

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</b>
Освітня програма	<b>57909 Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>172 Електронні комунікації та радіотехніка</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

### 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	<b>57909</b>
Назва ОП	<b>Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки</b>
Галузь знань	<b>17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації</b>
Спеціальність	<b>172 Електронні комунікації та радіотехніка</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра прикладної радіоелектроніки радіотехнічного факультету</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра англійської мови гуманітарного спрямування № 3, факультет лінгвістики; кафедра менеджменту підприємств, факультет менеджменту та маркетингу; кафедра конструювання машин, навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут; кафедра інтелектуальної власності та приватного права, факультет соціології і права; кафедра радіоінженерії, радіотехнічний факультет.</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>навчальний корпус № 17, м. Київ, 03056, вул. Політехнічна, 12</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>258082</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Шульга Аліна Вікторівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:alina.shulha@i11.kpi.ua">alina.shulha@i11.kpi.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-935-40-53</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(044)-204-83-87</b>

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

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

На радіотехнічному факультеті підготовка кваліфікованих випускників здійснюється за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка. До 2021 року на кафедрі радіоконструювання та виробництва радіоапаратури (КіВРА) здійснювалась підготовка за ОП «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» ([https://osvita.kpi.ua/172\\_OPPI\\_ITMSRET](https://osvita.kpi.ua/172_OPPI_ITMSRET)). Кафедра мала кваліфікований викладацький склад, напрацьовану ґрунтовну базу для підготовки фахівців цього профілю (матеріально-технічне забезпечення, інформаційне, кадрове тощо). Паралельно на факультеті існувала кафедра радіоприймання та оброблення сигналів (РОС), яка випускала спеціалістів за ОП «Радіозв'язок і оброблення сигналів» ([https://osvita.kpi.ua/172\\_OPPI\\_RZOS](https://osvita.kpi.ua/172_OPPI_RZOS)). Дана кафедра теж мала кваліфікований викладацький склад, напрацьовану ґрунтовну базу для підготовки фахівців цього профілю (матеріально-технічне забезпечення, інформаційне, кадрове тощо).

Однак, в 2021 році шляхом поєднання колективів двох потужних кафедр, кафедри КіВРА та РОС на радіотехнічному факультеті Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» утворилася кафедра прикладної радіоелектроніки. Нова кафедра розробила сучасну, інноваційну, затребувану освітньо-професійну програму другого (магістерського) рівня вищої освіти «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки» за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка».

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівця, здатного вирішувати складні задачі і проблеми у галузі електроніки, автоматизації та комунікації і здійснювати інноваційну професійну діяльність та працювати в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства, а також в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

В кінці 2021 року (затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 10 від 13.12.2021 р.) відбулось оновлення ОП, а саме: знання та уміння змінились на програмні результати навчання; Дослідницький (науковий) компонент перейшов у Цикл професійної підготовки, а Курсова робота з дисципліни " Теорія інтелектуальних систем " стала окремим ОК Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота; відбулись зміни у Ф-каталозі.

На початку 2023 року (затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського протокол № 1 від 23.01.2023 р.), враховуючи новітні тенденції в області електроніки, думки студентів, пропозиції та зауваження стейкхолдерів, відбулось оновлення ОП, а саме: з ОП вилучено ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2»; збільшено на один кредит нормативну ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень»; збільшено на один кредит нормативну ОК «Теорія та алгоритми машинного навчання»; кардинально змінено зміст ОК «Теорія інтелектуальних систем».

За період існування даної ОП відбулася перша атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки», яка проводилася у формі захисту магістерської дисертації та завершилась видачею 12 документів встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації магістр з електронних комунікацій та радіотехніки за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка. Всі випускники успішно працевлаштовані за своєю спеціальністю.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	31	20	11	0	0
2 курс	2022 - 2023	21	16	0	0	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	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_oppt_itret_2023.pdf</i>	4d8c+DGz9SQb3w7BuOTLNaC4i/fA/MBHQjdrzXzNelY= =
Навчальний план за ОП	<i>НП_172_ІТРТ_2023_очна.pdf</i>	hQNJqRcuemQX+RjgYX+ZovbSjASXbSUG+eXktIsIRU 0=
Навчальний план за ОП	<i>НП_172_ІТРТ_2023_заочна.pdf</i>	qJA7js0554Rpm3q6FM4qyigetQhLWegI6o3oGGVudTI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Renesas Electronics.pdf</i>	h1Ee9izsU3pegPRhF9FlfsVJmQbsmUPVF9KThwHgdc8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук ДП Укрметртестстандарм.pdf</i>	l93u8A1dEh26ZrijCNQYOIcY6L2pweoSuEVD4VQ1jkY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_ПрАТ УКРНДІРА.pdf</i>	R1FZm4EuTkudeK7Vho/HAkKmxAJ1pQDjsJTo/8EX5fo =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основними цілями ОП (<http://surl.li/kwoxc>) є:

- підготовка фахівця, здатного вирішувати складні задачі і проблеми у галузі електроніки, автоматизації та комунікації;

- здійснювати інноваційну професійну діяльність;

- здатність працювати в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства, а також в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

Основний фокус ОП - програма базується на загальновідомих наукових положеннях із врахуванням наявного стану

розвитку радіоелектроніки, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра: Системний підхід до проектування радіоелектронної апаратури, в тому числі інтелектуальних систем. Застосування систем штучного інтелекту в радіоелектроніці. Застосування методів захисту та передачі інформації в радіоелектронних системах..

Особливістю ОП є те, що вона оптимально побудована для випуску кваліфікованих фахівців, які здатні проектувати сучасні радіоелектронні пристрої та комплекси з використанням алгоритмів машинного навчання, інтелектуальних технологій, систем автоматизації, а також здійснювати їхнє дослідження з метою модифікації й оптимізації з використанням спеціалізованого обладнання, програмного забезпечення, сучасних мікропроцесорних та мікрокомп'ютерних засобів.

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

Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки ґрунтується на Візії та Місії КПІ <https://osvita.kpi.ua/node/116>. Місія КПІ – сприяти формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі. ОП забезпечує міждисциплінарність, системність та комплексність підготовки висококваліфікованих фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти (<http://surl.li/kwoxc>). Цілі ОП повністю узгоджуються з Місією та Стратегією університету щодо забезпечення підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних вирішувати задачі і проблеми у галузі електроніки, автоматизації та комунікації і здійснювати інноваційну професійну діяльність та працювати в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства, а також в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

### **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**

При розробці, а в подальшому і оновленні ОП завжди враховуються інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти. Це відбувається: при обговоренні ОП на засіданнях робочої групи, куди запрошуються студенти; спілкуванні протягом року під час навчального процесу; враховуються результати опитування: в системі «Електронний кампус»; ННЦ ПС «Соціо+»; факультетське анонімне опитування RTF feedback; у чат-боті `rtf_feedback`, розробленому ініціативною групою студентів (<https://re.kpi.ua/anketuvannya/>). Студенти опрацьовують інформацію і представляють її спочатку на Вченій раді факультету, а потім передають на відповідні кафедри. Наприклад, коли відбувалось останнє оновлення ОП здобувач 2-го року навчання Василь Білуха надав пропозицію збільшити кількість кредитів нормативного ОК «Теорія та алгоритми машинного навчання» (витяг з протоколу №01/2023 від 10.01.2023р. (<http://surl.li/lwusd>)). Також, враховуючи всі опитування, було запропоновано зробити короткі промоворолики всіх вибіркових дисциплін. Пропозиції та побажання обговорюються на засіданнях кафедри та беруться до уваги при оновленнях ОП. Випускники контролюють та аналізують актуальність поточної версії освітньої програми, а також періодично відвідують навчальний процес та стан лабораторії. Унаслідок тісної взаємодії, для забезпечення сучасного викладання ОК на даній ОП, за підтримки народного депутата, випускника факультету Олександра Федієнка, Геннадію Лебедєву та компанії DEPS оновлено навчально-лабораторну базу потужними, сучасними ноутбуками (<https://cutt.ly/VwkjdjIK>)

### **- роботодавці**

Для того, щоб не було розчарування випускника в тому, що він вивчав не потрібні йому предмети, а роботодавець не витрачав зайвий час і ресурси на його перекваліфікацію на РТФ щорічно відбувається Круглий стіл з роботодавцями (<http://surl.li/lgshn>), де обговорюється навч. процес за ОП. В 2022 році в цій зустрічі взяли участь 14 компаній, протягом всього заходу відбувалися різні вебінари з фахівцями компаній та тренінги для студентів (<https://cutt.ly/6wkjhEln>). Яскравим прикладом успішної взаємодії ЗВО та компанії-роботодавця є взаємодія КПІ ім. Ігоря Сікорського з компанією «Прогрестех-Україна», де випускники даної ОП застосовують свої знання в електричних систем, систем авіоніки. Також до обговорення з проектною групою був долучений представник компанії Renesas Electronics Дмитро Риженков, який запропонував розширити список орієнтованих тематик для ОК «Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота» (витяг з протоколу № 04/2022 від 20.04.2022р. (<http://surl.li/lwuwp>)) для того, щоб більш детально розуміти, які вимоги висувають сучасні компанії до випускників-здобувачів вищої освіти. Враховувалися пропозиції фахівців у галузі електронних комунікацій та радіотехніки з підприємств ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА», ТОВ «Костал Україна», ЕРАМ, Renesas Electronics (витяг з протоколу № 04/2022 від 20.04.2022р. (<http://surl.li/lwuwp>)). Щорічно в університеті відбуваються ярмарки вакансій, які допомагають виявити об'єктивні вимоги сучасних роботодавців (<https://kpi.ua/fair>) і сприяють успішному працевлаштуванню наших випускників.

### **- академічна спільнота**

Проектною групою (витяг з протоколу № 02/2022 від 07.02.2022р. (<http://surl.li/kzsfk>)) враховуються інтереси академічної спільноти для формування цілей та прогнозованих результатів навчання. Обговорення відбувається під час проведення семінарів, онлайн зустрічей, круглих столів, на засіданнях кафедри (витяг з протоколу №01/2023 від 10.01.2023 р. (<http://surl.li/lwusd>)) з метою перегляду змісту і наповнення силабусів освітніх компонентів (витяг з протоколу 06/2023 від 22.06.2023р. (<http://surl.li/kxmhi>)), аналізу пропозицій та зауважень усіх учасників

освітнього процесу стосовно нормативних та виборних ОК.

Наприклад, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей Національного Авіаційного Університету Навроцький Денис Олександрович запропонував вилучити з ОП ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2» (витяг з протоколу № 01/2023 від 10.01.2023 (<http://surl.li/lwusd>)), оскільки вона більше притаманна магістрам науковим – пропозиція була схвалена. Натомість запропонував збільшити на один кредит нормативну ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень»; збільшити на один кредит нормативну ОК «Теорія та алгоритми машинного навчання».

### **- інші стейкхолдери**

Стейкхолдери постійно контролюють та аналізують актуальність поточної версії ОПП, а також залучаються до її удосконалення. Так, наприклад, двічі на рік в університеті проводиться «Ярмарок професій» (<https://kpi.ua/fair>). Щорічно на факультеті проводиться «Круглий стіл з роботодавцями» (<http://surl.li/lgshn>), де стейкхолдери ознайомлюються з ОП та вносять свої пропозиції. Також, радіотехнічний факультет співпрацює з іншими стейкхолдерами (<https://rtf.kpi.ua/partneru/stejkholderu/>), які беруть участь у покращенні ОП. Всі пропозиції, зауваження і рекомендації обговорюються на засіданні кафедри і приймається відповідне рішення.

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

Освітні компоненти, які забезпечують програмні результати навчання, базуються на основі сучасного розвитку спеціальності в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій і спрямовані на покращення техніко-економічних та екологічних властивостей інтелектуальних систем, налагодження їх взаємодії та автоматизації з урахуванням сучасних технологій. Так, наприклад, для підготовки кваліфікованого випускника даної ОП використовують такі сучасні інструменти, як середовища моделювання SolidWorks (student license), Matlab (free versions), САПР Altium Designer (free versions), мови програмування C/C++, C#, Python, тощо (<http://surl.li/lteqk>). Дані інструменти використовуються у професійних освітніх компонентах, виконанні курсової роботи, магістерської кваліфікаційної роботи та при наукових роботах кафедри, де залучаються здобувачі вищої освіти (<http://surl.li/lgtux>). Також, моніторинг якості ОП відбувається за допомогою таких заходів, як «Тренувальні співбесіди з роботодавцями» (<http://surl.li/lgshn>).

Кваліфікований магістр з електронних комунікацій та радіотехніки в сучасних реаліях є найбільш затребуваний у військово-промислових комплексах, також у машинобудуванні та енергетиці, медицині та аграрній промисловості, транспортній та комунальній сферах, все це дає йому можливість бути конкурентоспроможним на ринку праці. Така широка область працевлаштування випускників ОП свідчить про її актуальність, сучасність, життєздатність та перспективність на подальші роки.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП значну увагу було приділено галузевому та регіональному контексту, який безпосередньо узгоджується зі Стратегією розвитку міста Києва до 2025 року (<https://cutt.ly/FJRfEJL>). Зокрема, в пункті 1 Оперативних цілей, завдань та заходів стратегії є «Стимулювання розвитку інноваційно-орієнтованих промислових підприємств міста Києва». За спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» у м. Києві та області знаходиться ряд підприємств (<https://cutt.ly/7wkjv8vV>), які потребують випускників даної ОПП. До таких підприємств відносяться ТОВ НВП «Квант-Ефір», ВАТ «Меридіан» ім. Королева, ДП «Укрметртестстандарт», ДККБ «Луч», ДП «Антонов», ПрАТ «УКРНДІРА», ХК «Укрспецтехніка», ТОВ «КОСТАЛ Україна», ТОВ «НВП ТЕХВЕСТСЕРВІС», ТОВ «Хуавеї Україна» та інші. При підготовці здобувачів вищої освіти враховується сучасний стан наукового розвитку 172 спеціальності, який визначається набуттям знань та умінь в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій, що становить область техніки, яка включає розробку, виробництво та випробування радіоелектронних засобів різного призначення з метою створення нових та удосконалення існуючих виробів радіоелектронної техніки, включаючи розробку програмного забезпечення для них.

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

Під час розробки ОП був врахований досвід Харківського національного університету електроніки (<http://surl.li/laqtm>), НУ «Одеська політехніка» (<http://surl.li/laqsq>), КНУ імені Тараса Шевченка (<http://surl.li/laqsj>), Хмельницького НУ (<http://surl.li/laqtc>) та ін., які зарекомендували себе як ЗВО з високим рівнем викладання за даною спеціальністю, а саме демонструють високу якість підготовки здобувачів вищої освіти в наукових конкурсах та олімпіадах, хороший відсоток захистів кандидатських та докторських дисертацій по спеціальності, високі показники у національних та міжнародних рейтингах. Із закордонних ЗВО був врахований досвід споріднених спеціальностей: Чеського технічного університету (<http://surl.li/lwguh>), з яким підписано меморандум про співпрацю (<https://cutt.ly/4wkjMW3x>); Технічного Університету Брауншвейгу (ФРН) (<http://surl.li/lwgvf>) меморандум про співпрацю (<https://cutt.ly/nwkjM7mU>) та інші. Аналіз цих ОП показав, що вони мають один або декілька вузьконаправлених напрямків і широкого кругозору студентам не дають, також вони не відображають основні тенденції сучасної електроніки, а саме, різних аспектів використання систем з елементами штучного інтелекту. Тому прийнято рішення сформулювати цілі та ПРН саме на загальний системний підхід до проектування систем різного призначення, щоб здобувач, знаючи це, зміг без проблем проектувати ті чи інші вузли системи.

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

Звертаючи увагу на те, що на сьогоднішній день стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» другого (магістерського) рівня вищої освіти не існує, робоча група ОП брала за основу чинні на сьогодні Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанову КМУ «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, досвід впровадження аналогічних ОП в ЗВО України.

**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 відповідає вимогам, що визначені в Національній рамці кваліфікацій України для кваліфікаційного рівня 7 (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 509 від 12.06.2019 та № 519 від 25.06.2020 року). Національна рамка кваліфікацій ґрунтується на європейських і національних стандартах та принципах забезпечення якості освіти, враховує вимоги ринку праці до компетентностей працівників та запроваджується з метою гармонізації норм законодавства у сферах освіти і соціально-трудових відносин, сприяння національному та міжнародному визнанню кваліфікацій, здобутих в Україні, налагодження ефективної взаємодії сфери освіти і ринку праці. 7 кваліфікаційний рівень – це спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань. На основі НРК за 172 спеціальністю КПІ ім. Ігоря Сікорського сформульовані загальні (ЗК 1 – ЗК 10) та фахові (ФК 1 – ФК 14) компетенції і програмні результати навчання (ПРН 1 – ПРН 15), які є основою даної ОП. Однак, особливість даної ОП полягає в тому, що проектною групою та розширеними засіданнями кафедри були сформовані фахові компетенції (ФК 15 – ФК 25) та програмними результатами навчання (ПРН 16 – ПРН 23).

## **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 ОП має чітку структурно-логічну схему, компетентності та програмні результати навчання, які повністю відповідають заявленій предметній області для спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» (<http://surl.li/kwoxc>). Об'єктом вивчення є сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані (ПО 1-ПО7) та застосування електромагнітних коливань і хвиль (вибіркові ОК), зокрема в системах телекомунікацій, телебачення, зв'язку для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронних, вимірювальних пристроях та системах. Блок загальних компетентностей ЗК1, ЗК3-ЗК10, фахових компетентностей ФК1-ФК2, ФК4, ФК8, ФК12, ФК14 та програмних результатів навчання ПРН2-ПРН5, ПРН8-ПРН13 формується ОК циклу загальної підготовки ЗО1-ЗО4. Освітні компоненти циклу професійної підготовки ПО1-ПО10 спрямовані на забезпечення загальних компетентностей ЗК2, ЗК5, ЗК7, ЗК9 та фахових компетентностей ФК3, ФК5, ФК7, ФК9-ФК12, ФК15-ФК25, досягнення ПРН1, ПРН4, ПРН7, ПРН9, ПРН11- ПРН23. Вибіркові ОК (<https://cutt.ly/Qwklvggd>) підсилюють представлені компетентності та сприяють кращому досягненню програмних результатів.

Метою навчання на ОП є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.

Об'єкт вивчення та розвиток знань предметної області забезпечують обов'язкові освітні компоненти ПО 1 – ПО 10; ОК ПО1, ПО 3, ПО 4, ПО 6 - ПО 8 відповідають теоретичному змісту предметної області; ОК ПО 2 – ПО 5, ПО 9, ПО 10 – методам, методикам та технології; ОК ПО 3, ПО 4, ПО 6, ПО 9, ПО 10 – інструментам та обладнанню. Що стосується інструментів та обладнання, то тут застосовують системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах, а також сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається на основі «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти» (<https://cutt.ly/UJLcJcw>) та «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://cutt.ly/d9aztA6>). Вибіркові навчальні дисципліни надають можливість здобувачу побудувати індивідуальну траєкторією навчання, ознайомитися з сучасним рівнем наукових досліджень у відповідній галузі знань, поглибити професійну підготовку в межах обраної спеціальності та ОП і здобути додаткові результати навчання. Результати вибору здобувачем навчальних дисциплін зазначаються в його індивідуальному навчальному плані. Він містить конкретний обсяг навчального навантаження студента, включаючи усі види навчальної роботи, та форми контролю результатів навчання. Тобто, індивідуальний навчальний план включає в себе перелік нормативних та вибірових ОК, які вивчає здобувач вищої освіти. Вибіркові ОК обираються із фахового Ф-каталогу (<https://cutt.ly/Qwklvggd>), їх обсяг на даній ОП складає 25% від загального обсягу, тобто 27 кредитів ЄКТС. Також, здобувач вищої освіти має право обирати: іноземну мову для вивчення (англійська, німецька, французька); тему курсової та кваліфікаційної робіт; місце проходження практики; тематики наукових досліджень; брати участь у програмах академічної мобільності, які пропонує кафедра (<https://cutt.ly/Xwklb4lX>) або ЗВО (<https://cutt.ly/h9azO4G>).

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

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачем вищої освіти на ОП забезпечується «Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<https://cutt.ly/d9aztA6>). Відповідно до цього положення здобувач здійснює вибір ОК в обсязі не менше 25% обсягу всієї ОП за весь період навчання, тобто обирає 27 кредитів ЄКТС. Щорічно перед вибором здобувачів формується та затверджується фаховий Ф-каталог з урахуванням результатів опитування здобувачів вищої освіти, результатів спілкування на круглому столі з роботодавцями, сучасних тенденцій розвитку даної спеціальності, пропозицій від академічної спільноти та за результатами стажувань, в тому числі і закордонних. З Ф-каталогу студент обирає 5 ОК. Вибір ОК здійснюється у осінньому семестрі, обрані дисципліни вивчатимуться у весняному семестрі того ж року навчання. Для ознайомлення здобувачів освіти із існуючими ОК перед початком вибору каталог розміщується на сайті кафедри прикладної радіоелектроніки (<https://cutt.ly/Qwklvggd>). Сам вибір здійснюється за допомогою середовища МΥКРІ (<https://my.kpi.ua/>): в розділі «Вибір дисциплін» представлений перелік запланованих до вивчення вибірових ОК з їх описами та формами підсумкового контролю. Вибір здійснюється в декілька етапів. Спочатку здобувачі можуть обрати будь-який ОК із запропонованого списку. Після цього середовище МΥКРІ стає неактивним для вибору, адміністратор вилучає ОК, який обрала замала кількість здобувачів, вибір студента скасовується. Згодом відкривається другий етап, на якому здобувачі мають право переобрати інший ОК, який уже точно є доступним. По закінченню цих етапів вибір всіх здобувачів затверджується. У випадку, якщо за якихось причин здобувач не зробив свій вибір вчасно, відповідно до Положення, випускова кафедра приймає рішення записати його на ОК, з якого уже сформувалась група.

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

Для реалізації практичної підготовки здобувачів ВО в ОП та в НП передбачені такі складові, як практичні і лабораторні заняття, практика на підприємствах, науково-дослідна робота (НДР) під час навчання та написання кваліфікаційної роботи.

На практич. і лаб. заняттях здобувачі отримують навички проектування, складання і програмування інтелектуальних систем, використовують при цьому лабораторне обладнання і спеціалізовані програми. Під час практики студенти працюють на обладнанні підприємств, користуються найсучаснішим промисловими станками, схемами, роботами, станціями і необхідним спеціалізованим середовищем. Всі питання щодо проходження практики регламентуються «Положенням про порядок проведення практики здобувачів ВО» (<https://cutt.ly/HJlUJuN>). До основних місць практики можна віднести ДП «Антонов», ХК «Укрспецтехніка», ВАТ «Меридіан» ім. Королюва та ін.

Щодо НДР під час навчання і написання кваліфікаційної роботи, то здобувачі мають можливість брати участь в бюджетних, госпдоговірних та ініціативних темах (наприклад, здобувачі гр. РЕ-21мп Парфьонов Г. і Косенко В. на безоплатній основі працювали на НДР Дндч/0201.01/2100.02/47/2023 «Використання ультразвукової далекометрії для оцінки відстані між рухомим об'єктом та перешкодою», здобувачі РЕ-21мп Аврамішин А. І. і Тележинський В. Д. працювали над Дндч/0201.01/2100.02/47/2023 «Двodiaпазонна система передачі даних»). Ще здобувачі можуть користуватися лабораторіями кафедри, які мають спеціально обладнанні робочі місця, щоб проводити науково-дослідні чи практичні дослідження.

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

Набуття здобувачем вищої освіти соціальних навичок (soft skills) на даній ОП забезпечується різними ОК. Так, наприклад, усіма ОК циклу загальної підготовки ЗО 1-ЗО 4 та ПО8 передбачено семінарські або групові заняття, на яких використовують мультимедійні технології, щоб презентувати свої доповіді або теми. Якщо розглянути ПО1-ПО4 та ПО6, то ці ОК передбачають проведення лабораторних робіт, де відбувається розподіл студентів на малочисельні групи і застосовується методика team-building (роботи в команді). Здобувачі вищої освіти щорічно беруть участь у факультетських конференціях, зокрема у Міжнародній науково-технічній конференції «Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи» та Всеукраїнській науково-технічній конференції студентів



та аспірантів «Радіоелектроніка в XXI столітті» (<https://cutt.ly/TwkwvTX7>), де представляють до уваги свої наукові доробки в рамках тематики ОП. За бажанням студенти можуть відвідувати кафедральні гуртки: інженерний гурток, який безпосередньо пов'язаний з ОП, «Проектування інтелектуальної радіоелектронної апаратури», та соціогумітарні «Медіапідготовка контенту для TikTok та Instagram Stories» і «RTFgames» (<https://cutt.ly/jwkwQvtD>). Також здобувачі вищої освіти мають можливість приєднатися до студентського самоврядування.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

На сьогоднішній день професійний стандарт другого рівня вищої освіти за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка – 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)?**

Основним документом, який регламентує освітній процес в ЗВО, є «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), де визначено, що до основних аудиторних занять відносяться лекції, лабораторні роботи і практичні заняття. В НП кількість годин, які виділені на лекції,  $\approx$  вдвічі менша, ніж сумарна на лаб. і практ. заняття, тобто 378 год. відведено на лекції, 216–на практ. заняття і 342–на лаб. роботи. Це зроблено спеціально, оскільки на другому рівні ВО слід приділити більше уваги саме практичній складовій, яка підвищить конкуретоспроможність випускника під час працевлаштування. В ОП 1764 год. виділено здобувачам на самостійну роботу–це  $\approx$ 65% від загального обсягу навч. часу. З цього часу 780 год. відведено на практику і виконання магістерської дисертації. В ОП враховується, що відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» тижневе навантаження на здобувача не повинно перевищувати 45 год. Це контролюється викладачами, кураторами, студ.самоврядуванням і можливістю студента залишити анонімно зауваження чи побажання на (<https://cutt.ly/rwkjwPf>). Якщо є якісь недоліки, то відбувається корегування розподілу годин між компонентами і складовими ОК, що розглядається на засіданнях НМК кафедри і береться до уваги при наступному оновленні ОП. Наприклад, було отримано рекомендацію додати реферат в ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень», що дасть можливість здобувачам закріпити отриманий теоретичний матеріал і підготуватися до магістерської дисертації

### **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**

ЗВО та компанії-роботодавці зацікавлені в дуальній освіті, оскільки університет має можливість дати здобувачам вищої освіти сучасні знання, а роботодавці отримують висококваліфікованих випускників, які мають повне розуміння специфіки та напрямку компанії. Дуальна освіта в КПІ регламентується «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/MJIU1ts>). На даний час університет плідно працює в цьому напрямку і має низку підписаних договорів на дуальну освіту з різними компаніями (<https://cutt.ly/Ewkj6sF4>). Що стосується радіотехнічного факультету, то у 2021 році був підписаний договір про дуальну освіту з компанією Huawei (<https://kpi.ua/2021-huawei-rtf>), це значно розширює можливості для здобувачів вищої освіти, оскільки вони можуть йти в ногу з сучасними методами та технологіями, які використовуються цією компанією.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

<https://pk.kpi.ua/>  
<https://pk.kpi.ua/entry-5-course/>  
<https://rtf.kpi.ua/vstup-2023/vstup-do-magistratury/>  
<https://re.kpi.ua/vstupnuky/vstup-do-magistratury/>

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

При вступі на другий (магістерський) рівень вищої освіти в 2023 році діють «Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» в 2023 році» (<http://surl.li/beshg>). Особливістю вступу цього року є обов'язкове складання єдиного вступного іспиту (ЄВІ) для всіх вступників до магістратури. ЄВІ складається з двох частин – іспиту з іноземної мови та тесту на загальні навчальні компетентності здобувача (ТЗНК). У 2023 році (як і торік) при вступі обов'язковим є написання мотиваційного листа, де описується мотивація вступника до здобуття даної освіти та відображається інформація про його попередні здобутки, пов'язані з цим напрямком. Комплексне фахове випробування (КФВ) складається вступником на факультеті, до якого він планує вступати. Конкурсний бал вступника розраховується за формулою:  $KB = 0,2 * P1 + 0,2 * P2 + 0,6 * P3$ , де  $P1$  – оцінка ТЗНК ЄВІ,  $P2$  – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ,  $P3$  – оцінка з КФВ.

