі «систем на кристалі», DSP та ПЛІС. Оцінювати їх ефективність за допомогою інтегрованих засобів та оціночних модулів, оптимізувати результати за обраними критеріями.	□	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 7 Системи комп'ютерного зору	Для проведення занять використовуються наступні методи навчання: проблемний, пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний (лекції, лабораторні роботи, консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами).	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 3.Семестровий контроль: екзамен/РГР.
		ПО 2 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 1 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 3.Підсумковий контроль: залік.
ПРН 18. Здійснювати вибір необхідних технологій та пристроїв для побудови телекомунікаційних мереж, розробляти системи захисту інформації в мережах, працювати з програмними засобами конфігурування та адміністрування мережевого обладнання.	□	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 6 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 2.Семестровий контроль: захист КП.
		ПО 5 Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій	Основні методи навчання: словесний метод (лекції), практичний метод (лабораторні роботи), консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами, консультації. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 3.Семестровий контроль: залік.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
ПРН19. Здійснювати проектування та налагодження електронних обчислювальних систем різного функціонального призначення. Застосовувати спроектовані системи для вирішення прикладних задач, змінювати архітектуру системи та ефективно поєднувати програмну та апаратну складові системи.	□	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 7 Системи комп'ютерного зору	Для проведення занять використовуються наступні методи навчання: проблемний, пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний (лекції, лабораторні роботи, консультації, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами).	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог слабаусу. 3.Семестровий контроль:

		літературою і інформаційними джерелами).	екзамен/РГР.	
		ПО 3 Системне програмування та керування базами даних в телекомунікаціях	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: екзамен/РГР
		ПО 2 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 1 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
ПРН 11. Узагальнювати сучасні наукові знання та застосовувати їх для розв'язання науково-технічних завдань, оцінки можливості доведення отриманих рішень до рівня конкурентостроможних розробок, втілення результатів у бізнес-проектах.	☐	ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота магістрантів з консультаціями науковими керівниками щодо виконання окремих розділів магістерської дисертаційної роботи. Підготовка магістерської дисертації до захисту.	Оцінюють: - якість виконання магістерської дисертації та дотримання календарного плану роботи над дисертацією; - якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо). Захист магістерської дисертації.
		ПО 9 Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування магістрантів щодо виконання індивідуального завдання на практику.	Оцінювання проводиться шляхом визначення залковою комісією з практики для кожного магістранта повноти і якості виконання індивідуального завдання, а також відповідності якості звітних документів встановленим вимогам, а також уміння професійно доповідати отримані результати практики. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
		ПО 8.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - реферат з оглядовим розділом дисертації та доповідь на міжнародну конференцію за тематикою дисертаційної роботи. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 8.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологічні засади наукової діяльності, технології виконання наукового дослідження магістрами; набуття практичних навиків проведення наукового дослідження на досягнення мети, докладний розгляд структури та змісту магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її підготовки та захисту, самостійна робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами та патентними ресурсами. Використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод та метод групової дискусії.	1.Поточний контроль: усне експрес-опитування, опитування за темою заняття. Оцінюють: - результати критичного аналізу відповідності матеріалів автореферату дисертації та однієї із статей за науковим напрямком магістранта; - реферат з аналізом патентної ситуації за напрямком дослідження магістранта та проведенням патентного пошуку відомих технічних рішень побудови потенційного об'єкту дослідження. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 2 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: електронне звітування. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		ПО 1 Проектування "систем на кристалі"	Основні методи навчання: проблемні лекції, лабораторні роботи, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, завдання аналітичного характеру, завдання дослідницького характеру.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог syllabusу. 3.Підсумковий контроль: залік.
		30 4 Менеджмент стартап-проектів	Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтуються на ряді методів навчання: основні методи навчання: інформаційні та проблемні лекції, лекції-консультації, практичні заняття, написання розрахункової роботи, написання модульної контрольної роботи, позааудиторна робота, робота з навчальною літературою та інформаційними джерелами; загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, пошуково-дослідницький, зокрема, метод проєктів, індивідуальна робота; спеціальні методи навчання: розв'язання розрахункових завдань, розв'язання конкретних ситуацій, розв'язання реальних задач за допомогою інформаційних систем, ділові ігри, презентації, метод індивідуальних	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, МКР. Підсумковий контроль – залік.

		навчально-дослідних завдань (під час виконання розрахункової роботи); Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечують досягнення програмних результатів навчання.	
	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	Методи та форми навчання включають не лише традиційні університетські лекції та семінарські заняття, а також елементи роботи в командах, брейншторму та групових дискусій. Застосовуються стратегії активного навчання, які визначаються такими методами та технологіями: методи проблемного навчання (дослідницький метод); особистісно-орієнтовані технології, засновані на таких формах і методах навчання як кейс-технологія і проектна технологія; візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема, електронні презентації для лекційних заняттях.	1.Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповіді, електронне звітування, МКР. 2.Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог програми. Підсумковий контроль: залік.