Особливістю вступу цього року на бюджетну форму навчання є мінімальний конкурсний бал вступника 130 балів, на контрактну форму – 100 балів.

Також, оскільки спеціальність входить до Додатка 6 Правил прийому, існує можливість вступити на небюджетну конкурсну пропозицію без складання іспитів, за наявності мотиваційного листа. В цьому випадку всі подані заяви вступників на небюджетну конкурсну пропозицію рейтинуються та вступники отримують рекомендації до вступу на контракт, відповідно до рейтингу та ліцензійного обсягу за ОП.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), а саме розділом «Визнання результатів навчання» (<https://cutt.ly/KJIGZSf>), та «Положенням про визнання у КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання» (<https://cutt.ly/bJlHoJy>). Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності відбувається при узгодженні університетами-партнерами навчальних планів або окремих частин навчальних планів, мається на увазі ОК та навчальних дисциплін, за Постановою КМУ «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12.08.2015 № 579 та «Положення про академічну мобільність» (<https://cutt.ly/xJlNAU3>) з урахуванням Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Закордонний навчальний заклад надає здобувачу вищої освіти всю необхідну інформацію, яка дає можливість визнати результати навчання, під час оформлення договору про навчання за програмою академічної мобільності. Слід підкреслити прозорість алгоритмів перезарахування ОК, яка досягається завдяки тому, що здобувач вищої освіти може прийняти рішення про можливість зарахування результатів навчання ще у процесі формування індивідуальних навчальних планів. Куратор зобов'язаний надати посилання на відповідні інформаційні ресурси, які є в ЗВО, включаючи інформацію щодо визнання результатів навчання, на початку кожного навчального року при першій зустрічі.

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

В 2022/2023 навчальному році здобувачі, що навчаються за даною освітньою програмою, на безкоштовній основі вивчають один з курсів, що викладається в Бременському університеті (<https://www.uni-bremen.de/en/>), RF Frontend, який викладає професор Martin Schneider (<https://cutt.ly/OwKx8pFn>). Студенти згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) оформлюють індивідуальний навчальний план академічної мобільності (ІНПАМ), де відображено перезарахування відповідної дисципліни за навчальним планом КПІ ім. Ігоря Сікорського відповідно до результатів складання даної дисципліни в Бременському університеті.

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

В університеті здобувачі вищої освіти мають можливість навчатися шляхом неформальної/інформальної освіти. Процедура визнання результатів такого навчання регламентується «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://cutt.ly/G9aTUeV>), і проходить такі етапи:

1. Написання заяви на ім'я декана факультету з проханням визнати результати, які здобувач отримав у неформальній чи інформальній освіті. обов'язковим є додавання до заяви сертифікату чи свідоцтва, в яких зазначена тема, яку засвоїв здобувач, обсяг та результати неформального навчання. Також, у випадку, коли здобувач самостійно освоїв матеріали ОК під час інформальної освіти, пишеться заява з проханням призначити контрольний захист для перевірки знань та можливості визнати результати навчання
2. Деканом факультету видається розпорядження про створення предметної комісії, до складу якої входять: завідувач випускової кафедри; науково-педагогічний працівник, відповідальний за освітній компонент; науково-педагогічний працівник випускової кафедри, як правило, куратор академічної групи здобувача.
3. Виноситься остаточне рішення предметною комісією після опрацювання наданих здобувачем документів. Вся інформація стосовно можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, представлена у силабусах кредитних модулів.

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

Деякі кредитні модулі на ОПП дають можливість визнання результатів навчання у неформальній освіті. Наприклад, по ОК 30 02 Сталий інноваційний розвиток була створена предметна комісія (<https://cutt.ly/cwkkixG1>), яка в 2022/2022 навчальному році визнала результати навчання, які здобувачі гр.РЕ-21мп Аврамишин А., Гелетко О., Косенко В. отримали в неформальній освіті. Також була створена предметна комісія з ОК ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання (<https://cutt.ly/nwkkiaf>), яка визнала результати навчання студентів групи РЕ-21мп Гелетко О., Левченко І., Сидоров Д.

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

«Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), а саме пунктами 4.1 та 4.2, регламентуються такі форми: навчальні заняття, які включають в себе лекції, практичні, лабораторні та індивідуальні заняття, консультації; самостійна робота; практика; контрольні заходи, тобто поточний та календарний контроль та атестація.

У своїй практиці викладачі ОПП використовують різні методи навчання: словесні, наочні, практичні (залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації); пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, метод проблемного викладу (за характером пізнавальної діяльності) та інші. Сьогодні більшого поширення набувають мультимедійні технології, тобто показ відеолекцій, презентацій, тощо та інтерактивні методи, тобто дискусії, ситуаційні вправи, опитування, демонстрації на макетах тощо.

ОПП забезпечена дистанційними ресурсами, які покращують можливості навчання за різних умов. Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>) та система «Електронний кампус»

(<https://cutt.ly/LHCEJ7o>) дають можливість викладачам розміщувати весь необхідний навчально-методичний матеріал, проводити різні форми контролю, виставляти результати поточного, календарного та семестрового контролю, а здобувачам освіти користуватися ними в зручній для них час.

З більш детальною інформацією щодо поєднання методів та форм навчання можна ознайомитись в Таблиці з відомостей самооцінювання.

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

Згідно з п.1.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) студентоцентроване навчання є однією із засад діяльності університету. Відповідність студентоцентрованому підходу форм і методів навчання та викладання ОК на ОПП підтверджується наступним:

здобувачі вищої освіти навчаються за індивідуальним навчальним планом; є можливість вибору 25% дисциплін від всього обсягу навчальної програми, що формує індивідуальну освітню траєкторію здобувача

(<https://cutt.ly/QwkrCmu8>); можливість вільного вибору керівників та теми кваліфікаційних робіт. Також викладачі

надають можливість здобувачам пройти експрес-опитування по своїй ОК, щоб вчасно скоригувати РСО та заплановані матеріали. Так, наприклад, викладач ОК «Теорія та алгоритми автоматичного управління в

інтелектуальних системах» на першому занятті провела опитування, в якому здобувачі мали можливість обрати форму контролю теоретичного матеріалу, запропонувавши обрати між тестуванням з 10 питань та розгорнутими

відповідями на 5 питань. Студенти обрали тестування. Викладачі постійно відкриті для спілкування зі студентами, проводять консультації, користуються для взаємодії з ними сучасними месенджерами Telegram та Viber. Здобувачі

можуть надати свої пропозиції через RTF feedback факультетський (<https://cutt.ly/rwkjwPf>) та студентський

([https://t.me/rtf\\_feedback](https://t.me/rtf_feedback)), опитування «Викладач очима студентів» або «Опитування щодо покращення якості надання освітніх послуг» (<https://re.kpi.ua/anketuvannya/>).

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

Згідно з пунктом 1.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/39>) освітня діяльність в ЗВО базується на засадах автономії Університету, студентоцентрованого навчання, академічної свободи, академічної доброчесності та демократичності. Викладачі ОК

повинні керуватися затвердженим силабусом, однак можуть подавати вказані тематики абсолютно різними та зручними для себе способами, використовуючи при цьому такі середовища, як Zoom, Google Meet, платформу

дистанційного навчання Moodle (<https://cutt.ly/DHCDtdL>) або Google Workspace (<https://cutt.ly/wHCDp9G>) та інші. Також викладачі мають право використовувати власно розроблені програми для своїх ОК, організувати разові

лекції або семінари з представниками стейкхолдерів. Що стосується здобувачів вищої освіти, то вони мають право обирати 25% дисциплін від всього обсягу навчальної програми (<https://cutt.ly/QwkrCmu8>), обирати керівників з

теми кваліфікаційних робіт, теми рефератів, індивідуальних завдань та курсової роботи. Керуючись «Положенням про академічну мобільність» (<https://cutt.ly/kHCFGqQ>) і викладачі, і студенти мають можливість брати участь у

програмах академічної мобільності.

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

Інформація, щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання кожної ОК прописується в силабусі. Силабус є основним документом, що конкретизує зміст навчання, і це зафіксовано в пункті

7.4 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Всі вимоги, яким повинен відповідати силабус, викладені в «Порядку створення та затвердження силабусів освітніх компонентів»

(<https://cutt.ly/CHCHnT1>). Він має стандартну форму (<http://surl.li/lTjhm>), де детально прописані зміст та структура

ОК, рейтингова система оцінювання (РСО), література та інше. Кожен викладач зобов'язаний на першому занятті з

ОК чітко донести до здобувача тематику, цілі та очікувані результати навчання, РСО, форми та засоби поточного, семестрового контролю та інше. Окрім цього, силабус має бути у вільному доступі для здобувача, тобто викладач

може розмістити його на університетських ресурсах, таких як МУКПІ (<https://cutt.ly/QwkrCmu8>), «Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), сайт кафедри (<https://cutt.ly/fwkr4lcq>), Платформа дистанційного навчання

«Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>). Доступ до цих ресурсів відбувається після того, як викладач зарахує студентів на свій дистанційний курс (<https://cutt.ly/dHCE8eK>) чи запрошенням від нього (<https://cutt.ly/wHCDp9G>), або за попередньою реєстрацією адміністраторів, де згодом здобувачеві вищої освіти видають персональний логін та пароль (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>). Щорічно відбувається оновлення інформації на зазначених університетських ресурсах.

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

Яскравим прикладом того, як відбувається поєднання навчання та досліджень в ОП є залучення студентів до науково-дослідних робіт, які виконуються на кафедрі, їх участь у міжнародних та всеукраїнських науково-технічних конференціях та конкурсах. Наприклад, здобувачі вищої освіти групи РЕ-21мп Парфьонов Г. та Косенко В. на безоплатній працювали над гопсдоговірною науково-дослідною роботою Дндч/0201.01/2100.02/47/2023 від 30.03.2023 року «Використання ультразвукової далекометрії для оцінки відстані між рухомим об'єктом та перешкодою» (керівник теми доц. Шульга А. В.), а здобувачі РЕ-21мп Аврамишин А. та Тележинський В. працювали над Дндч/0201.01/2100.02/47/2023 від 30.03.2023 року «Двodiaпазонна система передачі даних» (керівник теми доц. Мовчанюк А. В.). Результати цих робіт допоможуть студентам в написанні магістерської дисертації. Щорічно на факультеті проходить Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи», у якій у 2021-2023 рр. брав участь студент Рибас О. і разом з доц. Шульгою А. В. представив доповідь на тему «Смарт зарядна станція» (<https://cutt.ly/9wkt7f7>). Також здобувачі брали участь у Всеукраїнській науково-технічній конференції студентів та аспірантів «РАДІОЕЛЕКТРОНІКА В ХХІ СТОЛІТТІ», де за період існування ОП (2021-2023 рр.) з доповідю в 2021 році виступив Білуха В. С. (наук. керівн. Адаменко В. О.) «Проектування підсилювача та фільтру для інструментальної радіосистеми» (<https://cutt.ly/JwktlbtV>), а в 2023 році студенти: Аврамишин А. (керівник Лащевська Н. О.) «Розпізнавання продуктів харчування з використанням згортової нейронної мережі»; Гелетко О. (керівник Адаменко В.О.) «Формування ефективного промону ФАР за допомогою алгоритмів машинного навчання»; Жирова А. (керівник Лащевська Н. О.) «Застосування нейронних мереж для діагностування цирозу печінки»; Левченко І. (керівник Лащевська Н.О.) «Розпізнавання зображень, отриманих із супутникових систем з використанням нейронних мереж»; Асонов Д. (керівник Головня В.М.) «Автоматична домашня пивоварня» та інші (<https://cutt.ly/Swks2Vw>) По закінченню навчання за ОП здобувачі вищої освіти мають можливість вступу на третій (освітньо-науковий) рівень ВО.

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

В університеті перегляд та оновлення силабусів відбувається щорічно (п.1.5 «Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів)» (<https://cutt.ly/CHCHnT1>)). Певні зміни запроваджуються після опрацювання результатів опитування здобувачів (<https://re.kpi.ua/anketuvannya/>), зустрічі з роботодавцями, пропозицій викладачів. Також оновлення вносяться після опрацювань викладачами сучасних методик, тенденцій та досягнень у світі відповідно до напрямку тої чи іншої ОК; після участі у міжнародних програмах, підвищення кваліфікації, у семінарах та конференціях. Наприклад, після участі в міжнародній програмі NAWA UKRAINA ENHANCE спільно з Варшавським технологічним університетом доц. Шульга А. В. (<https://cutt.ly/swky4BJl>) підсилила силабус ОК «Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах» застосуванням методики team-building (командною роботою на практичних заняттях), також оновлено список рекомендованої літератури. Після проведення круглого столу з роботодавцями та пропозиції студента Білухи В. ст.викладач Адаменко В.О. збільшив кількість лабораторних робіт в ОК «Теорія та алгоритми машинного навчання» та оновив список джерел. В ОК «Системи штучного інтелекту» доц. Сушко І. О. розширила список літератури, за рахунок закордонних джерел. Доцент Навроцький Д.О. в ОК «Захист даних» додав нову тему «Розробка власного шифру», професор Степанов М.М. в силабус ОК «Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота» розширив список орієнтовних тематик.

Всі силабуси на 2023/2024 навчальний рік були розглянуті на засіданні кафедри (витяг з протоколу № 06/2023 від 22.06.2023 р. (<http://surl.li/kxmhi>)) та методичній раді факультету

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

Академічна мобільність регламентується документом «Положення про академічну мобільність» (<https://cutt.ly/YN09yza>), робота проводиться спільно з Відділом академічної мобільності (<https://mobilst.kpi.ua/>). В рамках Еразмус+ викладачі та студенти брали участь в програмах академічної мобільності відповідно до чинних угод між КПІ ім. Ігоря Сікорського та ЗВО-партнерами в таких університетах, як: Чеський технічний університет (<https://re.kpi.ua/partnery/>); Міський університет Стамбула; Університет екології та управління у Варшаві. Участь у програмах обміну Academic mobility for training взяла викладачі Сушко І.О., Адаменко Ю.Ф., Антипенко Р.В. У 2023 р. Зінгер Я.Л. в рамках програми Perspektywy Women in Tech Summit відвідала захід у Варшаві (<https://womenintechsummit.pl/>). Доценти Лащевська Я.Л. та Шульга А.В. брали участь в проєкті NAWA UKRAINA ENHANCE, що проводився спільно з Варшавським технологічним університетом (<https://cutt.ly/swky4BJl>). У рамках договору між ЗВО та Бременським університетом здобувачі освіти за ОП у рамках ініціативної академічної мобільності проходять онлайн-курс RF Frontend (<https://cutt.ly/OwKx8pFn>). Високий рівень інтернаціоналізації підтримується за рахунок активної участі викладачів і студентів кафедри в науково-технічних конференціях (IEEE) та наявності на факультеті журналу Вісник НТУУ "КПІ". Радіотехніка, радіоапаратобудування (<https://radar.kpi.ua/radiotechnique>), що входить до міжнародної бази даних WoS.

## 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?**

Для перевірки досягнення здобувачами ВО програмних результатів навчання за ОПП в університеті застосовуються різні види контролю, регламентовані «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/32>

Поточний контроль або проміжна атестація проводяться впродовж семестру для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни (освітнього компонента). Вимоги до отримання позитивної оцінки відображаються в силабусі та озвучується викладачем на першому занятті. Поточний контроль виконання курсової роботи здійснюється шляхом представлення та аналізу виконання завдань відповідно до встановленого календарного плану. Поточний контроль виконання практики здійснюється керівником практики від підприємства та університету. Науковими керівниками проводиться поточний контроль написання кваліфікаційної роботи. Поточні контролю дисциплін та курсової роботи регулярно вносяться до системи Електронний кампус (<https://cutt.ly/LHCEJ70>), паралельно викладачі можуть це робити й на інших ресурсах, які вони використовують, наприклад онлайн-таблиці.

Календарний контроль ОК та курсової роботи відбувається в першому та другому семестрах на 7-8 та 14-15 тижнях навчання. Якщо студент виконав більше 50% визначених викладачем завдань, він отримує «атестовано», в іншому випадку – «не атестовано».

Семестровий контроль навчальних дисциплін здійснюється у формі заліку або екзамену, курсова робота – у формі захисту, практики – у формі захисту звіту з практики, виконання магістерської дисертації - захист.

В ОПП всі дисципліни з циклу загальної підготовки закінчуються «заліками», з циклу професійної підготовки дві ОК, які мають більшу кількість кредитів, мають семестровий контроль «екзамен», всі інші «залік». Три дисципліни вільного вибору мають семестровий контроль «екзамен», всі інші «залік».

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

Чіткість та зрозумілість всіх форм контрольних заходів забезпечується викладачем заздалегідь, спираючись на види діяльності, які заплановані в його ОК. Сама форма контролю в його ОК визначена ОП. Тому викладач зобов'язаний надати вичерпну інформацію стосовно системи оцінювання в силабусі своєї ОК, а також проговорити її на першому занятті навчальної дисципліни. Тобто чітко вказати, які передбачені лабораторні чи практичні роботи і в скільки балів вони оцінюються, чи є індивідуальне завдання і бали за нього, які форми контролю будуть застосовані (тести, вичерпні відповіді, інтерактивні ігри, усне опитування) тощо.

Після проведення контрольного заходу викладач за необхідності пояснює здобувачеві вищої освіти, де була допущена помилка і обґрунтовує виставлену ним оцінку.

Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання отриманих знань здобувача здійснюється за 100-бальною шкалою. Програмні результати навчання здобувачів викладені у силабусах навчальних дисциплін.

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

Вся необхідна інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання по кожній ОК надана в силабусі навчальної дисципліни «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та «Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів)» <https://cutt.ly/TkdMaop>). Щорічно силабуси переглядаються, за необхідності оновлюються, затверджуються та розміщуються на сайті кафедри (<https://cutt.ly/5wkna18X>), в середовищі МУКРІ (<https://my.kpi.ua/>) та в системі Електронний кампус (<https://cutt.ly/LHCEJ70>). Обов'язково інформація стосовно форм контролю доводиться до здобувачів вищої освіти на першому занятті з навчальної дисципліни. Додатково викладач може розмістити силабус на порталах чи платформах, які він використовує.

Щоб відслідковувати, чи доносяться інформація до здобувачів освіти, проводиться опитування (<https://re.kpi.ua/anketuvannya/>).

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

Стандарт вищої освіти для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти ОПП «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки» проводиться у формі захисту магістерської дисертації та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації магістр з електронних комунікацій та радіотехніки за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка.

Порядок створення та організації роботи екзаменаційної комісії для здійснення атестації здобувачів ступеня магістра, вимоги до організації атестації, а також діяльність структурних підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського та учасників освітнього процесу з організації й проведення атестації визначені «Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти» <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>.

Рекомендації до виконання, оформлення і захисту кваліфікаційної роботи наведені в навчальному посібнику (<http://surl.li/kqcgk>).

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

В університеті процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); «Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>); «Положенням про дистанційне навчання» (<https://cutt.ly/SKdolYn>); «Положенням про систему оцінювання результатів навчання» (<https://cutt.ly/5KdoXDF>). Всі ці положення знаходяться у вільному доступі і розміщені на ресурсах університету (<https://osvita.kpi.ua/>, <https://document.kpi.ua/>, <https://kpi.ua/> та інших).

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

Всі питання, пов'язані з об'єктивністю оцінювання, регулюються Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/VKdjylJ>). В університеті необ'єктивне оцінювання є неприйнятним. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується такими критеріями: прозорість методів оцінювання; доступність необхідної інформації щодо форми та процедури проведення того чи іншого контролю знань; однаковою складністю формування тестових завдань чи екзаменаційних білетів; зберігання письмових відповідей на контрольні чи екзаменаційні питання протягом зазначеного положенням терміну; можливістю оскаржити оцінку та у випадку конфліктної ситуації скласти предмет екзаменаційній комісії.

При врегулюванні конфліктних ситуацій керуються «Положенням про вирішення конфліктних ситуацій» (<https://cutt.ly/DKd2JbJ>). На факультеті функціонує Комісія з вирішення конфліктних ситуацій.

За час існування даної ОПП конфліктних ситуацій не виникало.

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

Кожен здобувач вищої освіти, у якого виникла академічна заборгованість за результатами семестрового контролю (Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання <https://osvita.kpi.ua/node/32>), має можливість ліквідувати заборгованості, але не більше двох спроб з кожного заходу семестрового контролю. Якщо здобувач йде на друге перескладання екзамену чи заліку, може бути створена комісія, оцінка якої є остаточною. Всі академічні заборгованості проводять протягом тижня після закінчення основної сесії. За об'єктивних ситуацій, які мають підтверджувальні документи, здобувач може оформити індивідуальний графік ліквідації заборгованості.

Також, здобувач вищої освіти має можливість повторно пройти контрольні заходи, що регламентується «Положенням про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти» (<https://cutt.ly/eKd9lDp>). Така можливість відноситься до платних освітніх послуг і надається здобувачу вищої освіти у випадку виявлення ним бажання підвищити отриману оцінку з дисципліни або перенести її вивчення частково або повністю на наступний семестр.

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

ЗВО урегулює порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на підставі «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання» (<https://cutt.ly/jKdHeV2>) та «Положення про апеляції» (<https://cutt.ly/hNCPdiX>). У разі незгоди з оцінкою здобувач вищої освіти має право подати апеляцію на ім'я декана в день оголошення результатів. На підставі цього декан приймає рішення щодо створення апеляційної комісії. Засідання створеної комісії відбувається протягом двох робочих днів з моменту створення. Після розгляду справи, на якій обов'язково присутній незадоволений здобувач, комісія приймає рішення або залишити отриманий результат, або змінити його на новий. Апеляційна комісія виносить остаточне рішення. За час існування ОПП таких випадків не було.

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

Дотримання норм академічної доброчесності є запорукою якісної підготовки фахівців за ОП. Тому в університеті діє низка нормативних документів, які регламентують всі питання, що стосуються академічної доброчесності. За посиланням наведено основні нормативно-правові, регламентуючі документи та корисні ресурси, які визначають політику академічної доброчесності в університеті (<https://cutt.ly/xwkkVM2I>).

Основними нормативними документами з цього питання є: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/zwkkCTvt>); Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/xwkkBvq4>); Положення про Комісію з питань етики та академічної чесності КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/Kwkk72Ym>); Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/6wkk5IU>).

Дотримання академічної доброчесності є обов'язковим для всіх учасників освітнього процесу, тому всі академічні тексти проходять перевірку на наявність плагіату. Так, наприклад, наукові публікації проходять перевірку на етапі розгляду редакційними колегами відповідних видань, підручники та навчальні посібники – на етапі отримання відповідного грифу. Також обов'язковій перевірці підлягають кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти всіх рівнів підготовки на етапі допуску їх до захисту. За бажанням НПП перевірка здійснюється і для інших академічних текстів здобувачів: курсових робіт, рефератів, індивідуальних завдань тощо.

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

Протидія порушенню академічної доброчесності здійснюється шляхом інформування учасників освітнього процесу про необхідність дотримання відповідних нормативних документів; проведенням освітньо-виховних заходів щодо популяризації академічної доброчесності; формуванням унікальних контрольних завдань для здобувачів, які, до того ж, потребують застосування отриманих знань, а не простого їх відтворення; використанням програмних рішень для виявлення текстових збігів в академічних текстах (наприклад, система Unicheck) з їх подальшим аналізом на наявність академічного плагіату; публікацією академічних текстів у відкритому доступі, що дозволяє уникнути їх повторного застосування.

Докладно процедури перевірки академічних текстів на плагіат описані в «Положенні про систему запобігання академічному плагіату» <https://cutt.ly/xwkkBvq4>.

Відкритий репозитарій академічних текстів ЗВО розміщено за адресою <https://ela.kpi.ua/>

Для своєчасного виявлення проблем, пов'язаних з порушенням академічної доброчесності, постійно проводиться опитування учасників освітнього процесу з якими проявами порушення академічної доброчесності вони зіштовхуються під час навчання (<http://surl.li/lcpzi>).

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

Популяризація академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу відбувається шляхом їх інформування щодо принципів академічної доброчесності та необхідності неухильного дотримання нормативних документів університеті. Договір про навчання, який укладається із здобувачами вищої освіти, містить пункти щодо необхідності дотримання норм Кодексу честі та інших нормативних документів.

В ЗВО на постійній основі проводяться заходи, щодо популяризації академічної доброчесності (<https://cutt.ly/xwkkVM2I>).

Також для студентів факультету щосеместрово, перед початком виконання кваліфікаційних робіт, проводяться вебінари щодо дотримання академічної доброчесності при їх написанні та основних етапів перевірки кваліфікаційних робіт на наявність академічного плагіату.

В університеті в рамках ОК «Українська мова за професійним спрямуванням» впроваджений розділ «Академічна доброчесність та основи академічного письма» (<https://cutt.ly/y9aL5qt>).

Також впроваджено в навчальний процес вибіркову дисципліну «Основи академічної доброчесності» (<https://cutt.ly/EwklF7d7>)

Куратори академічних груп, під час знайомства здобувачів з нормативними документами ЗВО, проводять роз'яснення щодо норм академічної доброчесності та відповідальності за їх недотримання.

Для відзначення осіб, які роблять вагомий внесок у популяризацію академічної доброчесності в університеті, запроваджено нагородження Грамотами Вченої ради за популяризацію ідей академічної доброчесності, вручення яких відбувається щороку: <https://cutt.ly/LwklU5h>

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

Для вирішення питань, пов'язаних з порушенням академічної доброчесності, в університеті діє Комісія з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, робота якої регламентується відповідними положеннями та нормативно-правовими документами: «Положенням про Комісію з питань етики та академічної честності КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/Kwkk72Ym>); «Порядком встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/6wkk5lIU>)

На рівні підрозділів рішення щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту у випадку виявлення порушення академічної доброчесності приймається у відповідності до «Положення про систему запобігання академічному плагіату» (<https://cutt.ly/xwkkBvq4>).

Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти на цій ОП не виявлено.

## **6. Людські ресурси**

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

В університеті конкурсний добір викладачів ОП регламентується «Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад» ([https://document.kpi.ua/2021\\_НУ-201](https://document.kpi.ua/2021_НУ-201)), який був розроблений на підставі Статуту (<https://kpi.ua/statute>) та Колективного договору університету (<https://kpi.ua/agreement>). Кожна справа, яка подається викладачем, розглядається і оцінюється на засіданні кафедри та експертно-кваліфікаційній комісії (ЕКК) факультету, де визначається рівень професіоналізму НПП, тобто перевіряється: виконання п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<https://cutt.ly/W9IwRZi>); результати щорічного рейтингування НПП ([https://document.kpi.ua/2021\\_НОН-315](https://document.kpi.ua/2021_НОН-315)); наявність та наповнення дистанційних курсів Платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/29IwHg2>); результати опитувань «Викладач очима студентів» (<http://surl.li/luhnc>); виконання умов попереднього контракту. Також враховується: відповідність фаху викладачів, тобто наявність освіти, наукового ступеня та вченого звання за спеціальністю 172; відповідність кваліфікації викладачів ОК, які вони викладають.

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

До організації та реалізації освітнього процесу університет намагається максимально залучити професіоналів в області електронних комунікацій та радіотехніки, а також, представників компаній-роботодавців. Про це свідчить низка укладених договорів про співпрацю з вітчизняними та закордонними компаніями, а саме ТОВ НВП «Квант-Ефір», ВАТ «Меридіан» ім. Королева, ДП «Укрметртестстандарт», ДККБ «Луч», ДП «Антонов», ТОВ «КОСТАЛ Україна», ТОВ «Хуавей Україна» та інші. Також, щорічно на факультеті відбувається круглий стіл з роботодавцями (<http://surl.li/lgshn>). Завдяки цьому заходу відбувається покращення ОПП для забезпечення високого рівня підготовки фахівців.

Також здобувачі вищої освіти мають можливість поспілкуватися з компаніями-роботодавцями на щорічних ярмарках вакансій (<https://careerfair.kpi.ua/>), які організовує КПП, а також на факультетських вебінарах, так, наприклад 21 лютого 2023 року у рамках круглого столу з роботодавцями пройшла низка вебінарів від компаній-роботодавців Renesas (<https://rtf.kpi.ua/2023/02/19/renesas/>), KOSTAL (<https://rtf.kpi.ua/2023/02/20/hardware-skills-kostal/>), Kharkiv IT Cluster (<https://rtf.kpi.ua/2023/02/20/kharkiv-it-cluster/>) та інші

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

Для розширення кола професіоналів-практиків, наявність яких покращує освітній процес, до аудиторних занять залучаються фахівці, які працюють за сумісництвом: д.т.н., професор Дружинін В. А. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка) читає лекції та лабораторні роботи з ОК «Проектування та моделювання мереж передачі даних», к.т.н. Навроцький Д. О. (Національний авіаційний університет) читає лекції та лабораторні роботи ОК «Захист даних». Представники компаній-роботодавців залучаються до освітнього процесу разом проведенням лекцій та семінарів, так, наприклад, 21 вересня 2021 року відбулась лекція з представниками Українського НДІ спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України, яка була організована в рамках вивчення ОК «Захист даних» і її тема: Кар'єра у сфері технологій безпеки. Створення спеціальної техніки для потреб правоохоронних органів України (<http://surl.li/kqlrf/>). Також партнер Renesas Electronics провів цікавий семінар на тему «GreenPAK та його можливості» (<http://surl.li/kqlze>), який є корисним для ОК «Теорія інтелектуальних систем»

Здобувачі вищої освіти позитивно оцінюють такі ініціативи та беруть у них активну участь.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП шляхом систематичного підвищення кваліфікації відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників» ([https://document.kpi.ua/2020\\_7-134](https://document.kpi.ua/2020_7-134)). В цьому Положенні чітко прописані: необхідний обсяг годин для підвищення кваліфікації; всі його види та форми; процедури, які допомагають в оформленні, оплаті та визнанні результатів підвищення кваліфікації. Кожен викладач протягом 5 років зобов'язаний пройти підвищення кваліфікації в обсязі не менше 180 годин (6 кредитів ЕКТС). КПП ім. Ігоря Сікорського забезпечує гарантії, які передбачені державою, у випадку, якщо викладачі направлені на стажування, підвищення кваліфікації чи стажування (<https://cutt.ly/IJ8LE3l>). Для покращення професіоналізму викладач може самостійно скористуватися можливими програмами, які періодично надає МОН України, або різними інформаційними ресурсами. Також на базі КПП існує Інститут післядипломної освіти (<http://ipro.kpi.ua/>), який дає безкоштовну можливість підвищення кваліфікації викладачам (для прикладу, за останній навчальний рік його послугами скористались такі викладачі кафедри, як: доц. Сушко І. О., ст. викл. Адаменко В. О., доц. Шульга А. В., доц. Мовчанюк А. В., ст. виклад. Головня В. М. та інші). В закордонному університеті (Варшавський університет екології та управління) пройшла стажування Сушко І. О. (<https://re.kpi.ua/nauka/nashi-dosyagnennya/>).

## **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Університет постійно стимулює розвиток викладацької майстерності та професійного росту викладачів, що регламентовано, зокрема, Положенням про преміювання працівників в наукових структурних підрозділах Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/69ldqMU>). Щорічно КПП преміює викладачів за їх наукові праці (Наказ № НОН/38/2022 від 31.01.2022 р. «Про затвердження положення про преміювання працівників КПП ім. Ігоря Сікорського за публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS та/або Web of Science Core Collection» ([https://document.kpi.ua/2022\\_hoh-38](https://document.kpi.ua/2022_hoh-38)). У 2023 році таку премію отримали викладачі кафедри: доц. Антипенко Р. В., доц. Сушко І. О., доц. Мовчанюк А. В., ст. виклад. Новосад А. В. ([https://document.kpi.ua/2023\\_НОН-144](https://document.kpi.ua/2023_НОН-144)). Також в КПП ім. Ігоря Сікорського проходять конкурси: на здобуття премії за кращі видання (<https://cutt.ly/8J4aTU5>), в якому у 2023 році у співавторстві здобули 3-тє місце доц. Мовчанюк А. В. та доц. Шульга А. В. (<https://re.kpi.ua/nauka/nashi-dosyagnennya/>); конкурс «Молодий викладач-дослідник», в якому у 2020 та 2021 роках здобула перемогу доц. Шульга А. В. (<https://cutt.ly/iJ4aVTj>) та отримала щомісячну доплату в розмірі 20% від посадового окладу протягом календарного року.

## **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?**

Для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОП фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення є достатніми.

Перш за все, в такий нелегкий для України час, КПІ та факультет забезпечує безпеку студентів, розширюючи укриття на території кампусу (<https://kpi.ua/node/19962>) та можливість певною мірою забезпечити безперебійність навчального процесу, а саме створення пунктів незламності <https://cutt.ly/KwkzmtR7>).

Також усі лабораторні та практичні проводяться в комп'ютерних класах, які оснащені необхідною обчислювальною технікою (<http://surl.li/lteqk>), включаючи ноутбуки, які були передані випускником (<https://cutt.ly/VwkjdjIK>), цифровими осцилографами, генераторами, мультиметрами, мікроконтролерами, лабораторними джерелами живлення, аналоговими та цифровими вимірювальними приладами, модулями бездротових та дротових інтерфейсів, Інтернетом та програмним забезпеченням. Переважна кількість цих лабораторій та лекційні мають свою мультимедійну техніку, що полегшує викладання та сприйняття необхідного матеріалу.

Все навчально-методичне забезпечення, необхідне для забезпечення ОК на даній ОП, знаходиться на таких ресурсах: Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua>); платформи Сікорський (<https://cutt.ly/DHCDtdL>); Google Workspace (<https://cutt.ly/wHCDp9G>); Науково-технічній бібліотеці ([www.library.kpi.ua](http://www.library.kpi.ua)). Слід відзначити чудову роботу бібліотеки, яка, постійно оновлюючи, надає безкоштовно доступ до наукометричних баз (<https://cutt.ly/1wkzOPJ9>).

## **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?**

Щоб виявити і врахувати потреби та інтереси здобувачів проводяться різні опитування (<http://surl.li/lught>), де студенти можуть висловити свою думку та залишити зауваження чи пропозиції. Всі результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри та факультету.

В розпорядженні студентів є декілька вільних просторів для роботи або відпочинку на території навчального корпусу. Весь аудиторний фонд кафедри та корпус у цілому забезпечений Інтернетом. На кафедрі є спеціально облаштовані аудиторії, де студенти мають доступ до необхідного обладнання для написання, конструювання, моделювання чи дослідження матеріалів для своєї кваліфікаційної роботи (<http://surl.li/lteqk>).

На території ЗВО студенти можуть скористатися «ФабЛаб КПІ» (<https://kpi.ua/fablab>) та лабораторією електроніки «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua/>). Всі інформаційні ресурси, включаючи сайт кафедри (<https://re.kpi.ua/>), спрямовані на донесення тої чи іншої інформації про освітній процес, культурно-масові та наукові заходи, події, оновлення та інше. Кафедра має активну сторінку в соціальній мережі Facebook (<http://surl.li/lugia>), а факультет бере активну участь у різних соціальних мережах: Instagram; Facebook; Telegram; TikTok; YouTube; GooglePage та інші.

Суттєвою перевагою є наявність студмістечка (<https://studmisto.kpi.ua/>), яке знаходиться в пішій доступності до корпусів. Воно має достатню кількість гуртожитків, в які можуть заселитися іногородні студенти, та добре розвинену інфраструктуру, на його території є спортивні майданчики для дозвілля студентів.

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

У воєнний час КПІ ім. Ігоря Сікорського передусім дбає про безпеку всіх учасників освітнього процесу, тому на його території є сертифіковані укриття (<https://kpi.ua/node/19962>).

Також університет забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, дотримуючись виконання таких документів, як «Правила внутрішнього розпорядку» (<https://cutt.ly/CFomTdA>) та «Наказ про організацію пожежної безпеки» (<https://cutt.ly/zFoWeIo>). Щорічно, на початку нового навчального року, на кафедрі здобувачі вищої освіти проходять інструктажі, на яких доводиться вся необхідна інформація щодо безпечності їх життя та здоров'я. На території університету працює студентська поліклініка (<https://kpi.ua/health>), яка надає безкоштовну можливість скористатися її послугами в необхідних випадках.

Дуже велику увагу, особливо останні 2 роки, університет звертає на психологічний стан здобувачів вищої освіти. У разі потреби вони можуть звернутися по допомогу до Соціальної служби (<https://sss.kpi.ua/>), зокрема в Кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>) та Кабінет психолога (<https://cutt.ly/IFoOEZ6>).

В мирний час студенти та працівники університету мають можливість оздоровитися на власних базах відпочинку (<https://cutt.ly/TFoOcFK>) «Сосновий», «Глобус», «Політехнік».

## **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?**

Університет приділяє багато уваги механізму освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти.

Наприклад, в КПІ діє Центр консолідації студентів (<https://kpi.ua/2021-cks>), який надає студентам місце, де кожен охочий може реалізувати будь-який власний проєкт, провести лекцію чи захід, долучитися до роботи гуртків або навіть створити власні. Тут проводяться дні факультетів та інститутів, студентські конкурси краси, тематичні свята, відбіркові творчі і мистецькі конкурси, невеликі концерти («Квартирники»), зустрічі з цікавими людьми, публічні лекції, конференції, семінари та інше. А також у залі Центру консолідації студентів організовуються виступи творчих та художніх колективів КПІ ім. Ігоря Сікорського, тренувальні вечори команд Ліги Сміху КПІ, турніри з інтелектуально-розважальних ігор.

Центр культури та мистецтв (<https://ckm.kpi.ua/>) – це широко доступний, комплексний культурно-освітній заклад,

який надає для студентської молоді можливості всебічного розвитку і самовизначення, сприяє організації змістовного проведення дозвілля і відпочинку.

Метою діяльності Соціальної служби (<https://sss.kpi.ua/>) є соціальний розвиток студентства, психологічна допомога, сприяння активній соціальній позиції молоді.

Академічна мобільність (<https://mobilnist.kpi.ua>) сприяє поглибленню інтернаціоналізації та інтеграції університету в український та міжнародний освітньо-науковий простір, підвищенню якості освіти та ефективності наукових досліджень, а також забезпеченню конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг.

При ситуаціях, коли студент перебуває у скрутному матеріальному становищі або потребує правового захисту, він може звернутися до студентської профспілки (<https://studprofkom.kpi.ua/>).

На факультеті дуже активно розвинений інститут кураторства та студкураторства. Це надає можливість здобувачам вищої освіти отримати як офіційну інформацію, яку надають куратори при спілкуванні наживо, телефоном чи в соціальних мережах, так і всю іншу, яку можна отримати від студкураторів.

Діє студентська рада факультету ([https://t.me/kpi\\_rtf](https://t.me/kpi_rtf)), яка бере активну участь у житті студентів та факультету.

На кафедрі комунікація зі студентами відбувається у різний спосіб, зокрема це: живе спілкування на заняттях, консультації поза їх межами; спілкування в соціальних мережах (Facebook, Instagram, в месенджері Telegram, Viber); онлайн платформах (Zoom, Google meet); використання електронної пошти (кожен студент має можливість отримати корпоративну пошту @lll.kpi.ua з Google-дискон на 100 Гб),

Після закінчення кожного семестру проводиться загальноуніверситетське опитування здобувачів «Викладач очима студентів» (<http://surl.li/luhnc>), результати якого оприлюднюються в системі АІС «Електронний кампус», а також опитування студентського самоврядування факультету ([https://t.me/rtf\\_feedback\\_bot](https://t.me/rtf_feedback_bot)).

Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційні сайти ЗВО (<https://kpi.ua/>) та кафедри (<https://re.kpi.ua/>)

### **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)**

Університет створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, керуючись Положенням про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/SF3LztS>), яке затверджене наказом № 7/175 від 30.09.20 (<https://cutt.ly/PJlQVmj>).

На даний момент на ОПІ не навчаються люди з особливими освітніми потребами. Однак у випадку, якщо такі здобувачі з'являться, то корпус оснащений плавним під'їздом з одного боку та невеликою кількістю сходинок з другого. На першому поверсі в корпусі є аудиторний фонд, який за необхідності можна використовувати для лекцій чи практичних робіт. Для надання допомоги здобувачу вищої освіти з певними вадами затверджено порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (наказ №1-21 від 26.01.2018 р. [https://document.kpi.ua/2018\\_1-21](https://document.kpi.ua/2018_1-21)).

Також з метою розширення можливостей для всіх охочих здобути вищу освіту саме в КПІ ім. Ігоря Сікорського було розроблено «Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/T97B6Jp>).

### **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?**

Політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) в КПІ ім. Ігоря Сікорського визначає ряд документів, а саме: «Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170)), Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://cutt.ly/1JJdN8>), «Антикорупційна програма КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/program-anticor>) та наказ № НУ/103/2021 від 19.05.2021 р. «Про затвердження в новій редакції плану заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://document.kpi.ua/2021\\_НУ-103](https://document.kpi.ua/2021_НУ-103)). Також на випадок недотримання моральних та правових норм в університеті діє «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/o9IzlAo>); такі комісії можуть створюватися також і на факультетах.

Кожний з вище названих документів містить процедури вирішення конфліктних ситуацій.

Адміністрація університету регулярно проводить заходи, на яких висвітлює дану тему і вказує шляхи її врегулювання.

За час реалізації ОПІ таких випадків на ній 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**

Регулювання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в університеті регламентується: «Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх

програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>); «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>).

Ці документи знаходяться у вільному доступі на інформаційних ресурсах КПІ ім. Ігоря Сікорського, зокрема на сайті <https://osvita.kpi.ua/docs>.

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

Моніторинг ОП відбувається щорічно («Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/node/137>) і проводиться з метою покращення ОП. Для цього проводяться опитування здобувачів вищої освіти, навчально-допоміжного персоналу, викладачів та адміністрації, випускників та роботодавців. Допомагає це зробити Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти (<https://kpi.ua/eqmi>) та Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» (<http://socioplus.kpi.ua/>). Всі результати обговорюються на засіданнях кафедри (витяг з протоколу № 09/2022 від 22 вересня 2022 року (<http://surl.li/lfexu>)) та науково-методичної комісії (НМК) спеціальності, які затверджені наказом ректора (<https://osvita.kpi.ua/node/134>). Після висновку НМК стосовно внесення змін ОП мають бути розглянуті Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського і затверджені на засіданні Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Після опрацювання всіх побажань, пропозицій та зауважень до останньої версії ОП були запропоновані такі зміни: збільшити кількість кредитів ОК «Теорія та алгоритми машинного навчання», яка є нормативною дисципліною (Білуха В. С.); виключити з навчального плану ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2», оскільки вона більше притаманна магістрам науковим (Навроцький Д. О.); збільшити на один кредит нормативну ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень»; додати реферат в ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень», що дасть можливість здобувачам закріпити отриманий теоретичний матеріал та частково підготуватися до написання магістерської дисертації (витяг з протоколу 01/2023 від 10.01.2023 року (<http://surl.li/lwusd>)).

### **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**

Члени проектної групи даної ОП (витяг з протоколу № 02/2022 від 07.02.2022р. (<http://surl.li/kzsfk>)) прислуховуються до думки здобувачів вищої освіти і залучають їх до щорічного її оновлення. Так, наприклад, звертається увага на результати розробленого факультетом анонімного опитування RTF feedback (<https://cutt.ly/gwkjwPf>), де кожен студент може висловити свою думку не приховуючи як позитивні сторони про ОП/дисципліни/викладача, так і негативні (опитування відкрите постійно). Ще, враховуються результати опитування ([https://t.me/rtf\\_feedback](https://t.me/rtf_feedback)) в чат-боті [https://t.me/rtf\\_feedback\\_bot](https://t.me/rtf_feedback_bot), який був розроблений ініціативною групою студентів під контролем студентської ради факультету. Також, приймаються до уваги результати опитування навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<http://surl.li/lfccc>).

Представник студентської ради факультету є членом Методичної та Вченої рад факультету, це дає можливість безпосередньо брати участь в оновленні ОП. Наприклад, до обговорення був залучений студент Білуха В. С., пропозиції якого врахували в даній ОП (<http://surl.li/kzseu>). Також в університеті наприкінці кожного навчального семестру в системі «Електронний кампус» проводиться опитування «Викладач очима студентів» (<http://surl.li/luhnc>), відповіді здобувачів вищої освіти обов'язково враховуються при виборі викладача для забезпечення викладання навчальної дисципліни та при обранні викладачів на посаду.

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

Представники органів студентського самоврядування мають право брати участь у різних процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм, це регламентується «Положенням про студентське самоврядування НТУУ «КПІ»» (<https://cutt.ly/FnOoVoC>). В положенні прописані основні напрямки роботи студентського самоврядування, один з яких пов'язаний із наданням здобувачам вищої освіти права вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу та змісту навчальних планів та програм. Представники студентської ради факультету є членами Методичної та Вченої рад факультету, це дає можливість їм від імені всього студентства брати активну участь в оновленні та покращенні якості викладання на ОП.

Під контролем студентської ради розроблений чат-бот [https://t.me/rtf\\_feedback\\_bot](https://t.me/rtf_feedback_bot), який показує наскільки студенти задоволені якістю викладання навчальних дисциплін, результати публікуються на сторінці [https://t.me/rtf\\_feedback](https://t.me/rtf_feedback).

Також студентське самоврядування контролює всі заходи, які пов'язані з академічною доброчесністю в стінах університету («Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського»).

Студентське самоврядування бере участь у реалізації процедури вибору дисциплін (<https://osvita.kpi.ua/node/185>) з фахового каталогу дисциплін (<https://cutt.ly/Qwklvggd>).

Студентське самоврядування задіяне в усіх напрямках діяльності університету з метою покращення умов навчання, проживання та перебування здобувача вищої освіти в ЗВО.

### **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 тісно співпрацює з компаніями-роботодавцями з метою покращення якості освіти і забезпечення

необхідної кваліфікації випускників, зокрема це компанії ТОВ «Костал Україна», EPAM, Renesas Electronics, ТОВ НВП «Квант-Ефір», ВАТ «Меридіан» ім. Корольова, ДП «Укрметртестстандарт», ДККБ «Луч», ДП «Антонов», ПрАТ «УКРНДІРА», ХК «Укрспецтехніка», ТОВ «НВП ТЕХВЕСТСЕРВІС», ТОВ «Хуавеї Україна» та інші (<https://cutt.ly/7wkjv8vV>). Зустрічі відбуваються або на щорічному круглому столі, який організовує факультет (<http://surl.li/lgshn>), або при спілкуванні з гарантом. Всі рекомендації та зауваження, які висуваються, обговорюються на засіданнях кафедри. Наприклад, за результатами співпраці представник компанії Renesas Electronics Дмитро Риженков (витяг з протоколу №04/2022 від 20.04.2022 р. (<http://surl.li/lwuwp>)), запропонував розширити список орієнтованих тематик для ОК «Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота». Представники Українського НДІ спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України провели лекцію на тему «Кар'єра у сфері технологій безпеки. Створення спеціальної техніки для потреб правоохоронних органів України», яка була організована в рамках вивчення ОК «Захист даних» <http://surl.li/kqlrf/>). Наш партнер Renesas Electronics провів цікавий семінар на тему «GreenPAK та його можливості» (<http://surl.li/kqlze>), який є корисним для ОК «Теорія інтелектуальних систем».

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

В університеті двічі на рік проходять ярмарки вакансій (<https://careerfair.kpi.ua/>), які дають можливість здобувачам вищої освіти поспілкуватися з компаніями-роботодавцями та дізнатися всю інформацію, яка їх цікавить. Окрім цього, у рамках круглого столу з роботодавцями, який проходить щорічно на факультеті, організовуються семінари, вебінари та інші івенти (наприклад, вебінар від компаній-роботодавців Renesas (<https://rtf.kpi.ua/2023/02/19/renesas/>)), на яких здобувач може дізнатися, чим займається та чи інша компанія, і які необхідні знання, щоб потенційно стати їхнім співробітником.

Також на ресурсах КПП та факультету регулярно викладаються оголошення з актуальними вакансіями від роботодавців-партнерів (<https://t.me/kpicareer>).

В університеті працює Відділ професійної орієнтації – Центр розвитку кар'єри (<https://rabota.kpi.ua>), який безпосередньо займається сприянням працевлаштуванню випускників. Цей відділ разом з НДЦ прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>) збирає інформацію щодо працевлаштування випускників університету.

Деякі випускники продовжують своє навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

Працевлаштування випускників даної ОП за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка складає більше 90%.

### **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?**

Політика КПП ім. Ігоря Сікорського щодо системи забезпечення якості вищої освіти спрямована на вдосконалення всіх напрямів діяльності університету й має на меті забезпечення високої якості всіх складових освітнього процесу, відповідності міжнародним стандартам, формування в університеті культури якості освіти як основи конкурентоспроможності університету. Її функціонування у сфері освітньої діяльності визначається Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в КПП ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/121>. В університеті щорічно проводиться самоаналіз діяльності кафедр з метою визначення відповідності освітнього процесу результатам навчання за відповідними ОП та критеріям їх зовнішньої акредитації ([https://document.kpi.ua/2022\\_НОН-253](https://document.kpi.ua/2022_НОН-253))

За час існування ОП «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки» суттєвих недоліків виявлено не було.

Однак, після моніторингу наявного стану розвитку радіоелектроніки, системного підходу до проектування радіоелектронної апаратури, в тому числі інтелектуальних систем, застосування систем штучного інтелекту в радіоелектроніці, застосування методів захисту та передачі інформації в радіоелектронних системах було докорінно перероблено зміст навчальної дисципліни «Теорія інтелектуальних систем».

Також до викладання навчальної дисципліни «Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах» залучили викладача, спеціаліста, який має досвід роботи в міжгалузевій області.

Проведені неформальні зустрічі з студентством для врахування їх думки, пропозицій та зауважень для покращення ОП.

На факультеті створений івент «Круглий стіл з роботодавцями», який відкриває нові перспективи та можливості для здобувачів вищої освіти, викладачів та випускників (<http://surl.li/lgshn>).

### **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?**

На ОП «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки» акредитація Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти проходить вперше, тому при її удосконаленні був врахований досвід акредитації третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» та взято до уваги зауваження і пропозиції, які були зроблені експертною групою. А саме, для популяризації неформальної освіти в університеті ЕГ рекомендує НПП, які залучені до реалізації ОП за 172 спеціальністю, до початку 2023/2024 навчального року проаналізувати інформаційний простір з метою визначення можливостей з набуття компетентностей як за освітніми компонентами, так і за її складовими у неформальній освіті, внести відповідні зміни до силабусів. Також здійснити оновлення переліків рекомендованої літератури робочих програм/силабусів освітніх компонентів, в тому числі на основі монографій та навчальних посібників КПП. І ЕГ встановлено, що в деяких лабораторіях відсутній журнал проведення інструктажів з техніки безпеки

(використовуються контрольні аркуші).

Для постійного покращення ОПП гарант здійснює постійний моніторинг пропозицій та зауважень, які виносить експертна група Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти під час акредитацій інших ОП.

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

В університеті академічна спільнота активно залучається до удосконалення ОПП та освітньої діяльності за нею. Наприклад, у забезпеченні якості ОП «Інтелектуальні технології радіоелектронної техніки», а саме в ОК Циклу загальної підготовки беруть участь викладачі інших кафедр КПІ ім. Ігоря Сікорського. ОК «Інтелектуальна власність та патентознавство» забезпечують кафедра інтелектуальної власності та приватного права, факультет соціології і права та кафедра конструювання машин, навчально-науковий механіко машинобудівний інститут. ОК «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» забезпечує викладач кафедри англійської мови гуманітарного спрямування № 3, факультет лінгвістики. ОК «Менеджмент стартап-проектів» забезпечує викладач з кафедри менеджменту підприємств, факультет менеджменту та маркетингу. Що стосується Циклу професійної підготовки, то окрім викладачів кафедри прикладної радіоелектроніки його забезпечують викладачі з іншої кафедри та ВНЗ. А саме ОК «Захист даних» викладає доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей Національного авіаційного університету. ОК «Проектування та моделювання мереж передачі даних» забезпечує професор кафедри інформаційних систем та технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка Дружинін В. А.. ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень» викладає професор кафедри радіоінженерії радіотехнічного факультету Шарпан О.Б.

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

У «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) визначено п'ять рівнів системи внутрішнього забезпечення якості освіти: 1 рівень – це здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи; 2 рівень – рівень безпосередньої реалізації ОП: завідувачі, групи забезпечення ОП, НПП, гаранті ОП; 3 рівень – рівень моніторингу й адміністрування ОП (адміністрації факультетів/інститутів, органи студентського самоврядування, стейкхолдери), 4 рівень – розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики (проректори, загальноуніверситетські структурні підрозділи); 5 рівень – рівень прийняття системоутворюючих рішень (Ректор, Вчена та Наглядова ради).

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу в ЗВО регулюються наступними документами: «Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/statute>); «Правила внутрішнього розпорядку Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/CFomTdA>); «Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (<https://cutt.ly/VKdjylJ>); «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://cutt.ly/jKdHeV2>); «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/8JIWNNQ>); «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/gKdHSrf>); «Положення про апеляції в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://cutt.ly/hHCPdiX>). Ці документи знаходяться у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу на порталі ЗВО (<https://kpi.ua/documents>; <https://osvita.kpi.ua/index.php/docs>; <https://document.kpi.ua/>). Ознайомлення здобувачів вищої освіти з даними документами відбувається під підпис в першому семестрі першого року 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**

В розділі громадське обговорення на сайті кафедри: <https://re.kpi.ua/gromadske-obgovorennya/>.

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

На сайті ЗВО освітні програми знаходяться за посиланням: <http://surl.li/kwoxc>; на сайті кафедри прикладної радіоелектроніки освітні програми знаходяться за посиланням <https://re.kpi.ua/osvitno-profesijna-programa/>.

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін за ОПП слід віднести:

- «універсальність» освітніх компонент, що ознайомлюють здобувачів вищої освіти з підходами до проектування сучасної радіоелектронної техніки;
- наявність ОК в ОП, що дозволяють опанувати здобувачам основні аспекти застосування елементів штучного інтелекту при проектуванні радіоелектронної техніки;
- наявність висококваліфікованих викладачів, що забезпечують викладання ОК;
- студентоцентричність ОП, що дозволяє обирати широкий спектр дисциплін з Ф-каталогу;
- тісна співпраця з роботодавцями, що дозволяє впливати на зміст ОК (<http://surl.li/lgshn>);
- наявність вільного доступу здобувачів до методичних матеріалів, рейтингової системи оцінювання, силабусів тощо, які розміщені на таких ресурсах, як Платформа для дистанційного навчання «Сікорський» (<https://cutt.ly/dHCE8eK>), система «Електронний кампус» (<https://cutt.ly/LHCEJ7o>), МУКРІ (<https://my.kpi.ua/>) та інші;
- наявність зворотного зв'язку щодо якості викладання дисциплін через щосеместрове анонімне опитування студентів;
- прикладний міждисциплінарний характер ОП, що дозволяє застосовувати поєднання механічних виконуючих пристроїв з радіоелектронним обладнанням;
- можливість здобувачів вищої освіти брати участь в програмах академічної мобільності;
- широке використання ресурсів університету для викладання змісту ОП в дистанційному режимі;
- широка академічна свобода здобувачів вищої освіти при виборі тем курсової та кваліфікаційної робіт;
- єдина система складання силабусів ОК та дисциплін Ф-каталогу, що значно спрощує сприйняття здобувачами вищої освіти змісту ОК.

Слабкими сторонами даної ОП є:

- орієнтація виконання лабораторних та практичних робіт на обчислювальній техніці;
- відсутність стимулювання здобувачів вищої освіти до апробації результатів свої досліджень у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus і Web of Science.

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

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

- провести модернізацію змісту дисциплін професійної підготовки з урахуванням досвіду розробників радіоелектронної апаратури, що був набутий ними під час воєнного стану;
- розширити участь здобувачів вищої освіти в наукових та науково-технічних розробках, що здійснюються на кафедрі;
- більш широко залучати потенційних роботодавців, випускників та викладачів для ознайомлення здобувачів вищої освіти з сучасними вимогами ринку праці;
- більш широко залучати провідних фахівців з розробки радіоелектронної апаратури для проведення окремих видів занять у вигляді лекцій для ознайомлення здобувачів з передовими технологіями;
- покращувати матеріально-технічний стан лабораторій за рахунок оновлення наявних вимірювальних приладів та комп'ютерної техніки;
- неперервно підвищувати рівень викладачів, що задіяні у викладанні ОК ОП за рахунок стажувань, курсів підвищення кваліфікації, участі в проведенні НДР на кафедрі та профільних підприємствах;
- видання підручників, які б закривали всі ОК ОПП.

### 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: 12.10.2023 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 10 Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	<i>ПО 10 Виконання магістерської дисертації.pdf</i>	I/+q8scJWQeE/+G WsNPeBGOHJX6ON eyMtAzJICrCoeQ=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Аудиторний фонд і обладнання. Інтернет. Бібліотеки.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=6953">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=6953</a></p>
ПО 9 Практика	практика	<i>ПО 9 Практика.pdf</i>	YkG1wiO7/jbkTaP13L 5KELv2dk61zyudiC WpDH6itIA=	<p>Основні бази практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДККБ «Луч», м. Київ</li> <li>2. ДП «Антонов», м. Київ</li> <li>3. ТОВ НВП «Квант-Ефір», м. Київ</li> <li>4. ВАТ «Меридіан» ім. Королева, м. Київ</li> <li>5. ДП «Укрметртестстандарт», м. Київ</li> <li>6. ХК «Укрспецтехніка», м. Київ</li> <li>7. ПрАТ "УКРНДІРА", м. Київ</li> <li>8. ТОВ «ЕЛМОБ», м. Київ</li> <li>9. ТОВ «ІТНЕРКАРГОТРАК», м. Київ</li> <li>10. Dadacon GvbH</li> <li>11. ТОВ «ІнТехПогляд», м. Київ</li> <li>12. ТОВ «КОСТАЛ Україна», м. Київ</li> <li>13. ТОВ «Хуавей Україна», м. Київ</li> <li>14. ТОВ «НВП ТЕХВЕСТСЕРВІС», м. Київ</li> </ol> <p>Під час роботи на практиці студенти використовують обладнання та стенди стейкхолдерів.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=6954">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=6954</a></p>
ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень.pdf</i>	qM8bo/fEFzYhgJhk ReoeHC1RPWBozE5 XjlGi7h+4dP8=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON; екран; ноутбук Dell Vostro 15 3515 (2022 рік); екземпляри звітів з НДР (7 одиниць); екземпляри дисертацій (9 одиниць); набір авторефератів дисертацій (до 150 одиниць), електронні варіанти звітів з НДР, дисертацій і авторефератів). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM».</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)</p> <p>Дистанційний курс в Google Classroom:</p>



				<a href="https://classroom.google.com/u/2/c/NjE3NjIzOTUoMTEх">https://classroom.google.com/u/2/c/NjE3NjIzOTUoMTEх</a>
ПО 7 Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота	курсова робота (проект)	<i>ПО 7 Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота.pdf</i>	Iox1bg61UE6VubAtcDHsd5laRocTGOsJDHbdMCzhdDY=	<p>Курсова робота з дисципліни "Теорія інтелектуальних систем" на тему "Аналіз та синтез радіотехнічних систем" здійснюється згідно індивідуального варіанту завдання кожним студентом окремо та контролюється керівником за допомогою консультацій у змішаній та дистанційній формі навчання за допомогою онлайн-зустрічей платформи «ZOOM», з використанням електронної пошти та каналів Telegram.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipk.kpi.ua/enrol/index.php?id=6800">https://do.ipk.kpi.ua/enrol/index.php?id=6800</a></p>
ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних	навчальна дисципліна	<i>ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних.pdf</i>	1oFUVmrFM1R8/Rj7kt41SKgPGvpm0j4ThAVELZr5k9g=	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM».</p> <p>Обладнання для проведення лабораторних робіт: комп'ютерний клас з 12 комп'ютерів Intel Celeron G540, 2.5 GHz, ОЗУ: 4 ГБ, HDD: 500 ГБ</p> <p>Програмне забезпечення: забезпечення: Multisim (on-line версія), MathCad (on-line версія), MATLAB (on-line версія), Packet Tracer 5.2 (on-line версія).</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6958">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6958</a></p>
ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах	навчальна дисципліна	<i>ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах.pdf</i>	8QnJ+oofDwFQ/7Sk8FEHMDOjsRPeakCh6P6PJYE97+w=	<p>Основне обладнання: Проектор Vivitek D551, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM»</p> <p>Обладнання для лабораторних робіт: Комп'ютерний клас з 12 комп'ютерів Intel Celeron G540, 2.5 GHz, ОЗУ: 4 ГБ, HDD: 500 ГБ. При очному навчанні використовується стенд з пневматичним виконавчим пристроєм в системі автоматики (циліндр пневматичний – 1 шт., манометр – 1 шт., розподільник – 1 шт., кнопки – 2 шт., лампочки – 3шт., концевики – 2 шт., реле – 3 шт., контактори – 3 шт., компресор - 1 шт., блок живлення – 1 шт. )</p> <p>Програмне забезпечення: MatLab (on-line версія).</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський»,</p>

				<p>посилання:  <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5068">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5068</a></p>
ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	навчальна дисципліна	ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання.pdf	OdLZcNB6IMZfStmHX+R3cbIG4WEWuaOwSI/zuftiKi4=	<p>Основне обладнання: Проектор Vivitek D551, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Комп'ютериний клас з 12 комп'ютерів Intel Celeron G540, 2.5 GHz, ОЗУ: 4 ГБ, HDD: 500 ГБ. Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM»</p> <p>Програмне забезпечення: Visual Studio Code, Spyder чи інше IDE з підтримкою Python</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:  <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5170">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5170</a></p>
ПО 3 Системи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	ПО 3 Системи штучного інтелекту.pdf	bGOObI6CVG8dteAWOqNDlck6zCcd/BoSmbH6lgtCggA=	<p>Основне обладнання: Проектор Vivitek D551, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Комп'ютериний клас з 12 комп'ютерів Intel Celeron G540, 2.5 GHz, ОЗУ: 4 ГБ, HDD: 500 ГБ. Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM»</p> <p>Програмне забезпечення: MatLab (on-line версія)</p> <p>Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання:  <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5084">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5084</a></p>
ПО 2 Захист даних	навчальна дисципліна	ПО 2 Захист даних.pdf	oUPOhGKNx+8RUZZCKtgGUvnaL28wDWWUDrwrDoPsLmQ =	<p>Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук ASUS (2018 рік), плати розробника STM32 та Arduino, монтажні плати Breadboard та комплектуючі до них (мікросхеми, резистори, світлодіоди тощо). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «Google Meet».</p> <p>Програмне забезпечення: Visual Studio Community (розповсюджується безкоштовно, freeware), STM32CubeIDE (розповсюджується безкоштовно, freeware) та Arduino IDE (розповсюджується безкоштовно, freeware)</p> <p>Дистанційний курс в Google Classroom: Код курсу vd4cglj  <a href="https://classroom.google.com/c/NTUxODc3MDIoNTAo?cjc=vd4cglj">https://classroom.google.com/c/NTUxODc3MDIoNTAo?cjc=vd4cglj</a></p>
ПО 1 Теорія інтелектуальних систем	навчальна дисципліна	ПО 1 Теорія інтелектуальних систем.pdf	c2wJp6uUBF7m5woW6MrRxS6S9EWVTiu8TxR3T8H5sdo=	<p>Основне обладнання: Проектор Vivitek D551, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM», Google Meet, з використанням електронної пошти та Альфа-каналів.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)</p> <p>Дистанційний курс на</p>

				Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipr.kpi.ua/enrol/index.php?id=6799">https://do.ipr.kpi.ua/enrol/index.php?id=6799</a>
ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	<i>ЗО4_ Менеджмент стартап-проектів.pdf</i>	9+ZilAChQaaXPWSo5uZpZAUJG9AEEGV DH1e4nUFhihY=	Основне обладнання: електронний проектор Acer B250i (шт. 2020 р.), мобільний екран Reflecta. Електронний кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського. Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM» (ліцензійне ПО); Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (Sikorsky Distance Learning Platform); Аналітична онлайн-система «YouControl» ( <a href="https://youcontrol.com.ua">https://youcontrol.com.ua</a> ).  Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)  Дистанційний курс на платформі Google classroom: <a href="https://classroom.google.com/c/NjE2MzIxODExMjU3?cjc=mrb2a4d">https://classroom.google.com/c/NjE2MzIxODExMjU3?cjc=mrb2a4d</a>
ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	<i>ЗО3_ Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації.pdf</i>	1/N5Gpog6Ge/9OLHiQkp2AhmwFhURw7G3BBoFtDqdFk=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «Zoom», Google classroom для розміщення матеріалів занять, контролю виконання домашніх навчальних завдань і зворотнього зв'язку  Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)  Дистанційний курс на платформі Google classroom: <a href="https://classroom.google.com/c/NjE5ODI2ODIyMjg4">https://classroom.google.com/c/NjE5ODI2ODIyMjg4</a>
ЗО 2 Сталій інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	<i>ЗО2_ Сталій інноваційний розвиток.pdf</i>	ukEhZKMGnIBCxkFj4Z1G84NKEo1Z6rF+pkVwiZkGhIE=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM»  Дистанційний курс на Платформі «Сікорський», посилання: <a href="https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5069">https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=5069</a>
ЗО 1.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав	навчальна дисципліна	<i>ЗО1_ Патентознавство та набуття прав.pdf</i>	KuodpFBMxuwv/hh+unFC+edDzmgINZqleJW8ZqxO4o=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM»  Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office)  Дистанційний курс на платформі Google classroom: <a href="https://classroom.google.com/c/NjIyNTY1MTk3ODQx?cjc=ubeddhj">https://classroom.google.com/c/NjIyNTY1MTk3ODQx?cjc=ubeddhj</a>
ЗО 1.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Право інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>ЗО1_ Патентознавство та набуття прав.pdf</i>	KuodpFBMxuwv/hh+unFC+edDzmgINZqleJW8ZqxO4o=	Основне обладнання: Проектор EPSON, екран, ноутбук Lenovo (2018 рік). Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи «ZOOM». Google-інструменти для виконання інтерактивних вправ, Google classroom для розміщення матеріалів занять, контролю

				<p>виконання домашніх навчальних завдань і зворотнього зв'язку.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft 365 (Office).</p> <p>Дистанційний курс на платформі Google classroom: <a href="https://classroom.google.com/c/NjI5NTEwMjg3NDEx?cjc=xytjrg2">https://classroom.google.com/c/NjI5NTEwMjg3NDEx?cjc=xytjrg2</a></p>
--	--	--	--	--

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
200981	Адаменко Володимир Олексійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2009, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	10	ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2009 р., спеціальність – «Електронна побутова апаратура», кваліфікація – «магістр з електронних апаратів» Підвищення кваліфікації: 1. Word та Excel: інструменти і лайфаки (36 годин). Он-лайн курс Prometheus. Сертифікат виданий 18.01.2019 <a href="https://certs.prometheus.org.ua/downloads/215eb28f1a3f4b82904e4529f16012c3/Certificate.pdf">https://certs.prometheus.org.ua/downloads/215eb28f1a3f4b82904e4529f16012c3/Certificate.pdf</a> 2. Elementary level (A1-A2). Он-лайн курс Prometheus. Сертифікат виданий 11.12.2020 <a href="https://certs.prometheus.org.ua/downloads/c54958fdbb8d4d588f93b75fcf71fd15/Certificate.pdf">https://certs.prometheus.org.ua/downloads/c54958fdbb8d4d588f93b75fcf71fd15/Certificate.pdf</a> 3. Basics of Python. Beetroot Academy on the Prometheus. Issued 05/06/2021. <a href="https://certs.prometheus.org.ua/downloads/082cf06efa7c4629bac5e8d62708f5da/Certificate.pdf">https://certs.prometheus.org.ua/downloads/082cf06efa7c4629bac5e8d62708f5da/Certificate.pdf</a> 4. Сертифікат №GDTfE-02-04912 про проходження курсу «Цифрові інструменти Google для освіти». Базовий рівень, від 18 вересня 2022 року. Термін з 5 по 18 вересня 2022

року (тривалість 1 кредит ЄКТС).  
5. Сертифікат №GDТfE-02-C-00292 про проходження курсу «Цифрові інструменти Google для освіти». Середній рівень, від 25 вересня 2022 року. Термін з 19 по 25 вересня 2022 року (тривалість 0,5 кредита ЄКТС)  
6. Сертифікат №GDТfE-02-П-00277 про проходження курсу «Цифрові інструменти Google для освіти». Поглиблений рівень, від 02 жовтня 2022 року Термін з 26 вересня по 02 жовтня 2022 року, (тривалість 0,5 кредита ЄКТС)  
7. Свідоцтво ПК № ПК №02070921/007719-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 20.12.2022 по 10.02.2023, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).  
8. Сертифікат ідентифікаційний номер bd6b8c85273644ea87d28094d32aa068 про проходження онлайн-курсу «Git для розподіленої розробки програмного забезпечення» на платформі Prometheus, виданий 14.07.2023 <https://certs.prometheus.org.ua/cert/bd6b8c85273644ea87d28094d32aa068>  
9. Сертифікат виданий 07.03.2023. Машинне навчання. Он-лайн курс.. <https://certs.prometheus.org.ua/downloads/9f41f291d26343c0858b855ce9f6bc88/Certificate.pdf>

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

п. 3  
3.1. Вступ до спеціальності: лабораторний

практикум  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для студ.  
спеціальності 172  
Електронні  
комунікації та  
радіотехніка / В. О.  
Адаменко ; КПІ ім.  
Ігоря Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл 4,2  
МБайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 127 с. – Режим  
доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53558> –  
Назва з екрана.

п. 4  
4.1. 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.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56804> –  
Назва з екрана.  
4.2. Сушко, І. О.  
Цифрове оброблення  
сигналів. Лабораторні  
роботи [Електронний  
ресурс] : навч. посіб.  
для студ.  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» / І. О.  
Сушко, Р. В.  
Антипенко, В. О.  
Адаменко ; КПІ ім.  
Ігоря Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 1.73  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 39 с. – Режим  
доступу:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54688> –  
Назва з екрана.  
4.3 Адаменко, В. О.  
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. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57284> – Назва з екрана.

4.4 Дистанційний курс «Вступ до спеціальності» для бакалаврів спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка», - сертифікат Серія ДК № 0055, автор-розробник Адаменко В. О., - Електронні дані – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023 р. (затверджений Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 6 від 30.03.2023 р.). Адреса розміщення: <https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1796>.

4.5. Дизайн цифрових та аналогових схем. Частина 2. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: ст. викл. Адаменко В. О. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол 06-2023 від 29.06.2023р). <https://my.kpi.ua/syllabus/13725?trainform=1>

4.6. Теорія та алгоритми машинного навчання. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: ст. викл. Адаменко В. О. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол 06-2023 від 29.06.2023р). <https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusview?id=183>

4.7. Вступ до спеціальності. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: ст. викл. Адаменко В. О.

Ухвалено кафедрою  
прикладної  
радіоелектроніки  
(протокол № 06/2023  
від 22.06.2023р).  
Погоджено  
Методичною комісією  
факультету (протокол  
06-2023 від  
29.06.2023р)  
<https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusview?id=93>

п. 8  
8.1. Член редакційної  
колегії Вісника НТУУ  
"КПІ". Серія  
Радіотехніка.  
Радіоапаратобудування  
<https://radar.kpi.ua/radiotechnique/about/editorialTeam>  
8.2. Науковий  
керівник теми  
«Розроблення  
системи бортового  
живлення та  
керування процесами  
розгортання  
спутників формату  
CubeSat» № договору:  
0123U102902; Дата  
реєстрації:  
18.06.2023р.

п. 12  
12.1. 1. Zinher Y. Fifth-  
Order Lowpass Filters  
on Electromagnetic-  
Crystal  
Inhomogeneities/ Y.  
Zinher, Y. Adamenko,  
V. Adamenko, E. Nelin  
// Information and  
Telecommunication  
Technologies and Radio  
Electronics (UkrMiCo),  
IEEE Xplore, 10-14  
September 2018 – P. 1–  
4. Бази: Scopus  
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047540> (Scopus,  
Conference paper)  
12.2. Zinher Y. Delta  
Models of Frequency-  
Selective Structures/ Y.  
Zinher, Y. Adamenko,  
V. Adamenko, A.  
Shulha, E. Nelin //  
Information and  
Telecommunication  
Technologies and Radio  
Electronics (UkrMiCo),  
IEEE Xplore, 10-14  
September 2018 – P. 1–  
4. Бази: Scopus  
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047586> (Scopus,  
Conference paper)  
12.3. Андржієвська М.  
Е. Розпізнавання  
дорожніх знаків за  
допомогою штучної  
нейронної мережі / М.  
Е. Андржієвська, Н. О.  
Лащевська, В. О.  
Адаменко //



Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи». Київ, 18–24 листопада 2019 – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – С. 39–41 (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Риндін М. Д. Розроблення математичної моделі автомобілю в середовищі SIMULINK / М. Д. Риндін, В. О. Адаменко // Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи». Київ, 18–24 листопада 2019 – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – С. 88–90 (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Simulation of CubeSat caliber particle detector “MiRA\_ep” response to energetic electrons and protons using GEANT4 package / Jaromir Barylak, Oleksiy V. Dudnik, Tomasz Woźniczak, Volodymyr O. Adamenko, Ruslan V. Antypenko, Nikita V. Yezerskyi, Mirosław Kowaliński, Igor Y. Lazarev, Agata Zielińska, Janusz Sylwester, Jarosław Bakała, Piotr Podgórski // Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111763C (6 November 2019); doi: 10.1117/12.2536748 (Scopus, Conference paper).

12.6. Movchaniuk A. V. Concept of implementation the digital signal processing of the miniature particle detector MiRA\_ep in the cubesat format / A. V. Movchaniuk, N. V. Yezerskyi, V. O. Adamenko, R. V. Antypenko, O. V. Dudnik, A. M. Brichenko // International scientific and technical conference «Radioengineering fields, signals, apparatus and

						<p>systems». Kyiv, November, 18 – 24, 2019: conference proceedings – Kyiv: 2019 – P. 159–161 (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.7. Гелетко О. Я. Формування ефективного променя ФАР за допомогою алгоритмів машинного навчання / О. Я. Гелетко, В. О. Адаменко // Всеукраїнська науково-технічна конференція студентів та аспірантів «Радіоелектроніка в XXI столітті», Київ, 10 – 12 травня 2023 р. – Київ, 2023. – С. 23 – 25 (матеріали Всеукраїнської конференції).  <a href="https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf">https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf</a></p> <p>п. 14  14.1 Керівник гуртка "Проектування інтелектуальної радіоелектронної апаратури". Наказ №1-60 від 19.02.2018  14.2 Підготовка студентів, які стали призерами II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Бичков Олексій Дмитрович, 2-е місце. ВИТЯГ з протоколу № 06/2023 засідання вченої ради радіотехнічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського, від 29 травня 2023 року</p>	
220105	Артеменко Ліна Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність: адміністративний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 046585, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 022836, виданий 22.12.2009</p>	20	30 4 Менеджмент стартап-проектів	<p>Освіта: Київський університет імені Тараса Шевченка, 1996 рік, спеціальність - «Адміністративний менеджмент», кваліфікація - «Економіст-менеджер». Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством». Тема дисертації: «Управління діяльністю Збройних Сил України в забезпеченні воєнно-економічної безпеки». Вчене звання: Доцент кафедри менеджменту.</p>

Підвищення кваліфікації:

1. Інженерна школа університету Уорика, м. Ковентрі, Великобританія. Стажування за програмою Erasmus+ з 25.11.2019 року по 04.12.2019 року, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №3/604 від 14.11.2019 року
2. Сертифікат № 0316/2021 (177) про підвищення кваліфікації експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти: тренінг для керівників експертних груп обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), видано 4 червня 2021 року.
3. Сертифікат № 191 про проходження онлайн-семінару для підготовки експертів з питань акредитаційної експертизи освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти (один кредит ЄКТС), видано 02.08.2021 року.
4. Сертифікат № 6NTDV8-CE00420 про навчання у проєкті Челендж «Навчай українською» (тривалість 30 годин/1 кредит ЄКТС) який з 5 по 25 листопада 2021 року реалізувала Ініціатива «Навчай українською», до якої належить Українська гуманітарна платформа.
5. Certificate of advanced training courses in the Department of Power Plants and Systems of the Vinnytsya National Technical University from October 19 till October 21, 2021, total amount of 30 hours (1 credit ECTS).
6. Certificate № 0581/2021(QAA) on "International Review Methodologies for Programme Accreditation" Professional Development Seminar for Experienced NAQA Accreditation Experts developed and delivered by Quality Assurance Agency, United Kingdom, 30 hours (1 ECTS credit), December 20, 2021.
7. Свідоцтво ПК № 02070921/007057-22

про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 03.12.2021 по 17.01.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19

п. 1

1.1. Pichugina M., Artemenko L. Project development of open education platform for the company competitiveness [Online] // Serbian Journal of Management. 2022, vol. 17, br. 2, str. 321-332 <https://aseestant.ceon.rs/index.php/sjm/article/view/31970> (Scopus)

1.2. Urba, S., Chervona, O., Panchenko, V., Artemenko, L., Guk, O. (2022). Features of the application of digital technologies for human resources management of an engineering enterprise. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, Vol. 27, No. 2, pp. 205-211. URL: <https://doi.org/10.18280/isi.270204> (Scopus)

1.3. Артеменко Л., Рижикова Н., Лагодієнко В., Стратегічне управління як інструмент створення довгострокової цінності бізнесу // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: економічні науки №6, Т.1. - 2022. - с. 75-82. (фахове видання категорії Б).

1.4. Артеменко Л.П., Петрук Ю.В. Особливості стратегічного планування підприємства в кризових умовах // Економічний вісник НТУУ "КПІ". - №22, 2022

<http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/260143> (фахове видання категорії Б).

1.5. Artemenko L.,

Pichugina M., Kotsko T. Strategizing of startup activity company: initialization and project implementation // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – №18. – 2021. – С. 135-140. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/240433>. (DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.240433>) (фахове видання категорії Б).

1.6. Браєвська А.І., Браєвський С.Й., Артеменко Л.П. Формування успішного іміджу керівника в дистанційних умовах роботи. Економічний вісник НТУУ "КПІ", 2021. № 18. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/240432> <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.240432> (фахове видання категорії Б).

1.7. Pichugina M., Artemenko L. Sustainable development for Ukraine: EU benchmark and foresight methodology // Research Reviews of Czestochowa University of Technology – Management] Zeszyt Naukowy Numer 42 (2021) s. 45-56. <https://wz.pcz.pl/znwz/zeszyt-naukowy-numer-biezacy.html>

1.8. Гогот М. М., Артеменко Л. П. Впровадження HR-аналітики в прийнятті стратегічних бізнес рішень. Економіка та управління. №3.2020. С. 67-77. <https://doi.org/10.36919/2312-7812.3.2020.83> (фахове видання категорії Б).

1.9. Артеменко Л.П., Пічугіна М.А., Артеменко О.Т. Бенчмаркінг конкурентоспроможності фармпідприємств на європейському ринку// Економічний вісник НТУУ «КПІ».- №16. – 2019. – С. 152-161. Index Copernicus (фахове видання категорії Б).

п. 3  
3.1. Małgorzata Okręglicka, Anna Lemańska-Majdzik, Maryna Pichugina, Lina

Artemenko (2021).  
Entrepreneurial  
Orientation and  
Organizational  
Flexibility of Small and  
Medium-Sized  
Enterprises in a  
Pandemic Crisis.  
Monograph, Publishing  
Office of Czestochowa  
University of  
Technology.  
Czestochowa 2021. 177  
p.

3.2. European business-  
practices of corporate  
social responsibility:  
case study / Edited by  
professor L. Petrashko,  
associate professor O.  
Martyniuk. Kyiv:  
KNEU, 2019. 224 p.  
(Artemenko L.  
Corporate  
responsibility policy,  
pp. 52-61). URL:  
[https://ir.kneu.edu.ua/  
bitstream/handle/2010  
/31327/en\\_Petr.pdf?  
sequence=1&isAllowed=](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/31327/en_Petr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
y

3.3. Організаційно-  
економічні механізми  
розвитку  
зовнішньоекономічної  
діяльності  
підприємств:  
монографія / Л. П.  
Артеменко, І. С.  
Луценко, С. О.  
Пермінова, М. А.,  
Пічугіна, М. О.  
Чупріна, за ред. О. А.  
Гавриша. К: КПІ ім.  
Ігоря Сікорського.  
2019. 320 с.

3.4. Методологія  
інноваційного  
розвитку промислових  
підприємств у  
контексті  
євроінтеграції:  
монографія /  
Л.М.Шульгіна,  
Л.П.Артеменко, Ж.М.  
Жигалкевич,  
М.О.Чуприна,  
Г.П.Жалдак; за ред.  
Л.М.Шульгіної. Розділ  
2. Артеменко Л.П.  
Діагностика  
безпекового  
середовища  
промислових  
підприємств в  
європейському  
економічному  
просторі // – К: КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2018. – 198 с.

п. 4

4.1. Артеменко Л.П.  
Стратегічне  
управління: конспект  
лекцій: навчальний  
наочний посібник для  
студ. спеціальності  
073 «Менеджмент»,  
спеціалізації  
«Менеджмент і бізнес

адміністрування» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського ; уклад.:  
Л.П. Артеменко. Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2021. 342  
с. URL:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45891>  
4.2. Стратегічне  
управління:  
методичні  
рекомендації до  
виконання курсової  
роботи: навч. посіб.  
для студентів другого  
(магістерського)  
рівня, спеціальності  
073 «Менеджмент»,  
освітньо-професійної  
програми  
«Менеджмент і бізнес  
адміністрування»;  
уклад.: Л.П.  
Артеменко. Київ: КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2022. 64 с. URL:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48134>  
4.3. HR менеджмент:  
конспект лекцій:  
навчальний посібник  
для студ.  
спеціальності 073  
«Менеджмент»,  
спеціалізації  
«Менеджмент і бізнес  
адміністрування» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського ; уклад.:  
Л.П. Артеменко, М.А.  
Пічугіна. Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2020. 320 с. URL:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35350>  
4.4. Управління  
конкурентоспроможні  
стю промислового  
підприємства:  
конспект лекцій:  
навчальний посібник  
для студ.  
спеціальності 073  
«Менеджмент»,  
спеціалізації  
«Менеджмент і бізнес  
адміністрування» /  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського; уклад.:  
Л.П. Артеменко. Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2020. 180  
с. URL:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33319>

п. 8  
8.1. Член наукового  
комітету журналу  
"Research Reviews of  
Czestochowa University  
of Technology –  
Management"  
<https://znz.pcz.pl/en/editorial-board>

п. 9  
9.1. Член експертної  
групи НАЗЯВО,  
"Проведення

акредитаційної експертизи за спеціальністю 073 «Менеджмент» освітньої програми «Маркетинговий менеджмент» (ID у ЄДЕБО 35518) за початковим рівнем вищої освіти (справа № 336/АС-21) в Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (наказ №349-Е від.18.02.2021 р.)".

9.2. Керівник експертної групи НАЗЯВО, "Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 073 «Менеджмент» освітньої програми «Менеджмент» (ID у ЄДЕБО 30338) за першим рівнем вищої освіти (справа № 870/АС-21) в Білоцерківському Національному аграрному університеті (наказ №893-Е від 19.04.2021 р.)"

9.3. Керівник експертної групи НАЗЯВО, "Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 073 Менеджмент освітньої програми «Управління фінансово-економічною безпекою» (ID у ЄДЕБО 3507) за першим рівнем вищої освіти (справа №1801/АС-21) у Центральноукраїнському національному технічному університеті (№ 465-Е від 29.09.2022 р.

9.4. Керівник експертної групи НАЗЯВО "Проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 073 Менеджмент освітньої програми «Менеджмент» (ID у ЄДЕБО 21867) за другим рівнем вищої освіти (справа №1885/АС-21) у Західноукраїнському національному університеті (№2233-Е від 22.12.2021 р.)



10.1. Член робочої групи проєкту Joint project of NTUU Igor Sikorsky KPI, Erasmus+ Jean Monnet Fund and Education, Audiovisual and Culture Executive Agency "European business models: transformation, harmonization and implementation in Ukraine № 587138-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE (2017-2020)

п. 12  
12.1. Артеменко Л.П., Петрук Ю.В. Антикризові стратегічні заходи підприємства Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 08 груд. 2022 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. – с. 95-96.  
<https://drive.google.com/file/d/1e4LfBt7VoxqHXh775X-gFKA0B1Q2bmQO/view> (матеріали Міжнародної конференції).  
12.2. Pavlenko T., Artemenko L. Strategic management of innovation implementation in Ukraine V Международная научно-практическая конференция «Science, innovations and education: problems and prospects» 8-10 декабря 2021 года Токио, Япония The 5th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects” (December 8-10, 2021) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2021. – P. 871-878.  
[https://www.researchgate.net/profile/Irina-Nagorna-2/publication/370073200\\_Slahi\\_udoskonalenna\\_form\\_stimuluvanna\\_personalu\\_na\\_pidpriemstvi/links/643e4706e881690c4be075dc/Slahi-udoskonalenna-form-stimuluvanna-personalu-na-pidpriemstvi.pdf#page=871](https://www.researchgate.net/profile/Irina-Nagorna-2/publication/370073200_Slahi_udoskonalenna_form_stimuluvanna_personalu_na_pidpriemstvi/links/643e4706e881690c4be075dc/Slahi-udoskonalenna-form-stimuluvanna-personalu-na-pidpriemstvi.pdf#page=871) (матеріали

Міжнародної конференції).  
12.3. Артеменко Л.П., Подворна Г.А. Управління екологічними проектами з використанням вендингового бізнесу // Сталий розвиток — XXI століття. Дискусії 2021: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет “Києво-Могилянська академія” / за ред. проф. Хлобистова Є.В. — Київ, 2021. — С. 443-454. — Електронне видання. ISBN: 978-617-7668-33-5 [https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371\\_Sustainable\\_development\\_-\\_XXI\\_century\\_Discussions\\_2021\\_in\\_Ukraine\\_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371_Sustainable_development_-_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukraine_n/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf) (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Oliiuk M., Artemenko L. Pros and cons about investing in digital wallets technology in non-banking countries // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. Тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 20 квіт. 2023 р. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. — с. 119-120. <https://drive.google.com/file/d/1LetgZCq404ZDYjSLxqgb-dhPZS6Mk-xX/view> (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Артеменко Л. Застосування та обмеження тесту гіпотетичного монополіста // Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки: Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції 17 листопада 2021 року. — Київ: ІВЦ Видавництва «Політехніка», 2021. — С. 73. (матеріали Міжнародної

конференції).  
12.6. Пилипенко А.В.,  
Артеменко Л. П.  
Формування  
стратегічних  
конкурентних переваг  
підприємства в  
кризових умовах //  
Бізнес, інновації,  
менеджмент:  
проблеми та  
перспективи: зб. Тез  
доп. IV Міжнар. наук.-  
практ. конф., м. Київ,  
20 квіт. 2023 р. – Київ:  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, Вид-во  
«Політехніка», 2023.  
– с. 60-61.  
<https://drive.google.com/file/d/1LetgZCq404zDYjSLxqgb-dhPZS6Mk-xX/view> (матеріали  
Міжнародної  
конференції).

п. 13  
13.1. Strategic  
management, 54 ауд.  
годин (2021)  
13.2. Strategic  
management, 54 ауд.  
годин (2022)  
13.3. Management 54  
ауд. годин (2022)  
13.4. Management 54  
ауд. годин (2023)  
13.5. Competitiveness  
management 54 ауд.  
годин (2023)

п. 14  
14.1. керівництво  
студентом Загорулько  
Т. «Управлінські,  
соціальні та  
поведінкові науки у  
реалізації засад  
сталого розвитку» - 3  
місце Міжнародного  
конкурсу студентських  
наукових робіт у  
2021/2022 н.р., Івано-  
Франківській  
національній  
технічній університет  
нафти і газу.  
14.2. 1 place In the  
International Business  
Simulations  
Competition for  
students at Business  
University in Wroclaw,  
Poland with support  
#Revas Business  
Simulations Games  
company 7-12.12.2020.  
команда студентів  
Загорулько Т.,  
Музикоришко В.,  
Гнилокурченко М.,  
Панін А., Приступа Т.

п. 19  
19.1. Членкиня ГО  
Асоціація  
маркетологів України  
№0034 від 11.03.2020  
року;  
19.2. Членкиня ГО  
"Інноваційні обрії

							України" 30.08.2022 р. № 000099/01-21
94644	Чіжова Наталія Володимирів на	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Київський міжрегіональн ий інститут удосконалення вчителів імені Бориса Грінченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Англійська мова	19	ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Київський міжрегіональний інститут удосконалення вчителів імені Бориса Грінченка, 2001 р; спеціальність - "Педагогіка і методика середньої освіти. Англійська мова", кваліфікація вчителя англійської мови. Диплом КВ №16437583, 30 червня 2001 р</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/006331-21 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 20.01.2021 по 01.03.2021, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). 2. Сертифікат DN 202305035. Digital Future: Blended Learning. Університет Анхальту (м. Кьотен, Німеччина) 4 квітня–31 травня 2023 р., 180 годин (міжнародне стажування) 3. Сертифікат №АД 1703. Серія вебінарів «International experience in the field of publishing. Successful publications in Scopus and Web of Science» від Scientific Publications, 9.04-12.04 2023 (30 годин – 1 ECTS).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12, 14, 19</p> <p>п. 1 1.1. Чіжова Н.В. Мотивація як передумова формування особистісної мобільності./ Н.В.Чіжова// Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова Серія 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 70 – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019. –</p>

С. 274-277. (фахове видання, категорія Б).  
<https://doi.org/10.31392/2311-5491/2019-70.64>

1.2. Чіжова Н.В.  
Особистісна мобільність: ключі до управління. / Н.В. Чіжова, І.І. Антоненко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць – Випуск 79. – Том 2. – Київ :Видавничий дім «Гельветика», 2021. – С. 192-195. (фахове видання, категорія Б).  
<https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series5.2021.79.2.41>

1.3. Чіжова Н.В.  
Мобільність особистості: вимоги сьогодення / Н.В. Чіжова, І.С. Білоніжка // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Вип. 75. – Т. 3. – Запоріжжя : КПУ, 2021. – С.17-20. (фахове видання, категорія Б).  
<https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.3>

1.4. Чіжова Н.В. Роль англійської мови в академічній мобільності студентів / Н.В. Чіжова, І.І. Антоненко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 81. – Том 2. – Київ:Видавничий дім «Гельветика», 2021. (фахове видання, категорія Б).  
<https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series5.2021.81.05>

1.5. Чіжова Н.В.  
Лінгвостилістичні засоби інавгураційної промови президента США Джозефа Р. Байдена- молодшого / Н.В. Чіжова, І.С. Білоніжка // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2021 –№ 48 – Том 1Київ:

Видавничий дім  
«Гельветика», 2021. –  
С. 12 –15. (фахове  
видання, категорія Б).  
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.48-1.3>

п. 3

3.1. Чіжова Н.В.  
Professional English in  
use. Publishing and  
Printing.  
[Електронний ресурс]:  
навч. посіб. для студ.  
спеціальності 186  
«Видавництво та  
поліграфія» уклад.:  
Антоненко І. І.,  
Борковська І.  
П., Чіжова Н.В. Київ :  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2021. –  
168с. доступ:  
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/42218>

п. 4

Розробка силабусів  
(курсів):

4.1. Силабус  
навчальної  
дисципліни  
«Практичний курс  
англійської мови.  
Частина I» для  
спеціальності 121  
Інженерія  
програмного  
забезпечення, 2023-  
2024 р.н.,  
затверджено  
методкомісією ФЛ,  
протокол № 10 від  
31.05.2023 р  
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=254131>

4.2. Силабус  
навчальної  
дисципліни  
«Практичний курс  
англійської мови  
професійного  
спрямування. Частина  
II» для спеціальності  
121 Інженерія  
програмного  
забезпечення. 2023-  
2024 р.н.,  
затверджено  
методкомісією ФЛ,  
протокол № 10 від  
31.05.2023 р.  
<https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=254132>

4.3 Силабус  
навчальної  
дисципліни  
«Практичний курс  
англійської мови  
професійного  
спрямування. Частина  
II» для спеціальності  
123 Системне  
програмування та  
спеціалізовані

комп'ютерні системи.  
2023-2024 р.н.,  
затверджено  
методкомісією ФЛ,  
протокол № 10 від  
31.05.2023 р.  
[https://campus.kpi.ua/  
tutor/index.php?  
mode=mob&show&irid  
=254153](https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=254153)

4.4. Силабус  
навчальної  
дисципліни  
«Практичний курс  
англійської мови  
професійного  
спрямування. Частина  
II» для спеціальності  
113 Прикладна  
математика.2023-  
2024 р.н.,  
затверджено  
методкомісією ФЛ,  
протокол № 10 від  
31.05.2023 р.  
[https://campus.kpi.ua/  
tutor/index.php?  
mode=mob&show&irid  
=254154](https://campus.kpi.ua/tutor/index.php?mode=mob&show&irid=254154)

п.12

12.1. Чіжова Н. В.  
Комунікативний  
підхід у викладанні  
граматичного  
матеріалу / Н. В.  
Чіжова // Herald  
pedagogiki. Nauka i  
Praktyka : wydanie  
specjalne. – Варшава:  
«Diamond trading  
tour», 2020. – вип. 51  
(01). – С. 55-56. ISSN:  
2450-8160.

12.2. Чіжова Н.В.  
Професійна  
підготовка майбутніх  
спеціалістів в  
технічному  
університеті: основні  
завдання /  
Н.В.Чіжова, І.І.  
Антоненко  
//Theoretical  
foundations of the  
functioning of  
Education. Ways to  
improve the  
effectiveness of  
educational activities –  
Бостон , 2021. – С. 81-  
89. DOI:  
10.46299/ISG.2021.MO  
NO.PED.II-81-89

12.3. Чіжова Н.В.  
Структурні  
компоненти он-лайн  
заняття за методикою  
«ESAP». Herald  
pedagogiki. Nauka i  
Praktyka # 63  
Wydawca: Sp. z o.o.  
«Diamond trading  
tour» Варшава  
(01/2021). – С.13-14.  
[https://ela.kpi.ua/hand  
le/123456789/49358](https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49358)  
12.4. Chizhova N.,  
Mukhanova O. Zoom  
application for teaching

English online.  
Матеріали II  
Міжнародної науково-  
практичної онлайн  
конференції «Корпус  
та дискурс»,  
(29.11.2022), К.:  
Національний  
технічний університет  
України «Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського». С. 20-  
23.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55900>  
12.5. Антоненко І. І.,  
Чіжова Н. В. Use of  
English news in  
teaching listening.  
Матеріали V  
Міжнародної науково-  
практичної онлайн  
конференції “Annual  
Conference on Current  
Foreign Languages  
Teaching Issues in  
Higher Education”  
Київ, (17.05.2023). С.  
3-7.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56004>

п. 14

14.1.Перевірка робіт  
Відкритої  
університетської  
студентської  
олімпіади з  
англійської мови та  
комп'ютерних наук  
20.04.2023-  
21.04.2023, Наказ №  
НОН 87 2023 від  
17.03.2023.  
14.2.Робота у складі  
журі Конкурсу  
презентацій «The  
Latest Trends in the  
Development of  
Assistive Technologies»  
з англійської мови та  
комп'ютерних наук  
серед студентів 2-го  
курсу ФПМ.  
28.11.2022-03.12.2022.  
Наказ №НОН 287  
2022 від 05.10.2022.  
14.3.Робота у складі  
програмного комітету  
XXIII Міжнародної  
науково-практичної  
онлайн конференції  
здобувачів вищої  
освіти та молодих  
учених «Наука та  
техніка XXI століття»  
("Science and  
Technology of the XXI  
Century"), 15 грудня  
2022 р. Наказ  
№НМКП 97 2022 від  
14.12.2022

п. 19

Член асоціації  
викладачів  
англійської мови «  
ТІСОЛ-Україна»,



							посвідчення 23488г, дата видачі 11 січня 2023 р
61316	Данильченко Марія Андріївна	старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом кандидата наук ДК 062612, виданий 27.09.2021	15	ЗО 1.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2006 р., спеціальність – «Інтелектуальна власність», кваліфікація – «спеціаліст з інтелектуальної власності» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.02.08 «Технологія машинобудування», Тема дисертації: «Забезпечення динамічної якості техногічної обробної системи при точінні». Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПKN№005090-19 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Інтелектуальна власність: створення використання захист», термін: з 11.04.2019 по 03.06.2019, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво ПК 02070921/008028-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: з 03.05.2023 по 20.06.2023 загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).  Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 5, 8, 12, 14, 19  п.2 2.1. Патент на винахід № 126045 UA, Спосіб опріснення солоної води та пристрій для його реалізації, МПК C02F1/04, C02F1/12 /№ а202007751; заявл. 04.12.2020; опубл. 03.08.2022. Луговський О.Ф., Ткалич В.В.,

Орешніков О.В.,  
Луговська К.О.,  
Данильченко М.А.,  
Гришко І.А.,  
Зілінський А.І.,  
Костюк Д.В.  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/17006  
36/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1700636/)

2.2. Свідоцтво про  
реєстрацію  
авторського права на  
твір «Курс лекцій  
«Інтелектуальна  
власність та  
патентознавство.  
Патентознавство та  
набуття прав у вигляді  
презентацій», №:  
112561, 01.04.2022  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/16964  
71/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696471/)

2.3. Свідоцтво про  
реєстрацію  
авторського права на  
твір «Практичні  
заняття до теми  
«Правова охорона  
винаходів», №:  
112563, 01.04.2022  
[https://sis.nipo.gov.ua/  
uk/search/detail/16964  
73/](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1696473/)

п.3

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

п.5

5.1 Захист дисертації  
на здобуття наукового  
ступеня к.т.н. Тема  
"Забезпечення  
динамічної якості  
технологічної  
обробної системи при  
точінні" за  
спеціальністю  
05.02.08 - Технологія  
машинобудування.  
Дата захисту  
14.05.2021 ( Наказ  
МОНУ №1017 від.  
27.09.2021р.)

п.8  
8.1 Відповідальний виконавець за договором Д/0201.01/0212.01/20 від 27.05.2021 Проведення консультацій з питань наукових досліджень за предметом патентного пошуку «30 мм гранатометні постріли з осколковою гранатою (ВОГ-17В) та з інертною гранатою (ВОГ-17ІН)», 15 тис. грн.

п.12  
12.1. Данильченко М.А., Колтишева Д. С. Роль патентної документації при проведені маркетингових досліджень / Науково-практична конференція «Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності» до Міжнародного дня інтелектуальної власності, м.Київ; 26.04.2019 р. – С. 97-99.  
[http://ippi.org.ua/sites/default/files/\\_\\_\\_29.05.19\\_1.pdf](http://ippi.org.ua/sites/default/files/___29.05.19_1.pdf)  
12.2. Петришин А.І., Данильченко М.А. Передумови прогнозування стійкості процесу різання у виробничих умовах //Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали XVII Міжнародної науково-технічної конференції 04-07.05.2019 р. - Краматорськ : ДДМА, 2019. – С. 24.  
[http://www.dgma.dn.ua/nauka/zbirnik\\_naukovih\\_pras0407.pdf](http://www.dgma.dn.ua/nauka/zbirnik_naukovih_pras0407.pdf)  
12.3. Петришин А.І., Данильченко М.А. Врахування контактної взаємодії заготовки і інструмента при моделюванні діаграм стійкості процесу поздовжнього точіння // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2019): матеріали тез доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної

конференції 14.05-16.05.2019 р., м. Чернігів. – Чернігів : ЧНТУ, 2019. – С. 207.  
[https://drive.google.com/file/d/1\\_cHwncMniCKog6IqNp5Mr2WkNFqaMLhW/view](https://drive.google.com/file/d/1_cHwncMniCKog6IqNp5Mr2WkNFqaMLhW/view)

12.4. Данильченко М.А., Петришин А.І. Стійкість процесу поздовжнього точіння з урахуванням контактної взаємодії заготовки та інструменту / XX Міжнародна науково-технічна конференція „Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта”, м. Херсон, 10-13 вересня 2019 р.: Матеріали конференції Київ – Херсон: 2019: - 424с., – С 267-270.  
<https://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/174521>

12.5. Петришин А.І., Данильченко М.А. Динамічні характеристики токарного верстату при поздовжньому точінні //Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2020): матеріали тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції 29.04-30.04.2020, м. Чернігів. – Чернігів : ЧНТУ, 2020. – С. 62.  
<https://conference-chernihiv-polytechnik.com/wp-content/uploads/2020/05/Tezy-2020-Part-1.pdf>

12.4. Ромашко А.С., М.А.Данильченко, Савичев А.В. Аналіз змін законодавства України щодо охорони прав на винаходи і корисні моделі / Законодавство України у сфері інтелектуальної власності та його правозастосування: національні, європейські та міжнародні виміри: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів з проблем інтелектуальної власності (25.09.2020, м. Київ) : ел. збірник / КНУ імені Т. Шевченка, НДІ інтелектуальної

власності НАПрН України. К. 2020. 229 с. С 165-171

12.6. Данильченко М.А. Особливості створення віртуального двійника процесу токарного оброблення / XXII Міжнародна науково-технічна конференція „Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта”, м. Київ-Херсон, 7-10 вересня 2021 р.: Матеріали конференції Київ – Херсон: 2021: - 209 с., – С. 125-128.  
<https://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/239143>

12.7. Данильченко М.А., Позняк К.О., Лебенштейн Є.О. Нормативно-правове регулювання електронної комерції в Україні / Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, (26.04.2022, м. Київ) : ел.збірник / Упоряд.: В.С. Парненко – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – С. 371-374  
<http://surl.li/lwhkw>.

12.8. Петраков Ю.В., Данильченко М.А. Визначення безвібраційного режиму токарного оброблення // Збірник наукових праць XI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в машинобудуванні», 31 січня - 3 лютого 2023. Львів – Звенів. – НУ Львівська політехніка. – С. 80-82.

п.14  
14.1 I етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з інтелектуальної власності 2023 р.; Позняк Крістіна Олександрівна, 2 місце

п.19  
19.1 Спілка Інженерів-механіків ММІ. Диплом №336

453651	Кісіль Наталія Валеріївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології і права	<p>Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Державний інститут інтелектуальної власності", рік закінчення: 2009, спеціальність: 000002</p> <p>Інтелектуальна власність, Диплом спеціаліста, Луганський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1998, спеціальність: агрономія, Диплом кандидата наук ДК 024255, виданий 09.06.2004, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 005166, виданий 13.04.2006</p>	2	<p>ЗО 1.1 Інтелектуальна власність та патентознавств о. Право інтелектуальної власності</p>	<p>Освіта: Національна академія внутрішніх справ, 2016 р., спеціальність «Правознавство», кваліфікація – «юрист».</p> <p>Державний інститут інтелектуальної власності, 2009, спеціальність – «Інтелектуальна власність», кваліфікація – «професіонал з інтелектуальної власності».</p> <p>Луганський сільськогосподарський інститут, 1998, спеціальність «Агрономія», кваліфікація – «вчений агроном».</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат сільськогосподарських наук, 06.01.11 – «Фітопатологія». Тема дисертації: «Ефективність дії фунгіцидів та їх композицій проти коренеїда сходів цукрових буряків у центральному лісостепу України».</p> <p>Вчене звання: Старший науковий співробітник зі спеціальності «Фітопатологія».</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свідоцтво № 817 від 12.09.2019 р., видане Інститутом права і післядипломної освіти Міністерства юстиції України про підвищення кваліфікації з теоретичних, організаційних і процесуальних питань судової експертизи, 09-12 вересня 2019 р. (24 академ. години).</li> <li>2. Свідоцтво № 80 від 04.07.2022 р., видане Інститутом права і післядипломної освіти Міністерства юстиції України про проходження підвищення кваліфікації з теоретичних, організаційних і процесуальних питань судової експертизи, 29 червня - 04 липня 2022 р. (24 академ. години).</li> <li>3. У 2019 році на Центральній експертно-кваліфікаційній комісії при Міністерстві юстиції</li> </ol>
--------	---------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---	---	---	--

Україні підтверджено кваліфікацію судового експерта у сфері інтелектуальної власності за експертними спеціальностями: 13.1.1 «Дослідження, пов'язані з літературними, художніми творами та інші»; 13.6 «Дослідження, пов'язані з комерційними (фірмовими) найменуваннями, торговельними марками (знаками для товарів і послуг), географічними зазначеннями»; 13.5.1 «Дослідження, пов'язані з сортами рослин».

4. Сертифікат №15536 від 04.09.2023. Міжнародне підвищення кваліфікації на тему: «Інтерактивні технології змішаного навчання при підготовці здобувачів освіти технічних спеціальностей в країнах європейського союзу та Україні».. 1,5 ECTS (45 годин)/ ГО МФНО.

5. Записалась на курси підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПП ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності» період проходження листопад-грудень, обсяг курсу 108 годин (3,6 кредита ЄСКТ)

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 8, 12, 14, 20.

п. 1  
1.1. Кісіль Н.В. Хореографічні твори як об'єкти судової експертизи: основні ознаки та підходи до вирішення експертних завдань // Криміналістика і судова експертиза: міжвідом. наук.-метод. зб. / Київський НДІ судових експертиз; редкол.: О.Г. Рувін (голов. ред.) та ін. К., 2019. Вип. 64. С. 791-803. (фахове видання). Режим

доступу:<http://surl.li/cprqk>.

1.2. Кісіль Н.В. Доказування плагіату наукових творів: судова практика та експертні технології // Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління : електронне наукове видання : збірник. К.: Видавництво Ліра-К, 2019. №1 (4). С. 92-106. (фахове видання). Режим доступу: <https://maup.com.ua/assets/files/expert/4/7.pdf>.

1.3. Кісіль Н. В. Експертиза творів образотворчого мистецтва, як об'єктів авторського права: загальні положення та підходи до вирішення експертних завдань // Криміналістика і судова експертиза. 2021. Вип. 66. С. 980-994. (фахове видання категорії Б). Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/krise\\_2021\\_66\\_93](http://nbuv.gov.ua/UJRN/krise_2021_66_93).

1.4. Кісіль Н.В. Судова експертиза об'єктів інтелектуальної власності в Україні: предмет, завдання та межі компетенції// Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління : електронне наукове видання : збірник. К.: Видавництво Ліра-К, 2021. №3 (15). С. 26-40. (фахове видання категорії Б в галузях юридичних наук та державного управління. Видання включено до Google Scholar, а, також, до міжнародних наукометричних баз: Turkish Education Index (Турція), Polish Scholarly Bibliography (Польща), Eurasian Scientific Journal Index, ResearchBib). Режим доступу: <https://maup.com.ua/assets/files/expert/15/2.pdf>.

1.5. Кісіль Н.В., Гуцул В.О., Ярошовець В.М. Підготовка судових експертів в установах Міністерства юстиції України: проблемні аспекти та можливі зміни у законодавстві // Експерт: парадигми юридичних наук і державного



управління :  
електронне наукове  
видання : збірник. К.:  
Видавництво Ліра-К,  
2021. №6 (18). С. 67-  
78. (фахове видання  
категорії Б в галузях  
юридичних наук та  
державного  
управління. Видання  
включено до Google  
Scholar, а, також, до  
міжнародних  
наукометричних баз:  
Turkish Education  
Index (Турція), Polish  
Scholarly Bibliography  
(Польща), Eurasian  
Scientific Journal  
Index, ResearchBib).  
Режим доступу:  
<https://maup.com.ua/assets/files/expert/18/6.pdf> .

1.6. Кісіль Н. В.  
Теоретичні та  
методичні аспекти  
встановлення факту  
використання творів  
образотворчого та  
декоративно-  
ужиткового  
мистецтва. Експерт:  
парадигми  
юридичних наук і  
державного  
управління, 2023.  
№5(23). С.50-65.  
(фахове видання  
категорії Б в галузях  
юридичних наук та  
державного  
управління. Видання  
включено до Google  
Scholar, а, також, до  
міжнародних  
наукометричних баз:  
Turkish Education  
Index (Турція), Polish  
Scholarly Bibliography  
(Польща), Eurasian  
Scientific Journal  
Index, ResearchBib.  
Режим доступу:  
<http://journals.maup.com.ua/index.php/expert/article/view/2370/2846> .

1.7. Кісіль Н. В.  
Визначення  
професійних  
компетентностей  
судових експертів у  
сфері інтелектуальної  
власності та їх  
значення для  
підготовки експертів.  
Криміналістика і  
судова експертиза:  
міжвідом. наук.-  
метод. зб. К., 2023.  
Вип. С. 601-614.  
(фахове видання  
категорії Б, видання  
індексується на  
платформах:  
«Наукова періодика  
України», «Index  
Copernicus  
International», «Google  
Scholar»). Режим

доступу:  
[https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/vypusk\\_68-601-614.pdf](https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/vypusk_68-601-614.pdf).

п. 4.  
4.1. Судова експертиза об'єктів права інтелектуальної власності в Україні: навч.-методичне вид.; В.Л. Федоренко (кер.), Л.П. Тимошик, Н.В. Кісіль, Н.М. Ковальова, О.В. Голікова, Т.М. Чабанець та ін.; за ред. проф. В.Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мініюсту. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 88 с.  
4.2. Методика проведення експертних досліджень літературних творів наукового характеру / В.Л. Федоренко (кер.), О.В. Голікова, Н.В. Кісіль, Н.Б. Клімова, Н.Є. Яркіна та ін.: за наук. ред. акад. НАПрН України О.В. Скрипнюка. Київ: НДЦСЕ з питань інтелектуальної власності, 2019. 85 с.  
4.3. Судова експертиза об'єктів права інтелектуальної власності в Україні: навч.-метод. вид.; В.Л. Федоренко (кер.), О.Г. Адлер, Л.П. Тимошик, Н.М. Ковальова, О.В. Голікова, Т.М. Чабанець, Н.В. Кісіль та ін.; за ред. проф. В.Л. Федоренка, вид. 2-ге, розшир. і доп. / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мініюсту. Київ: Видавництво Ліра-К, 2022, 196 с. (3 а.а.).  
4.4. Expert research of scientific works as objects of copyright: problems of theory and practice: monograph / V. Fedorenko (chief), O.Golikova, N. Kisil, N. Klymova, N. Yarkina and others. Kyiv: Scientific Research Center of Forensic Examination on Intellectual Property, 2020. 91 p. Режим доступу: <https://intelelect.org.ua/wp-content/uploads/2021/>

01/expert-research-of-scientific\_druk\_175h250\_-1.pdf.

4.5. Авторське право і суміжні права. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.с.-г.н., с.н.с., доц. Кісіль Н.В. Ухвалено кафедрою інтелектуальної власності та приватного права (протокол № 1 від 29.08.2022 року). Погоджено Методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 1 від 31.08.2022 року).

4.6. Кісіль Н.В., Андреева А.В. Збірка письмових творів наукового характеру «Практический онлайн курс повышения квалификации судебных экспертов Республики Казахстан «Особенности проведения судебных экспертиз, связанных с объектами авторского права и торговыми марками»». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №108261. Дата реєстрації 28.09.2021.

4.7. Кісіль Н.В. Навчальний посібник «Судова експертиза творів мистецтва як об'єктів інтелектуальної власності». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №113152: Дата реєстрації 02.06.2022. 129 с.

4.8. Кісіль Н.В. Посібник для підготовки експертів за спеціальністю 13.5.1 «Дослідження, пов'язані з сортами рослин». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №115391. Дата реєстрації 20.10.2022. 133 с.

4.9. Інформаційне право та право інтелектуальної власності. Освітньо-професійна програма: другий (магістерський) рівень вищої освіти зі спеціальності 081 «Право». Розробники: голова робочої групи Маріц Д.О., члени робочої групи: Пленюк М.Д., Яшарова М.М., Дмитренко В.В., Кісіль Н.В., Пляс С.А..

Бенатов Д.Е.,  
Чернобай Є.О.  
Затверджено Вченою  
радою КПІ ім. І.  
Сікорського (протокол  
№ 5 від 05.09.2022  
р.). Погоджено  
Науково-методичною  
комісією КПІ ім. І.  
Сікорського зі  
спеціальності 081  
«Право» (протокол №  
3 від 29.08.2022 р.),  
Методичною радою  
КПІ ім. І. Сікорського  
(протокол № 1 від  
02.09.2022 р.).

п. 8.  
8.1. Керівник НДР  
«Розробка довідника  
професійних  
компетентностей  
судових експертів».  
Номер державної  
реєстрації теми:  
0122U001902.  
Виконується  
відповідно до  
Тематичного плану  
науково-дослідних  
робіт НДУСЕ  
Міністерства юстиції  
України на 2023 рік  
Національним  
науковим центром  
«Інститут судових  
експертиз ім. Засл.  
проф. М. С.  
Бокаріуса».

8.2. Відповідальний  
виконавець НДР  
«Розробка  
методичних  
рекомендацій з  
дослідження творів  
образотворчого  
мистецтва як об'єктів  
авторського права».  
Номер державної  
реєстрації теми:  
0122U001922.  
Виконується  
відповідно до  
Тематичного плану  
науково-дослідних  
робіт НДУСЕ  
Міністерства юстиції  
України на 2023 рік  
Національним  
науковим центром  
«Інститут судових  
експертиз ім. Засл.  
проф. М. С.  
Бокаріуса».

п. 12.  
12.1. Шляхи  
вдосконалення  
підготовки судових  
експертів у сфері  
інтелектуальної  
власності /Проблеми  
теорії та практики  
судової експертизи з  
питань  
інтелектуальної  
власності  
(«Крайневські  
читання»: Матер. II  
Міжнар. Наук.-практ.

конф. (20 грудня 2018 р., м. Київ); за загал. ред. проф. В.Л. Федоренка. / Науково-дослідний центр судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мінюсту. К.: Вид-во «Ліра», 2018. С. 187-194. Режим доступу: [https://intelekt.org.ua/wp-content/uploads/2021/02/problemu-teorii%CC%88-ta-praktyku-sudovoi%CC%88-ekspertyzy\\_2018-1.pdf](https://intelekt.org.ua/wp-content/uploads/2021/02/problemu-teorii%CC%88-ta-praktyku-sudovoi%CC%88-ekspertyzy_2018-1.pdf). (матеріали Міжнародної конференції).

12.2. Кісінь Н.В. Экспертные технологии в доказывании нарушений прав интеллектуальной собственности / Вісник ОНДІСЕ: науково-практичне електронне видання. Одеса, 2018. Вип. 3. С. 106-108. Режим доступу: <http://ondise.od.ua/DOC/vipusk3/Narusheniyapravintelektualnoisobstvenosti.pdf>.

12.3. Кісінь Н. В. Об'єкти інтелектуальної власності, що виникають при веденні діяльності, пов'язаною із створенням та використанням сортів рослин, та засоби доказування порушень прав / Проблемні питання адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу у сфері охорони прав на сорти рослин: матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 28 листопада 2019 р.) Український інститут експертизи сортів рослин. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://confer.uesr.sops.gov.ua/zakon\\_sort/paper/viewFile/19417/10555](http://confer.uesr.sops.gov.ua/zakon_sort/paper/viewFile/19417/10555). (матеріали наукової конференції).

12.4. Кісінь Н.В. Штрихи к історії розвитку Науково-дослідного центру судових експертиз з питань

інтелектуальної власності через призму власної історії / Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайневські читання»): Матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (12 грудня 2019 р. м. Київ); за ред. акад. НАПрН України О.В. Скрипнюка і проф. В.Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мін'юсту. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. С. 69-76. Режим доступу: <https://lira-k.com.ua/preview/12652.pdf>. (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Кісіль Н.В. Практика призначення та проведення експертиз при доказуванні порушень прав інтелектуальної власності після змін у процесуальному законодавстві / Теорія і практика судової експертизи і криміналістики: матеріали III-ої Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 27 лютого 2020 року). Київ-Маріуполь, 2020. С. 147-151. (матеріали Всеукраїнської конференції).

12.6. Кісіль Н.В. Підготовка судових експертів: сучасні підходи та можливості підвищення ефективності / Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайневські читання»): Матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (24 грудня 2020 р. м. Київ); за ред. акад. НАПрН України О.В. Скрипнюка і проф. В.Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мін'юсту. Київ: Видавництво Ліра, 2020. С. 179-185. (Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції). Режим доступу: <https://intellect.org.ua/>

wp-content/uploads/2021/02/problemy-teorii%CC%88-ta-praktyky-sudovoi%CC%88-ekspertyzy\_2020.pdf. (матеріали Міжнародної конференції).

12.7. Кісіль Н. В. Актуальні питання судової експертизи об'єктів інтелектуальної власності, розміщених у мережі Інтернет / Судова експертиза об'єктів інтелектуальної власності: реалії та перспективи : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 19 лютого 2021 року) / За заг. ред. О. П. Куманської-Нор; уклад. Хомич Н.П., Струк І.О., Калініченко М.М., Тарасенко Л.Л. Л.: ЛНДІСЕ Мінюст. України, 2021. 148 с. (матеріали Міжнародної конференції).

12.8. Головченко Л.М., Кісіль Н.В. Актуальні питання удосконалення підготовки судових експертів в Україні/ Актуальні питання та перспективи розвитку судової експертизи та криміналістики : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 3 вересня 2021 року). / відп. ред. А. І. Черемнова. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 382 с. С. 74-78. (матеріали Міжнародної конференції).

12.9. Кісіль Н.В. Твори мистецтва як об'єкти інтелектуальної власності та судової експертизи / Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайневські читання»): Матер. V Міжнар. наук.-практ. конф. (23 грудня 2021 р., м. Київ); за ред. проф. В.Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мін'юсту. Київ: Видавництво

Ліра-К, 2021. С. 54-68.  
Режим доступу:  
[https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/problemy-teoriyi-ta-praktyky-sudovoyi-ekspertyzy\\_20211.pdf#page=55](https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/problemy-teoriyi-ta-praktyky-sudovoyi-ekspertyzy_20211.pdf#page=55). (матеріали Міжнародної конференції).  
12.10. Федоренко В.Л., Кісіль Н. В., Пукліч О. С. Розмежування завдань та професійних компетентностей експертів з мистецтвознавчої експертизи та експертизи у сфері інтелектуальної власності, об'єктом яких є твори мистецтва / Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу : матеріали IV щорічної міжнар. наук.-практ. конф.: КНДІСЕ, 16 грудня 2022 р. С. 453-457.  
Режим доступу:  
[https://m3rkhutm8pk3eqar15unjvb3gjps8ua0.cdn-freehost.com.ua/wp-content/uploads/2023/07/konf\\_4\\_kndise\\_2022.pdf](https://m3rkhutm8pk3eqar15unjvb3gjps8ua0.cdn-freehost.com.ua/wp-content/uploads/2023/07/konf_4_kndise_2022.pdf). (матеріали Міжнародної конференції).  
12.11. Грачова О., Кісіль Н. Актуальні питання правової охорони музичного твору як об'єкту авторського права / Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої Міжнародному дню інтелектуальної власності (м. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 26 квітня 2023 р), 2023. С. 54-58. Режим доступу:  
<http://cpdcipr.kpi.ua/is-sue/view/16452>.  
(матеріали Всеукраїнської конференції).  
12.12. Кісіль Н.В. Актуальні питання підготовки експертних кадрів у сфері інтелектуальної власності та визначення професійних



компетентностей експертів / Актуальні питання судової експертизи та криміналістики: зб.мат-лів міжнар. Наук.-практ.конф. з нагоди ювілеїв видатних учених: 95-річчя від дня народження Л. Ю. Ароцкера («Ароцкерівські читання») і 105-річчя від дня народження М. В. Салтевського (Харків, 19.05.2023). Харків: ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса, 2023. 360 с. (С.135-137). Режим доступу: [https://www.hniise.gov.ua/uploads/files/public-folder/2023\\_tezy\\_konference28\\_compressed\\_compressed\\_compressed%20\(1\)-1-180.pdf](https://www.hniise.gov.ua/uploads/files/public-folder/2023_tezy_konference28_compressed_compressed_compressed%20(1)-1-180.pdf). (матеріали Міжнародної конференції).

12.13. Ковальова Н.М., Кісіль Н.В., Рейтер О.К. Актуальність визначення шкоди компонентам довкілля України внаслідок збройної агресії РФ під час проведення судових інженерно-екологічних експертиз / Актуальні питання судової експертизи та криміналістики: зб.мат-лів міжнар. Наук.-практ.конф. з нагоди ювілеїв видатних учених: 95-річчя від дня народження Л. Ю. Ароцкера («Ароцкерівські читання») і 105-річчя від дня народження М. В. Салтевського (Харків, 19.05.2023). Харків: ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса, 2023. 360 с. (С.142-144). Режим доступу: [https://www.hniise.gov.ua/uploads/files/public-folder/2023\\_tezy\\_konference28\\_compressed\\_compressed\\_compressed%20\(1\)-1-180.pdf](https://www.hniise.gov.ua/uploads/files/public-folder/2023_tezy_konference28_compressed_compressed_compressed%20(1)-1-180.pdf). (матеріали Міжнародної конференції).

12.14. Федоренко В.Л., Кісіль Н. В. Перспективи впровадження компетентнісних підходів для підготовки і підтвердження

						<p>кваліфікації судового експерта в Україні / Судова експертиза в контексті відновлення України: зб. мат-лів III всеукр. наук.-практ. конф. (9 червня 2023 р., м. Львів). Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. – 268 с. (С. 16-24). Режим доступу: <a href="https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/sudova-ekspertyza-2023-druk.pdf">https://intellect.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/sudova-ekspertyza-2023-druk.pdf</a> (матеріали Всеукраїнської конференції).</p> <p>п. 14. 14.1. Участь у якості судді в UBA Students` League Moot on Intellectual Property 2.0 (2018 рік), 3.0 (2019 рік), 4.0 (2020 рік), 5.0 (2021 рік).</p> <p>п. 20. 20.1. Судовий експерт у сфері інтелектуальної власності з 2010 року по т.ч., атестований Міністерством юстиції України</p>	
259796	Шарпан Олег Борисович	Професор, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури , Диплом доктора наук ДД 005951, виданий 14.06.2007, Атестат професора 12ПР 006647, виданий 20.01.2011</p>	48	<p>ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Освіта: Київський орденна Леніна політехнічний інститут, 1971 р., спеціальність – «Конструювання і виробництво радіоапаратури», кваліфікація – «радіоінженер» Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.13 «Прилади і методи контролю та визначення складу речовин», Тема дисертації: «Визначення часових і частотних параметрів та стану просторово розвинених взаємних динамічних об'єктів. Методи та багатопозиційні системи».</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри теоретичних основ радіотехніки. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/006674-21 про підвищення кваліфікації Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою</p>

«Міжнародні проекти: написання, подання, виконання». Термін з 07.05. 2021 р. по 18.06.2021 р. Загальний обсяг програми 108 (акад. години) 3.6 (кредити ECTS).

2. Свідоцтво ПК № 02070921/007697-23 про підвищення кваліфікації Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності». Термін з 20.12. 2022 р. по 10.02.2023 р. Загальний обсяг програми 108 (акад. години)/ 3.6 кредитів ECTS.

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

п. 3

3.1. Шарпан, О. Б. Радіоелектронні медичні системи і комплекси. Курс лекцій. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка / О. Б. Шарпан ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Електронні текстові дані (1 файл 7.71 Мбайт). — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 318 с. — Назва з екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54689>. (14.3 авт. арк).

3.2. Шарпан, О. Б. Засоби біоелектричної і пульсової функціональної діагностики. Практикум.

[Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка / О. Б. Шарпан; КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Електронні текстові дані (1 файл 8.21 Мбайт). — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 118 с. Назва з екрана.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57277> (5.45 авт. арк).

п. 4  
4.1. Шарпан, О. Б.  
Пристрої та системи  
діагностики на основі  
реєстрації  
електричних  
біосигналів та  
провідності  
біоструктур  
[Електронний ресурс]:  
навч. посіб. для  
здобувачів ступеня  
магістра за  
спеціальністю 172  
Телекомунікації та  
радіотехніка / О. Б.  
Шарпан; КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. —  
Електронні текстові  
дані (1 файл 1,56  
Мбайт). — Київ: КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. — 61 с. — Назва з  
екрана. /  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53814>.  
(2.64 авт. арк.).  
4.2. Основи наукових  
досліджень. Курс  
лекцій [Електронний  
ресурс] : навчальний  
посібник для  
здобувачів ступеня  
магістра за освітніми  
програмами  
«Радіоелектронна  
інженерія»,  
«Інформаційна та  
комунікаційна  
радіоінженерія»,  
«Радіотехнічні  
комп'ютеризовані  
системи»,  
«Інтелектуальні  
технології  
радіоелектронної  
техніки»  
спеціальності 172  
Електронні  
комунікації та  
радіотехніка / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського ;  
уклад.: О. Б. Шарпан.  
— Електронні текстові  
дані (1 файл 824  
Кбайт). — Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. — 89 с. — Назва з  
екрана. /  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55928>.  
(4.58 авт. арк.).  
4.3. Основи наукових  
досліджень.  
Практикум  
[Електронний ресурс]:  
навчальний посібник  
для здобувачів  
ступеня магістра за  
освітніми програмами  
«Радіоелектронна  
інженерія»,  
«Інформаційна та  
комунікаційна  
радіоінженерія»,  
«Радіотехнічні  
комп'ютеризовані  
системи»,  
«Інтелектуальні  
технології

радіоелектронної техніки» спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. Б. Шарпан. – Електронні текстові дані (1 файл 616 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 65 с. – Назва з екрана.  
[/https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55929](https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55929). (3.22 авт. арк.).

4.4. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1 – Основи наукових досліджень. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник д-р техн. наук, професор Шарпан О.Б. Ухвалено кафедрою радіоінженерії (протокол № 03/2023 від 23 березня 2023 р). Погоджено методичною комісією радіотехнічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 06/2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання: <https://my.kpi.ua/syllabus/119?trainform=1&export=pdf>;

4.5. Радіоелектронні медичні системи. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник д-р техн. наук, професор Шарпан О.Б. Ухвалено кафедрою радіоінженерії (протокол № 03/2023 від 23 березня 2023 р). Погоджено методичною комісією радіотехнічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 06/2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання: <https://my.kpi.ua/syllabus/70?trainform=1&export=pdf>;

4.6. Радіоелектронні медичні системи і комплекси Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус). Розробник д-р техн. наук, професор Шарпан О.Б. Ухвалено кафедрою радіоінженерії (протокол № 05/2023 від 15 травня 2023 р). Погоджено методичною комісією

радіотехнічного факультету КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 06/2023 від 29.06.2023 р.  
Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/111?trainform=1&export=pdf>;

п. 7  
7.1. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.18, Наказ/розпорядження № 527, МО Дата: 2018-05-18. До грудня 2021 р.  
7.2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.20, Наказ/розпорядження №1643, МОН. Дата: 2019-12-28. До грудня 2021 р.  
7.3. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.18. Наказ/розпорядження № 894. Дата: 2022-10-10. По теперішній час.

п. 8  
8.1. Науковий керівник д/б НДР «Біотелеметрична система централізованої багатопараметричної експрес-діагностики та персонального моніторингу функціонального стану людини». № договору: 2216-р. Дата реєстрації: 2020-12-29. Термін виконання: 2019-2020 рр. Додаток № 3 (kpi.ua).  
8.2. Головний редактор журналу "Вісник НТУУ "КПІ". Серія радіотехніка. Радіоапаратобудування". Журнал внесено до категорії А переліку наукових фахових видань України. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 409 від 17.03.2020. Індексується наукометричною базою Web of Science. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування  
<https://radar.kpi.ua/radiotechnique/about/editorialTeam>.  
8.3. Член редколегії журналу з переліку фахових категорії Б. Назва видання: "Вимірвальна та обчислювальна техніка в

						<p>технологічних процесах". Наказ № 1643. Дата:2019-12-28. Редакційний штат   MEASURING AND COMPUTING DEVICES IN TECHNOLOGICAL PROCESSES (khmnu.edu.ua)</p> <p>п. 14 14.1 Член журі Всеукраїнської студентської олімпіади з радіотехніки ВСОРТ-2020 у Вінницькому національному технічному університеті <a href="https://VSORT.VNTU.EDU.UA/ZHURI-VSORT-2020">https://VSORT.VNTU.EDU.UA/ZHURI-VSORT-2020</a> <a href="https://vsort.vntu.edu.ua/ZHURI-VSORT-2020">https://vsort.vntu.edu.ua/ZHURI-VSORT-2020</a>.</p>
258082	Шульга Аліна Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	<p>Диплом кандидата наук ДК 025734, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 006607, виданий 09.02.2021</p>	5	<p>ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах</p> <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2010 р., спеціальність – «Гідралічні і пневматичні машини», кваліфікація – «магістр інженерної механіки» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.02.02 «Машинознавство», Тема дисертації: «Пристрої ультразвукового розпилення рідини в системах мехатроніки». Вчене звання: Доцент кафедри радіоконструювання та виробництва радіоапаратури Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № 102020001 про стажування в Празькому інституті підвищення кваліфікації (м. Прага, Чеська Республіка) в період з 26 жовтня по 08 листопада 2020 р. обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 9 листопада 2020 року. 2. Сертифікат ESN<sup>o</sup> 0876/2020 про стажування у Educators and Scholars International Foundation (м. Люблін, Польська Республіка) (тривалість 30 годин/1 кредит ЄКТС) з 31 серпня по 07 вересня 2020 року.</p>

3. Сертифікат № GDTfE-03-B-01507 про проходження курсу «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий рівень) в період з 03 по 16 жовтня 2022р (30 годин/1 кредит ЄКТС), видано 16.10.2022 року.

4. Сертифікати №GDTfE-06-C-03010 від 22.01.2023р. та № GDTfE-07-П-02342 від 26.02.2023р. про проходження курсів «Цифрові інструменти Google для освіти» (середній рівень в період з 16 по 22 січня 2023р, обсягом 0,5 кредита ЄКТС та поглиблений рівень в період з 20 по 26 лютого 2023р., обсягом 0,5 кредита ЄКТС)

5. Свідоцтво ПК № 02070921/007736-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 20.12.2022 по 10.02.2023, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС), виданий 18.02.2023 р.

6. Certificate of attendance participated in the international workshop between 15th May 2023 and 19th May 2023 (30 hours, 1 ECTS credit). The workshop "New Methods of Teaching in Practice" was conducted at the Faculty of Electronics and Information Technology (Warsaw University of Technology), organised within the framework of the NAWA "Solidarity with Ukraine – European Universities" programme and Agreement on Cooperation between Warsaw University of Technology and Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. May 19, 2023.

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



п. 1  
1.1. Нелін Є. А. Дельта-моделі коливальних структур та смугових фільтрів / Є. А. Нелін, А. В. Шульга, Я. Л. Зінгер // Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіотехніка. Радіоапаратобудування. – 2018. – № 73. – С. 63-68 doi: 10.20535/RADAP.2018.73.63-68. <http://radar.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1444> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Web of Science)  
1.2. Зілінський А.І. Моделювання ударної взаємодії частинки бруду з фільтроелементом при ультразвуковому кавітаційному фільтруванні / А.І. Зілінський, О.Ф. Луговський, М.Г. Кришук, А.В. Шульга, І.А. Гришко // Mechanics and Advanced Technologies. – Київ, 2020. – Вип. 88 №1. – С. 58 – 65. DOI: <https://doi.org/10.20535/5/2521-1943.2020.88.201335> . <http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/201335> . (фахове видання категорії Б)  
1.3. Луговський О. Ф. Методика розрахунку циліндричної ультразвукової кавітаційної камери фільтра з ефектом регенерації / О.Ф. Луговський, А.І. Зілінський, А.В. Шульга та інші // К., Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіотехніка. Радіоапаратобудування. – 2020. – № 82. – с. 62-60. doi: 10.20535/RADAP.2020.82.52-60. <http://radar.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1659> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Web of Science)  
1.4. Луговський О. Ф. Можливості регенерації фільтруючих перегородок / О. Ф. Луговський, А. І. Зілінський, А. В. Шульга, І. А. Гришко // Mechanics and Advanced Technologies. – Київ, 2020. – Вип. 89 №2. – С. 55 – 64.

DOI:  
<https://doi.org/10.20535/2521-1943.2020.89.211225>.  
<http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/211225>  
. (фахове видання категорії Б)  
1.5. Луговський О. Ф. Експериментальне дослідження стійкості конструкційних матеріалів до кавітаційної ерозії / О. Ф. Луговський, А. І. Зілінський, А. В. Шульга, А. Д. Лавріненко, І. А. Гришко, І. М. Берник // Mechanics and Advanced Technologies. – Київ, 2020. – Вип. 90 №3. – С. 29 – 33.  
DOI:  
<https://doi.org/10.20535/2521-1943.2020.0.214609>  
<http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/214609>  
. (фахове видання категорії Б)  
1.6. Luhovskiy O. Possibilities of increasing the productivity of the ultrasonic atomiser / O. Luhovskiy, A. Shulha, A. Zilinskiy, I. Gryshko, A. Movchanuk // Journal of the Technical University of Gabrovo 63 (2021) pp 32-36  
<http://izvestia.tugab.bg/index.php?m=20&tom=21>  
(фахове видання)

п. 3  
3.1. Луговський О. Ф., Мовчанюк А. В., Берник І. М., Шульга А. В., Гришко І. А. Апаратне забезпечення ультразвукових кавітаційних технологій: Монографія. К: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 216 с.  
3.2. Луговський О. Ф., Шульга А. В., Берник І. М., Гришко І. А., Мовчанюк А. В., Зілінський А. І. Ультразвукові технологічні процеси. Розпилення та екстрагування: Монографія. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю.В., 2022. 288 с.  
3.3. Луговський О. Ф., Гришко І. А., Зілінський А. І., Шульга А. В., Мовчанюк А. В., Берник І. М. Ультразвукові кавітаційні технології.

Знезараження та фільтрування:  
Монографія. Вінниця:  
Видавель ФООП Кушнір  
Ю.В., 2022. – 268 с.  
3.4. Тривимірне  
моделювання  
радіоелектронної  
апаратури в  
середовищі  
SolidWorks  
[Електронний ресурс]  
: навчальний посібник  
для здобувачів  
ступеня бакалавра за  
спеціальністю 172  
Телекомунікації та  
радіотехніка / А. В.  
Шульга, Я. Л. Зінгер ;  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 6,82  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2022. – 112 с.

п. 4  
4.1. Дистанційний  
курс «Тривимірне  
моделювання  
радіоелектронної  
апаратури» для  
бакалаврів  
спеціальності 172  
«Електронні  
комунікації та  
радіотехніка», -  
сертифікат Серія ДК  
№ 0011, автори-  
розробник: Шульга А.  
В., Зінгер Я. Л. -  
Електронні дані –  
Київ: КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2023 р  
(затверджений  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, протокол  
№3 від 01.12.2022 р.).  
Адреса розміщення:  
<https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=456>  
4.2. Дистанційний  
курс «Мехатроніка»  
для бакалаврів  
спеціальності 172  
«Електронні  
комунікації та  
радіотехніка», -  
сертифікат Серія ДК  
№ 0050, автор-  
розробник Шульга А.  
В., - Електронні дані  
– Київ: КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, 2023 р.  
(затверджений  
Методичною радою  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського, протокол  
№6 від 30.03.2023 р.).  
Адреса розміщення:  
<https://do.ipr.kpi.ua/course/view.php?id=3677>.  
4.3. Тривимірне  
моделювання  
радіоелектронної  
апаратури. Робоча  
програма навчальної  
дисципліни (силабус).

Розробник: к.т.н., доц. Шульга А. В. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/23?trainform=3&export=pdf>

4.4. Мехатроніка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., доц. Шульга А. В. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/27?trainform=1&export=pdf>

4.5. Прикладна механіка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., доц. Шульга А. В. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/33?trainform=1&export=pdf>

4.6. Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., доц. Шульга А. В. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/607?trainform=1&export=pdf>

п. 8  
8.1 Науковий керівник наукової теми «Пристрій для моніторингу біологічних даних військовослужбовця» Реєстраційний номер 0120U102488 від 13.05.2020 р.

8.2 Науковий керівник науково-дослідної теми Дндч/0201.01/2100.02 /47/2023 від 30.03.2023 року «Використання ультразвукової далекометрії для оцінки відстані між рухомим об'єктом та перешкодою»

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. Zinher Y. Delta Models of Frequency-Selective Structures/ Y. Zinher, Y. Adamenko, V. Adamenko, A. Shulha, E. Nelin // 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics, UkrMiCo 2018 – Proceeding. DOI: 10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047586 Electronic ISBN: 978-1-5386-5264-0 <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9047586> (Scopus, Conference paper)

12.2. Давидюк О.В. Безпроводний велосипедний комп'ютер / О. В. Давидюк, А. В. Шульга // ІІ Всеукраїнська науково-технічна конференція студентів та аспірантів «РАДІОЕЛЕКТРОНІКА В ХХІ СТОЛІТТІ» – 14-16 травня 2019 р.: матеріали конференції – Київ, 2019. – С. 29-30 (матеріали Всеукраїнської

конференції)  
12.3. Movchanyuk A. Synthesis of the Bandpass Filter with a Predetermined Phase Error for Generators with PLL for Piezoceramic Transducers / A. Movchanyuk, R. Antypenko, I. Sushko, N. Lashchevska, A. Shulha // In Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020 (pp. 222–225). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/TCSET49122.2020.235427> <https://ieeexplore.ieee.org/document/9088651> (Scopus, Conference paper)

12.4. Бондар Р.О. Способи регенерації та відновлення фільтруючих перегородок / Р.О. Бондар, І. А. Гришко, А.І. Зілінський, А. В. Шульга // Збірки праць Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів «Інновації молоді в машинобудуванні». Київ – 2020. –№2. – С. 335-339 (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Зілінський А.І. Ударна взаємодія частинки бруду з фільтроелементом при ультразвуковому кавітаційному фільтруванні / А.І. Зілінський, О.Ф. Луговський, М. Г. Кришук, А. В. Шульга, І. А. Гришко // Матеріали XXV Міжнародної науково-технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці». Київ – 2020. – С. 319 – 322 (матеріали Міжнародної конференції).

12.6. Луговський О. Ф. Аналіз існуючих можливостей регенерації фільтруючих перегородок / Луговський О. Ф., Г., Зілінський А. І., Мовчанюк А. В., Гришко І. А., Шульга А. В. Завалій О. П. //

Матеріали XXV Міжнародної науково-технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці». Київ – 2020. – С. 315 – 318 (матеріали Міжнародної конференції).

12.7. Luhovska K. Technology of Ultrasonic Cavitation Cleaning of Elastic Surfaces / K. Luhovska, A. Movchanuk, V. Feshich A. Shulha // Advances in Hydraulic and Pneumatic Drives and Control 2020. NSHP 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. – pp 264-271 DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59509-8\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59509-8_23) (Scopus, Conference paper)

12.8. Загорулько І. В. Багатофункціональні пристрій для ванної кімнати / І. В. Загорулько, А. В. Шульга // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи». Київ – 2020 р. – С. 99-102 (матеріали Міжнародної конференції).

12.9. Луговський О.Ф. Розрахунок ультразвукової кавітаційної камери фільтра з ефектом регенерації / О.Ф. Луговський, І.А. Гришко, Галецький, А.І. Зілінський, А. В. Шульга, О.П. Завалій // Матеріали XXI міжнародної науково-технічної конференції АС ПП. Київ – 2020. – С. 315 – 318 (матеріали Міжнародної конференції).

12.10. Луговський О.Ф. Підвищення продуктивності ультразвукових диспергаторів з розпиленням в тонкому шарі / О.Ф. Луговський, А.В. Мовчанюк, А. І.Зілінський, І.А. Гришко, А. В. Шульга // Матеріали XXVI Міжнародної науково-технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці». Київ-Херсон – 2021. – С. 265 – 268 (матеріали

Міжнародної конференції).  
12.11. Шульга А. В. Вплив надлишкового тиску на дисперсність аерозолі та продуктивність при ультразвуковому розпиленні в замкненій камері / А. В. Шульга, О.Ф. Луговський, А. І.Зілінський, І.А. Гришко / Матеріали XXVI Міжнародної науково-технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці». Київ-Херсон – 2021. – С. 289 – 291 (матеріали Міжнародної конференції).  
12.12. Мовчанюк А.В. Особливості проектування генераторів ударного збудження для п'єзоперетворювачів / А.В. Мовчанюк, І.А. Гришко, А. В. Шульга, В.П. Фесіч // Матеріали X міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи" Київ – 2021 р. – С. 114-116 (матеріали Міжнародної конференції).  
12.13. Луговський О.Ф. Технологія дегазації рідини за допомогою ультразвукової кавітації / О.Ф. Луговський, І.А. Гришко, А.І. Зілінський, А.В. Шульга, О.Д. Петренко // Матеріали XXII міжнародної науково-технічної конференції АС ПГП. Київ – 2021. – С. 11 – 14 (матеріали Міжнародної конференції).  
12.14. Рибас О. М. Смарт зарядна станція / О. М. Рибас, А. В. Шульга // Матеріали XI міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи" Київ – 2022 р. – С. 91-93. (матеріали Міжнародної конференції).  
12.15. Луговський О.Ф. Створення мехатронних системи штучного мікроклімату в сільськогосподарських теплицях / О.Ф.



						Луговський, А.В. Шульга, І.А. Гришко, А.І. Зілінський // Матеріали XIX міжнародної науково- технічної конференції «Вібрації в техніці та технологіях». Київ, КНУБА, 2023 – С. 72- 75 (матеріали Міжнародної конференції).	
258763	Дружинін Володимир Анатолійови ч	професор, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	Диплом спеціаліста, Київське вище зенітне ракетне інженерне училище ім. С.М.Кірова, рік закінчення: 1990, спеціальність: Радіотехнічні засоби, Диплом спеціаліста, Державний університет телекомунікаці й, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.17010101 безпека інформаційних і комунікаційни х систем, Диплом доктора наук ДД 002967, виданий 17.01.2014, Диплом кандидата наук ДК 040612, виданий 12.04.2007, Атестат професора 12ПР 010822, виданий 29.09.2015, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007024, виданий 14.10.2009	38	ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних	Освіта: Київське вище зенітне ракетне училище, 1990 р., спеціальність – «Радіотехнічні засоби», кваліфікація – «радіоінженер». Державний університет телекомунікацій, 2017 р., спеціальність – «Безпека інформаційних і комунікаційних систем», кваліфікація – «Інженер із захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.12.13 «Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій». Тема дисертації: "Методологія обробки інформації в радіотехнічних системах із змінною просторовою конфігурацією" Вчене звання: Професор кафедри радіомоніторингу та радіочастотного менеджменту. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат серія ПК номер 02070921/003690 - 18 про підвищення кваліфікації: міжнародні проекти обсягом 108 годин (3,6 кредити ЄКТС), видано у вересні 2018 році Навчально- методичним комплексом «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». 2. Сертифікат № 123/2021 про підвищення кваліфікації науково- педагогічних працівників вищих навчальних закладів: сучасні дослідження

та діяльність у сфері інжинірингу обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), видано 11 лютого 2021 року Колективним науково-інженерним центром «Анпрел» Академії наук прикладної радіоелектроніки.  
3. Сертифікат № 01132330/001354-21 про успішне навчання за програмою: авіаційні правила України (Частина 21) «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організацій розробника та виробника» обсягом 18 годин (0,5 кредиту ЄКТС), видано 27 жовтня 2021 року Навчально-науковим інститутом неперервної освіти Національного авіаційного університету.  
4. Сертифікат DN 202305049 про підвищення кваліфікації: methodological aspects of the organization of blended or distance learning; digital technologies of communication and collaboration; tools for creating digital educational content обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 31 травня 2023 року German-Ukrainian Digital Innovation Network 2.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12

п. 1  
1.1. Методика визначення місцезнаходження джерел радіозавад в умовах пасивної локації / Дружинін В.А., Корсун В.І., Соколов К.А. та ін. // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький, 2019. – № 2. – С. 192-198 <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=1500> (фахове видання категорії Б).  
1.2. Роль та задачі управління

інформаційною мережею, побудованою за допомогою безпроводових радіотехнологій / Дружинін В.А., Міщенко В.О., Бойко Ю.М., Рубан О.М. // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький, 2019. № 2. – С. 192-198 <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=2105> (фахове видання категорії Б).

1.3. Сучасний стан та тенденції розвитку радіолокаційних систем авіаційно-наземного базування із змінною в часі відносно просторовою конфігурацією / Дружинін В.А., Цьопа Н.В., Жиров Г.Б., Четверіков І.О. // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Київ, 2019. – № 66. – С. 5–14. [http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/10.23.10.100/db/ftp/univ/zn\\_p\\_vi\\_knu/zn\\_p\\_vi\\_knu\\_2019\\_66.pdf](http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/10.23.10.100/db/ftp/univ/zn_p_vi_knu/zn_p_vi_knu_2019_66.pdf) (фахове видання)

1.4. Використання наноботів у діагностуванні стану живого організму / Дружинін В.А., Пархомей І.Р., Цьопа Н.В., Жиров Г.Б. // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Київ, 2020. – № 67. – С. 7–15. <https://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnuk/article/view/710> (фахове видання)

1.5 Динамічні моделі просторово-часової обробки сигналів від джерел радіовипромінювання в умовах рознесеного прийому локаційної інформації // Дружинін В.А., Корсун В.І., Бойко Ю.М., Єрмоєнко О.І. // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. –

Хмельницький, 2020.  
– №2. – С. 1-14.  
<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=1277>  
(фахове видання категорії Б).

1.6. Алгоритм використання FUZZY LOGIC в моделях управління та прийняття рішень / Дружинін В.А., Степанов М.М., Жиров Г.Б., Ряба Л.О. // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Київ, 2020. – № 69. – С. 75–82.  
<https://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnuk/article/view/792>  
(фахове видання)

1.7. Суцільно-волоконний двохчастотний ВКР лазер для телекомунікаційних систем терагерцового діапазону / Дружинін В.А., Корчак О.В., Резніков М.І., Фелінський Г.С. // Журнал Вісник НТУУ"КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – Київ, 2020. - № 80. - С. 63-72.  
<https://radar.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1625>  
(фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Web of Science)

1.8. Analysis and Design of a Hybrid Load Management method for the IoT Networks / V. Druzhynin, V. Savchenko, M. Tverdohlib, Y. Ivanichenko, N. Dovzhenko, Z. Brzhevskaya, V. Chorna // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. - 9(1), January – February 2020. – pp. 552 – 557.  
<https://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse75912020.pdf>

1.9. Druzhynin, V., Voitenko, S. Martyniuk, H., & Meleshko, T. (2022). Unmanned Aerial Vehicles as a Source of Information Security Threats of Wireless Network. International Journal of Computing, 21(3), 377-382.  
<https://www.computin>

online.net/computing/  
article/view/2695  
(Article, Scopus)

п. 3

3.1. Дружинін В.А.  
Теоретичні аспекти  
підвищення  
завадостійкості й  
ефективності обробки  
сигналів в  
радіотехнічних  
пристроях та засобах  
телекомунікаційних  
систем за наявності  
завад : монографія /  
Ю. М. Бойко, В. А.  
Дружинін, С. В.  
Толюпа. - Київ : Логос,  
2018. - 227 с.

3.2. Методи та засоби  
підвищення  
ефективності  
функціонування  
радіотехнічних систем  
розпізнавання  
багатопозиційного  
базування:  
монографія / В.А.  
Дружинін, В.С.  
Наконечний, С.В.  
Толюпа та ін. – К.:  
Формат, 2019. - 237 с.

3.3. Авіаційні  
системи:  
ергодизайнерське  
забезпечення  
проектування та  
експлуатації:  
монографія / В.  
Дружинін, І.  
Остроумов, А. Рубцов  
та ін. – К.: НАУ, 2021.  
- 200 с.

п. 4

4.1. Організація  
комп'ютерних мереж  
та комп'ютерна  
електроніка: навч.  
посіб. / В.А.  
Дружинін, І.Р.  
Пархомей, І.О. Зенів  
та ін. – К.: Київська  
політехніка, 2020. -  
130 с.

4.2. Дружинін В.А.  
Основи  
радіофотоніки.  
Частина 1: навч. посіб.  
/ Дружинін В.А.,  
Трембовецький М.П.,  
Бойко Ю.М. -  
Хмельницьк: ХНУ,  
2020. - 371с.

4.3. Дружинін В.А.  
Бездротові технології  
інтелектуальної  
радіоапаратури.  
Частина 2. Курс  
лекцій: навч. посіб. /  
Дружинін В.А.,  
Степанов М.М. – К.:  
НТУУ «КПІ ім. Ігоря  
Сікорського», 2023. -  
599 с.

4.4. Дружинін В.А.  
Бездротові технології  
інтелектуальної  
радіоапаратури.  
Частина 2.

Лабораторний практикум: навч. посіб. / Дружинін В.А., Першин М.О. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 106 с.

4.5. Дружинін В.А. Проектування та моделювання мереж передачі даних. Курс лекцій: навч. посіб. / Дружинін В.А., Степанов М.М. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 162 с.

4.6. Дружинін В.А. Проектування та моделювання мереж передачі даних. Лабораторний практикум: навч. посіб. / Дружинін В.А., Степанов М.М. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 172 с.

4.7. Проектування та моделювання мереж передачі даних. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., проф. Дружинін В. А. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання: <https://my.kpi.ua/syllabus/181?trainform=1>.

4.8. Бездротові технології інтелектуальної радіоелектронної апаратури. Частина 2. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., проф. Дружинін В. А. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023р.).

Посилання: [https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_630c8f923091](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_630c8f923091)

п. 7  
Член спеціалізованої  
вченої ради Д  
26.062.08 за

спеціальністю 05.12.17  
– радіотехнічні та  
телевізійні системи

п. 8

8.1. Науковий  
керівник бюджетної  
НДР МОН України №  
395/3- X21 «наукова  
група НДЧ НАУ»  
(2021р.);

8.2. Науковий  
керівник бюджетної  
НДР МОН України №  
367-ДБ21 «наукова  
група НДЧ НАУ»  
(2021 р.).

п. 9

9.1. Голова  
акредитаційної  
комісії:

Акредитаційна  
експертиза освітньо-  
професійної програми  
Телекомунікації та  
радіотехніка зі  
спеціальності 172  
Телекомунікації та  
радіотехніка за другим  
(магістерським)  
рівнем вищої освіти  
на кафедрах  
«Телекомунікації і  
комп'ютерно-  
інтегрованих  
технологій» та  
«Телекомунікації та  
радіотехніка»  
Хмельницького  
національного  
університету, згідно  
наказу Міністерства  
освіти і науки України  
№ 1819-к від  
09.11.2018 р. Терміни  
роботи комісії – (26 -  
28).11. 2018 р.

п. 12

12.1. The  
implementation of  
geoinformation systems  
in joint combat training  
of tactical groups //  
Druzhynin V.A., Homa  
V.V., Bezuhlyi V.M.,  
Tsyba M.M., Chukhleb  
O.V. // Тези  
доповідей, секція 1.  
П'ятнадцята  
міжнародна науково-  
практична  
конференція.  
Математичне та  
імітаційне  
моделювання систем.  
МОДС 2020, 29  
червня – 01 липня  
2020 р., Україна, м.  
Чернігів. - С. 34-38  
(матеріали  
Міжнародної  
конференції).

12.2. Description and  
application of network  
and terminal security  
device based on the  
block algorithm of  
cryptographic  
transformation of

information using random keys / V. Druzhynin, I. Pampukha, G. Zhyrov, I. Chetverikov, S. Lienkov, L. Komarova // 2021 IEEE 3rd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (IEEE ATIT 2021), 15-16 Dec. 2021 Kyiv, Ukraine - pp. 187-190. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9678870> (Scopus, Conference paper).

12.3. Phase direction finding radio engineering system / V. Druzhynin, V. Bakhvalov, G. Zhyrov, R. Khrashchevsky, E. Romanenko // 2021 IEEE 6th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD), October 19-21, 2021 Kyiv, Ukraine. - pp. 200-203. ISBN: 978-166543822-3. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9615434> (Scopus, Conference paper).

12.4. A Simulation Model for Predicting the Maximum Length of a Terahertz Wireless Communication System / Druzhynin, V., Parkhomey, I., Boiko, J., Batrak, Y., Tsopa, N. Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022, 2022, pp. 168-172 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9767074> (Scopus, Conference paper).

12.5. Features of processing signals from stationary radiation sources in multi-position radio monitoring systems / Druzhynin, V., Toliupa, S., Pliushch, O., Stepanov, M., Zhurakovskiy, B. CEUR Workshop Proceedingsthis link is disabled, 2020, 2746, pp. 46-65 <https://ceur-ws.org/Vol-2746/paper5.pdf> (Scopus, Conference paper).

12.6. Левікін В. Г. Методика детектування джерел



						інфрачервоного випромінювання з нечітким логічним виведенням / В. Г. Левікін, В. А. Дружинін // Матеріали V Всеукраїнська науково-технічна конференція студентів та аспірантів «РАДІОЕЛЕКТРОНІКА В ХХІ СТОЛІТТІ» – 10-12 травня 2023 р.: – Київ, 2023. – С. 54-55. <a href="https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf">https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf</a> (матеріали Всеукраїнської конференції).	
221469	Сушко Ірина Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2011, спеціальність: Радіоелектронні пристрої, системи та комплекси, Диплом кандидата наук ДК 029951, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 000668, виданий 20.03.2018	7	ПО з Системи штучного інтелекту	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2011 р., спеціальність – «Радіоелектронні пристрої, системи та комплекси», кваліфікація – «інженер-дослідник». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи», Тема дисертації: «Візуалізація розподілу поверхневих провідностей томографічних перерізів методом зон провідності». Вчене звання: Доцент кафедри радіоприймання та оброблення сигналів. Підвищення кваліфікації: 1. Університет екології та управління у Варшаві, м. Варшава, Республіка Польща. Стажування за програмою Erasmus+ з 04.07.2022 до 08.07.2022, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського 45-вс від 04.07.2022. 2. Сертифікат DN 202211149 про міжнародне стажування «Цифрове майбутнє: Змішане навчання» в рамках проекту Diglin.Net 2 з 02.10.2022 до 30.11.2022 р., обсягом 180 годин (6 кредитів). 3. Університет екології та управління у Варшаві, м. Варшава, Республіка Польща. Стажування за програмою Erasmus+

з 29.05.2023 до 02.06.2023, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського 94-вс від 19.05.2023.

4. Свідоцтво ПК № 02070921/007733-23 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle», термін: з 20.12.2022 по 10.02.2023, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

5. Свідоцтво ПК № 02070921/006671-21 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Міжнародні проекти: написання, подання, виконання», термін: з 07.05.2021 по 18.06.2021, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).

6. Міжнародне стажування в Університеті екології та управління у Варшаві, м. Варшава, Республіка Польща. Стажування за програмою Erasmus+ з 04.07.2022 до 08.07.2022, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського 45-вс від 04.07.2022, обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС).

7. Міжнародне стажування в Університеті екології та управління у Варшаві, м. Варшава, Республіка Польща. Стажування за програмою Erasmus+ з 29.05.2023 до 02.06.2023, наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського 94-вс від 19.05.2023, обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС).

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

п. 3  
3.1. Спеціальні розділи оброблення сигналів. Конспект лекцій [Електронний

ресурс] : навч. посіб.  
для здобувачів  
ступеня бакалавра з  
електронних  
комунікацій та  
радіотехніки за  
освітніми програмами  
«Інтелектуальні  
технології  
радіоелектронної  
техніки»,  
«Інформаційна та  
комунікаційна  
радіоінженерія»,  
«Радіотехнічні  
комп'ютеризовані  
системи»  
спеціальності 172  
Електронні  
комунікації та  
радіотехніка / КПІ ім.  
Ігоря Сікорського ;  
уклад.: І. О. Сушко, Н.  
О. Лащевська, А. В.  
Мовчанюк, Р. В.  
Антипенко. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 5,2  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 174 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57191>

п. 4  
4.1. Сушко, І. О.  
Цифрове оброблення  
сигналів. Лабораторні  
роботи [Електронний  
ресурс] : навч. посіб.  
для студ.  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» / І. О.  
Сушко, Р. В.  
Антипенко, В. О.  
Адаменко ; КПІ ім.  
Ігоря Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 1.73  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 39 с. – Режим  
доступу:

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54688> –  
Назва з екрана.

4.2. Антипенко, Р. В.  
Цифрове оброблення  
сигналів.  
Розрахунково-  
графічна робота  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для  
здобувачів ступеня  
бакалавра за  
освітніми програмами  
«Інтелектуальні  
технології  
радіоелектронної  
техніки»,  
«Інформаційна та  
комунікаційна  
радіоінженерія» та  
«Радіотехнічні  
комп'ютеризовані  
системи»  
спеціальності 172  
Електронні  
комунікації та  
радіотехніка / Р. В.

Антипенко, І. О.  
Сушко ; КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 941,82  
Кбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 23 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54958>  
4.3. Титенко, О. Т.  
Цифрова  
схемотехніка.  
Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для  
здобувачів ступеня  
бакалавра за  
освітніми програмами  
«Інтелектуальні  
технології  
радіоелектронної  
техніки»,  
«Інформаційна та  
комунікаційна  
радіоінженерія» та  
«Радіотехнічні  
комп'ютеризовані  
системи»  
спеціальності 172  
Електронні  
комунікації та  
радіотехніка / О. Т.  
Титенко, І. О. Сушко ;  
КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 1,12  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 31 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57228>  
4.4. Сушко, І. О.  
Системи штучного  
інтелекту.  
Лабораторний  
практикум  
[Електронний ресурс]  
: навч. посіб. для студ.  
спеціальності 172  
«Електронні  
комунікації та  
радіотехніка» / І. О.  
Сушко, А. В.  
Мовчанюк, Антипенко  
Р. В. ; КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. –  
Електронні текстові  
дані (1 файл: 1.67  
Мбайт). – Київ : КПІ  
ім. Ігоря Сікорського,  
2023. – 34 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57371>  
4.5. Цифрове  
оброблення сигналів.  
Робоча програма  
навчальної  
дисципліни (силабус).  
Розробники: к.т.н.,  
доц. Антипенко Р.В.,  
к.т.н., доц. Сушко І.О.  
Ухвалено кафедрою  
прикладної  
радіоелектроніки РТФ  
(протокол № 06/2023  
від 22.06.2023 р.).  
Погоджено  
Методичною комісією

факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/114?trainform=1>

4.6. Цифрова схемотехніка. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).  
Розробник: к.т.н., доц. Сушко І.О. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023 р.).  
Погоджено  
Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання:  
[https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_5e771b40of9o&trainform=1](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_5e771b40of9o&trainform=1)

4.7. Системи штучного інтелекту. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).  
Розробник: к.т.н., доц. Сушко І.О. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023 р.).  
Погоджено  
Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання:  
[https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_60b0b5bfbbc&trainform=1](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_60b0b5bfbbc&trainform=1)

4.8. Спецрозділи цифрового оброблення сигналів. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).  
Розробник: к.т.н., доц. Сушко І.О. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023 р.).  
Погоджено  
Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).  
Посилання:  
[https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_5e771b40cdf&trainform=1](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_5e771b40cdf&trainform=1)

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

п. 8  
8.1. Член редакційної колегії наукового видання «Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка. Радіоапаратобудування». <https://radar.kpi.ua/radiotechnique/about/editorialTeam>

п. 10  
10.1. Участь у міжнародному освітньому проєкті «Посилення потенціалу Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського" у галузі якості та інклюзивності навчання, інтернаціоналізації та підтримки подальшої співпраці» (№ проєкту: 2020-PKVV-007). Спільно з Електротехнічним факультетом Чеського технічного університету в Празі в рамках програми чеського МЗС - Чеська Республіка допомагає: Програма зміцнення потенціалу державних університетів країн, що розвиваються.

п. 12  
12.1. Сушко, І. О., Вісгизенко, Є. В., Мовчанюк, А. В., Антипенко, Р. В. і Серьга, А. В. (2019) «Схема заміщення геофона для задач моделювання в SPICE пакетах», Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування

я, 0(77), с. 53-59. doi: 10.20535/RADAP.2019.77.53-59 (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Web of Science).

12.2. Movchanyuk, A., Antypenko, R., Sushko, I., Lashchevska, N., 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, 2020, pp. 222–225, 9088651. DOI:10.1109/TCSET49122.2020.235427 (Scopus, Conference paper).

12.3. Movchanyuk, A., Luhovskyi, O., Fesich, V., Sushko, I., Lashchevska, N. Ultrasonic Cavitation Equipment with a Liquid Pressure Transformer Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2021, 24, pp. 282–292. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59509-8> (Scopus, Conference paper).

12.4. Liu, C., Antypenko, R., Sushko, I., Zakharchenko, O., Wang, J. Marine distributed radar signal identification and classification based on deep learning / Traitement du Signal, 2021, 38(5), pp. 1541–1548. DOI: <https://doi.org/10.18280/ts.380531> (Scopus, Article).

12.5. Liu, C., Antypenko, R., Sushko, I., Zakharchenko, O. Intrusion Detection System after Data Augmentation Schemes Based on the VAE and CVAE / IEEE Transactions on Reliability, 2022, 71(2), pp. 1000–1010. DOI: 10.1109/TR.2022.3164877 (Scopus, Article).

п. 14  
14.1. Член організаційного комітету. Назва заходу: ІІ Всеукраїнський інженерний хакатон

							<p>SmaRTF. Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського НОН/291/2022 від 11.10.2022.  URL на електронний ресурс заходу: <a href="https://smartf.kpi.ua/">https://smartf.kpi.ua/</a>  14.2. Член організаційного комітету. Назва заходу: I Всеукраїнський інженерний конгрес SmaRTF. Наказ по КПП ім. Ігоря Сікорського НОН/246/2021 від 22.10.2021.  URL на електронний ресурс заходу: <a href="https://smartf.kpi.ua/">https://smartf.kpi.ua/</a></p>
451457	Навроцький Денис Олександрович	доцент, Сумісництво	Радіотехнічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: -, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура, Диплом кандидата наук ДК 043362, виданий 26.06.2017</p>	9	ПО 2 Захист даних	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2007 р., спеціальність – «Електронна побутова апаратура», кваліфікація – «магістр з електронних апаратів»  Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.13.21 «Системи захисту інформації», Тема дисертації: «Метод побудови симетричних криптографічних шифрів на основі тривимірних керованих перетворень». Підвищення кваліфікації:  1. Національна академія педагогічних наук України, з 17 лютого 2020 по 18 вересня 2020, свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1334-20, загальний обсяг 210 годин (7 кредитів ЕКТС)  2. Certificate DN 202305144 of participation in the International Internship “Digital Future: Blended Learning” of the Hochschule Anhalt University of Applied Sciences from April 4 till May 31, 2023, total amount of 180 hours (6 credit ECTS).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 8, 14, 15.</p>



п. 2  
2.1. Патент України на корисну модель № 140078, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414421/>

2.2. Патент України на корисну модель № 140079, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414422/>

2.3. Патент України на корисну модель № 140080, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414423/>

2.4. Патент України на корисну модель № 140081, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414424/>

2.5. Патент України на корисну модель № 140082, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с. <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414514/>

2.6. Патент України на корисну модель № 140090, МПК (2020.01)G09C1/00 Оубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я.,

Навроцький Д.О. – 5 с.  
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414310/>

2.7. Патент України на корисну модель № 140091, МПК (2020.01)G09C1/00  
Опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с.  
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414516/>

2.8. Патент України на корисну модель № 140092, , МПК (2020.01)G09C1/00  
Опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації / Білецький А.Я., Навроцький Д.О. – 5 с.  
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1414311/>

п. 3  
3.1. А. Beletsky, N. Glazunov, D. Navrotskyi Algebraic foundation of coding theory and cryptography. - Kiev, NAU, 2018. - 160 p.

п. 8  
8.1. Відповідальний виконавець наукової роботи з Австрією (2018-2021):  
"Розробка електронної апаратури і комп'ютерних програм для оптимізації параметрів і управління біотехнологічними процесами отримання з біомаси і відходів висококалорійного біогазу як палива, підвищення ефективності газогенераторних систем". Державний обліковий номер: 0219U102360; Державний реєстраційний номер: 0119U101850; Дата реєстрації: 27-12-2019;.

п. 14  
14.1. Член журі на секції Мала академія наук України "Робототехніка та роботехнічні системи" науково-технічної виставки-конкурса «Майбутнє України» 11-12.12.2020 р.

							<p>п. 15  15.1. Керівник переможця всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2020 році  Дашко Максима Олександровича  <a href="http://man.gov.ua/ua/activities/competition_protection/next-year/results_2020">http://man.gov.ua/ua/activities/competition_protection/next-year/results_2020</a>  Відділення – хімії та біології Секція – хімія  <a href="http://man.gov.ua/upload/konkurs-zahyst/2020/Results/Himik_biolog/pids_himiya.pdf">http://man.gov.ua/upload/konkurs-zahyst/2020/Results/Himik_biolog/pids_himiya.pdf</a> Перше місце по Україні</p>
258967	Степанов Михайло Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Радіотехнічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київське вище зенітне ракетне інженерне училище ім. С.М. Кірова, рік закінчення: 1992, спеціальність: Радіотехнічні засоби, Диплом спеціаліста, Державний університет телекомунікацій, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.17010101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом доктора наук ДД 005516, виданий 12.05.2016, Диплом кандидата наук ДК 007974, виданий 11.10.2000, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007745, виданий 26.01.2011</p>	33	ПО 1 Теорія інтелектуальних систем	<p>Освіта: Київське вище зенітне ракетне інженерне училище імені С.М. Кірова, 1992 р. спеціальність «Радіотехнічні засоби», кваліфікація – «Радіоінженер». Державний університет телекомунікацій, 2017 р., спеціальність «Безпека інформаційних і комунікаційних систем», кваліфікація – «Інженер із захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.12.13 «Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій», Тема дисертації: «Методологічні основи забезпечення електромагнітної сумісності систем мобільного зв'язку». Вчене звання: Старший науковий співробітник зі спеціальності 05.13.06 – Інформаційні технології. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № 102020008 про стажування в Празькому інституті підвищення кваліфікації (м. Прага, Чеська Республіка) в період з 26 жовтня по 08 листопада 2020 р. обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС), видано 9 листопада 2020 року.  2. Certificate DN</p>

202305202 of participation in the International Internship "Digital Future: Blended Learning" of the Hochschule Anhalt University of Applied Sciences from April 4 till May 31, 2023, total amount of 180 hours (6 credit ECTS).

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

п.1

1.1. Development of the method to control telecommunication network congestion based on a neural model / Vinogradov, N., Stepanov, M., Toroshanko, Y., Toroshanko, O., Uvarova, T. Eastern-European Journal of Enterprise Technologiesthis link is disabled, 2019, 2(9-98), pp. 67–78

<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/164087> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази SCOPUS).

1.2. Method of the adaptive decoding of self-orthogonal codes in telecommunication / Boiko, J., Pyatin, I., Eromenko, O., Stepanov, M. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Sciencethis link is disabled, 2020, 19(3), pp. 1287–1296

<https://ijeecs.iaescore.com/index.php/IJECS/article/view/21599> (Article, Scopus)

1.3. Stepanov M., Anakhov P., Makarenko A., Zhebka V., Vasylenko V. / Systematization of measures on lightning protection of the objects of telecommunications network //

International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 2020, 9(5), с. 7870-7877 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/138952020> (фахове видання).

1.4. M. Stepanov, O. Shushura, L. Asieieva, I. Husyeva, O. Datsiuk / Construction of Membership Functions in Fuzzy Modeling Tasks using the

Analytic Hierarchy Process // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, №3, May-June 2020.

<https://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse33932020.pdf> (фахове видання).

1.5. VISTYZENKO Y., MOVCHANYUK A., STEPANOV M., & BOIKO J. (2023).

Seismic wave recorder design for development footstep human detection algorithms .

Measuring and computing devices in technological processes, (1), 76–83.

<https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-73-1-11> (фахове видання категорії Б)

1.6. СТЕПАНОВ, М.М., БОЙКО, Ю.М., & ПАВЛЕНКО, Є.

(2023). Визначення необхідного рівня сигналу та маскуючого шуму для захисту інформації в умовах її перехоплення технічними засобами.

Measuring and computing devices in technological processes, (2), 21–27.

<https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-74-3> (фахове видання категорії Б)

п. 4

4.1. Теорія інтелектуальних систем. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: д.т.н.

Степанов М. М..

Ухвалено кафедрою

прикладної

радіоелектроніки РТФ

(протокол № 06/2023

від 22.06.2023 р.).

Погоджено

Методичною комісією

факультету (протокол

№ 06-2023 від

29.06.2023 р.).

Посилання:

<https://my.kpi.ua/syllabus/606?trainform=1>

4.2. Теорія

інтелектуальних

систем. Курсова

робота. Робоча

програма навчальної

дисципліни (силабус).

Розробники: д.т.н.

Степанов М. М..

Ухвалено кафедрою

прикладної

радіоелектроніки РТФ

(протокол № 06/2023

від 22.06.2023 р.).

Погоджено

Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).

Посилання:  
<https://my.kpi.ua/syllabus/646?trainform=1>

4.3. Методологія забезпечення наукових досліджень. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: д.т.н. Степанов М. М.. Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023 р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).

Посилання:  
[https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_61dc3d2d3c2e](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_61dc3d2d3c2e)

4.4. Безпроводні мережі та технології для управління смарт-середовищами.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).

Розробники: д.т.н. Степанов М. М..

Ухвалено кафедрою прикладної радіоелектроніки РТФ (протокол № 06/2023 від 22.06.2023 р.).

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06-2023 від 29.06.2023 р.).

Посилання:  
[https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf\\_60b6b3c3a369](https://my.kpi.ua/coursesandbox/syllabusresult?hash=rtf_60b6b3c3a369)

п.7

7.1. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.14 (КПІ ім. Ігоря Сікорського).

п.8

8.1 Заступник головного редактора наукового фахового видання України «Зв'язок» (Державний університет телекомунікацій) до 4 випуску 2019 року включно.

<http://con.dut.edu.ua/index.php/communication/issue/view/144>

п.12

12.1. Features of processing signals from

stationary radiation sources in multi-position radio monitoring systems / Druzhynin, V., Toliupa, S., Plushch, O., Stepanov, M., Zhurakovskiy, B. CEUR Workshop Proceedings this link is disabled, 2020, 2746, pp. 46–65 <https://ceur-ws.org/Vol-2746/paper5.pdf> (Scopus, Conference paper).

12.2. Mykhail Stepanov, Nikolay Vinogradov; Valerii Hladkykh; Oleksandr Toroshanko; Andrii Skrypnychenko / Eliminate Application Redundancy Using Local Processing Using Directional Diffusion with Mobile Agents // 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings, 2019, pp. 360–364, 8847766 <https://ieeexplore.ieee.org/document/8847766> (Scopus, Conference paper).

12.3. Міщенко В. О. Моніторинг завантаженості дискретних каналів радіозв'язку для забезпечення безперешкодної роботи системи інтернет речей/ В. О. Міщенко, М. М. Степанов // Матер. VII Міжнар. наук.-техн. Internet-конф. «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 26 листоп. 2020 р. с.252–253, тези доповіді, м. Київ (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Міщенко В. О. Синтез пристроїв управління лінійними процесами в каналах радіозв'язку / В. О. Міщенко, М. М. Степанов // Матеріали X міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи" Київ – 2021 р. – С. 93-96. <https://rtf.kpi.ua/wp->

						content/uploads/2023/05/rtpsas_2021.pdf (матеріали Міжнародної конференції). 12.5. Лавріненко В. С. Бездротові сенсорні мережі, основні поняття та сфери застосування / В. С. Лавріненко, М. М. Степанов // Матеріали V Всеукраїнська науково-технічна конференція студентів та аспірантів «РАДІОЕЛЕКТРОНІКА В ХХІ СТОЛІТТІ» – 10-12 травня 2023 р.: – Київ, 2023. – С. 52-53. <a href="https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf">https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf</a> (матеріали Всеукраїнської конференції)	
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, Атестат доцента АД 007883, виданий 29.06.2021	13	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	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 деконволюції в базисі трансформант перетворення Адамара». Вчене звання: Доцент кафедри радіоприймання та оброблення сигналів Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат № TSI- 2019/017, від 01.02.2019 р Куявський університет у Влоцлавеку (Республіка Польща) з 21.01. по 01.02.2019 року - 180 годин (5 кредитів). 2. Сертифікат ES №1105/2020 від 07.09.2020 Люблінський науково- технологічний парк (м. Люблін, Республіка Польща) з 31.08. по 07.09.2020 року – 45 годин (1,5 кредита) 3. Сертифікат №102020006 від 9.11.2020 р Празький



інститут підвищення кваліфікації (м. Прага, Чеська Республіка) в період з 26 жовтня по 08 листопада 2020 р. - 180 годин (6 кредитів)  
4. Сертифікат DN 202211073 про міжнародне Стажування «Цифрове майбутнє: Змішане навчання» в рамках проекту Diglin.Net 2 від 10.10. по 30.11.2022 р. - 180 годин (6 кредитів)

Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 8, 9, 10, 12, 14

п.3  
3.1 Спеціальні розділи оброблення сигналів: Конспект лекцій (Видання друге, перероблене, доповнене) навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка [Електронний ресурс] / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. І. О. Сушко, Н. О. Лащевська, А. В. Мовчанюк, Р. В. Антипенко. — Електронні текстові дані (1 файл: 4,69 Мбайт). — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 173 с. Свідоцтво про надання грифа електронному навчальному виданню 22/23-567. URI: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/21573>.

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», «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 <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. <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. <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.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57258>  
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.  
<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 761Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 22 с.  
<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 705Кбайт). – 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. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57284>

п.8  
8.1. Науковий керівник теми НДР № 0119U100788 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. «Двodiaпазонна 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 «Мережеві 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 А086/1-2023 від 19.01.2023

п.12  
12.1 Лашевська Н.О. / Методи та засоби для викладання дисципліни «Радіоавтоматика» // Technical education as a component of the education system in Ukraine and EU countries Scientific and pedagogical internship Wloclawek, Republic of Poland January 21 – February 1, 2019. pp. 80 – 82 (scientific materials)

12.2 Лашевська Н.О., Кисиленко 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 (матеріали Міжнародної конференції).

12.3 Movchanyuk, A., Antypenko, R., Sushko, I., Lashchevska, N., Shulha, A. Synthesis of the Bandpass Filter with a Predetermined Phase Error for PLL for Piezoceramic Transducers Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, pp. 222–225, 9088651. DOI:10.1109/TCSET49122.2020.235427 (Scopus, Conference paper).

12.4 Movchanyuk, A., Luhovskyi, O., Fesich, V., Sushko, I., Lashchevska, N. Ultrasonic Cavitation Equipment with a

Liquid Pressure Transformer Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2021, 24, pp. 282–292.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-59509-8> (Scopus, Conference paper).

12.5. Лащевська Н. О. Згорткова нейронна мережа для оброблення зображень при впливі VGG втрати та середньоквадратичної помилки / Н. О. Лащевська, О. Ю. Недзельський // Матеріали XI міжнародної науково-технічної конференції "Радіотехнічні проблеми, сигнали, апарати та системи" Київ – 2022 р. – С. 79-81. (матеріали Міжнародної конференції).

12.6. Аврамишин А. І. Формування ефективного променю ФАР за допомогою алгоритмів машинного навчання / А. І. Аврамишин, Н. О. Лащевська // Всеукраїнська науково-технічна конференція студентів та аспірантів «Радіоелектроніка в XXI столітті», Київ, 10 – 12 травня 2023 р. – Київ, 2023. – С. 8-10 (матеріали Всеукраїнської конференції).  
[https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5\\_vntk\\_radioelektronika\\_v\\_hhi\\_stolitti.pdf](https://rtf.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/05/5_vntk_radioelektronika_v_hhi_stolitti.pdf)

п.14

14.1 Член організаційного комітету Фестиваль інженерних ідей "ТехноАрт КІП" Дата проведення: 2022-06-13 URL на електронний ресурс заходу: <http://technoart.kpi.ua/>

14.2 Член організаційного комітету Ярмарок вакансій. Be Ahead Осінь2021 Дата проведення: 2021-11-08 URL на електронний ресурс заходу: <https://careerfair.kpi.ua/>

14.3 Член організаційного комітету Ярмарок



						<p>вакансій. Be Ahead Весна 2023 Дата проведення: 2023-04-25 URL на електронний ресурс заходу: <a href="https://careerfair.kpi.ua/">https://careerfair.kpi.ua/</a></p> <p>14.4. Член організаційного комітету Першого Всеукраїнського хакатону SmaRTF (2021). Ухвалено наказом по КПП імені Ігоря Сікорського НОН/246/2021 від 22.10.2021 <a href="https://smartf.kpi.ua/">https://smartf.kpi.ua/</a></p> <p>14.5. Член організаційного комітету Другого Всеукраїнського хакатону SmaRTF (2022). Ухвалено наказом по КПП імені Ігоря Сікорського НОН/291/2022 від 11.10.2022, <a href="https://smartf.kpi.ua/">https://smartf.kpi.ua/</a></p> <p>14.6. Керівник студентського гуртка соціогуманітарного спрямування ""BEST Київ"" Дата наказу: 2020-07-14 Номер наказу: 1/238"</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 23. Проектувати релейні та цифрові системи автоматичного управління	<input type="checkbox"/>	ПО 3 Системи штучного інтелекту	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань .	1. Поточний контроль: письмовий та тестовий контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	Словесний та практичні методи з використанням пояснювально-ілюстративного матеріалу.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод	1. Поточний контроль: усне опитування, модульний контроль, тестування на

		управління в інтелектуальних системах	проблемного навчання, інтегрований метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод, практичні методи.	лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік.
<i>ПРН 22. Обирати тип нейронної мережі та розробляти та використовувати алгоритми машинного навчання</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	Словесний та практичні методи з використанням пояснювально-ілюстративного матеріалу.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
<i>ПРН 21. Проектувати експертні системи та системи з нечіткою логікою</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 3 Системи штучного інтелекту	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань .	1. Поточний контроль: письмовий та тестовий контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
<i>ПРН 20. Проектувати мережі передачі даних та оцінювати якість існуючих та спроектованих мереж передачі даних.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік.
<i>ПРН 19. Обирати та оптимізувати канал передачі інформації, тип раціонального кодування інформації для передачі в каналах зв'язку. Вміти обирати та використовувати програмне забезпечення для надійного захисту інформації.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 2 Захист даних	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік.
<i>ПРН 18. Критично аналізувати та порівнювати варіанти реалізації адаптивних та самоадаптивних систем із змінною структурою</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 1 Теорія інтелектуальних систем	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: екзамен
		ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	Словесний та практичні методи з використанням пояснювально-ілюстративного матеріалу.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
<i>ПРН 17. Проектувати та практично реалізувати системи різного функціонального призначення</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 1 Теорія інтелектуальних систем	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: екзамен

ПО 3 Системи штучного інтелекту	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань	1. Поточний контроль: письмовий та тестовий контроль. 2. Підсумковий контроль: залік
ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтегрований метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод, практичні методи.	1. Поточний контроль: усне опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік.
ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	1. Поточний контроль: усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю. 2. Підсумковий контроль: залік
ПО 7 Теорія інтелектуальних систем. Курсова робота	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації застосовуються словесні, наочні і практичні методи; за характером пізнавальної діяльності – пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий і дослідницький методи; за системним підходом до навчального процесу – прийоми стимулювання і мотивації та методи контролю і самоконтролю в навчанні.	1. Усний (співбесіди), письмові (аналіз окремих розділів звіту з КР), практична перевірка, метод самооцінки. 2. Підсумковий контроль: залік.
ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням	Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній, поточний, рубіжний (періодичний) та підсумковий. Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску. Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями: - Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;

			вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Структура роботи.</li> <li>Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;</li> <li>- Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів.</li> <li>Рівень виконання експерименту;</li> <li>- Рівень використання інформаційних технологій;</li> <li>- Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу;</li> <li>- Реалізація матеріалів роботи;</li> <li>- Захисту кваліфікаційної роботи.</li> </ul> <p>2. Підсумковий контроль: захист</p>
		ПО 6 Проектування та моделювання мереж передачі даних	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань.	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях.</p> <p>2. Підсумковий контроль: залік.</p>
<p><i>ПРН 16.</i> Синтезувати та моделювати поведінку систем.</p>	<input type="checkbox"/>	ПО 1 Теорія інтелектуальних систем	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання.	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях.</p> <p>2. Підсумковий контроль: екзамен</p>
		ПО 2 Захист даних	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання.	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях.</p> <p>2. Підсумковий контроль: екзамен</p>
		ПО 3 Системи штучного інтелекту	Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних завдань .	<p>1. Поточний контроль: письмовий та тестовий контроль.</p> <p>2. Підсумковий контроль: залік</p>
		ПО 4 Теорія та алгоритми машинного навчання	Словесний та практичні методи з використанням пояснювально-ілюстративного матеріалу.	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях.</p> <p>2. Підсумковий контроль: залік</p>
		ПО 5 Теорія та алгоритми автоматичного управління в інтелектуальних системах	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтегрований метод, інтерактивний метод, репродуктивний метод, практичні методи.	<p>1. Поточний контроль: усне опитування, модульний контроль, тестування на лекційних заняттях.</p> <p>2. Підсумковий контроль: залік.</p>
		ПО 7 Теорія інтелектуальних	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної	1. Усний (співбесіди), письмові (аналіз окремих

		систем. Курсова робота	інформації застосовуються словесні, наочні і практичні методи; за характером пізнавальної діяльності – пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий і дослідницький методи; за системним підходом до навчального процесу – прийоми стимулювання і мотивації та методи контролю і самоконтролю в навчанні.	розділів звіту з КР), практична перевірка, метод самооцінки. 2. Підсумковий контроль: залік.
<p><i>ПРН 15. Вирішувати та координувати розробку, підбір і використання необхідного обладнання, інструментів і методів при організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	<p>1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю.</p> <p>2. Підсумковий контроль: залік</p> <p>Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.</p>
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці,	<p>Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній, поточний, рубіжний (періодичний) та підсумковий.</p> <p>Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску.</p> <p>Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями:</p>

			включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;</li> <li>- Структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;</li> <li>- Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів. Рівень виконання експерименту;</li> <li>- Рівень використання інформаційних технологій;</li> <li>- Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу;</li> <li>- Реалізація матеріалів роботи;</li> <li>- Захисту кваліфікаційної роботи.</li> </ul> <p>2. Підсумковий контроль: захист</p>
<i>ПРН 14. Впроваджувати проектні рішення у виробництво, корегувати, диспетчеризувати та модернізувати розробки.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю.</li> <li>2. Підсумковий контроль: залік</li> </ol>
<i>ПРН 13. Організовувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю.</li> <li>2. Підсумковий контроль: залік</li> </ol>
		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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, МКР.</li> <li>2. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.</li> </ol> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
		ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Загальні методи навчання: проблемного викладу,	1. Поточний контроль: Рейтингова система

			інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).	оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.
<i>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.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю. 2. 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, доповідання, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік
		ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).	1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.
<i>ПРН 10. Слідувати принципам широкомасштабного впровадження сучасних інформаційних технологій, засобів комунікації, методів підвищення енергетичної та економічної ефективності розробок, виробництва та експлуатації телекомунікаційних та</i>	<input type="checkbox"/>	ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).	1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.

радіотехнічних пристроїв.				
<p><i>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.</i></p>	□	<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).</p>	<p>1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.</p>
		<p>ПО 9 Практика</p>	<p>Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.</p>	<p>1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>ПРН 11. Узагальнювати сучасні наукові знання та застосовувати їх для розв'язання науково-технічних завдань, оцінки можливості доведення отриманих рішень до рівня конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у бізнес-проектах.</i></p>	□	<p>ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток</p>	<p>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.</p>	<p>1. Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).</p>	<p>1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.</p>
		<p>ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.</p>	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 10 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської</p>	<p>Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній, поточний, рубіжний</p>



			<p>дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.</p>	<p>(періодичний) та підсумковий. Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску. Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями: - Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень; - Структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень; - Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів. Рівень виконання експерименту; - Рівень використання інформаційних технологій; - Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу; - Реалізація матеріалів роботи; - Захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>2. Підсумковий контроль: захист</p>
<p><i>ПРН 2. Визначати напрямки модернізації технологічних аспектів виробництва, впровадження новітніх інформаційних та комунікаційних технологій.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>30 2 Сталий інноваційний розвиток</p>	<p>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.</p>	<p>1. Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог си́лабусу. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>30 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція,</p>	<p>1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань,</p>

			мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).	презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.
<i>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.</i>	<input type="checkbox"/>	ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	Загальні методи навчання: проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий, евристичний. Спеціальні методи навчання: дискусія, дебати, командна робота, бізнес кейси, бізнес симуляція, мозковий штурм, бенчмаркінг, метод індивідуальних навчально-дослідних завдань (Youcontrol).	1. Поточний контроль: Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, тестування, виконання навчальних аналітичних завдань, презентаційних доповідей, МКР. 2. Підсумковий контроль – залік.
<i>ПРН 4. Керувати проектами міжнародного 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.</i>	<input type="checkbox"/>	ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод. Методи навчання за джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. Методи навчання за ступенем керування пізнавальною діяльністю: навчальна робота під керівництвом викладача, самостійна робота, в тому числі робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами, виконання індивідуальних та творчих завдань	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
<i>ПРН 1. Впорядковувати набуті знання для постановки і вирішення інженерних та наукових завдань, вибору і використання відповідних аналітичних методів розрахунку.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 8 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.	1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, інтерактивні вправи на практичних заняттях. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 9 Практика	Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.	1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю. 2. Підсумковий контроль: залік
		ПО 10 Виконання магістерської дисертації	Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета	Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній,

			<p>виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень</p>	<p>поточний, рубіжний (періодичний) та підсумковий.  Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску.  Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями:  - Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;  - Структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;  - Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів. Рівень виконання експерименту;  - Рівень використання інформаційних технологій;  - Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу;  - Реалізація матеріалів роботи;  - Захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>2. Підсумковий контроль: захист</p>
<p><i>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.</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ПО 10 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у</p>	<p>Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній, поточний, рубіжний (періодичний) та підсумковий.  Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску.  Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями:  - Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень;  - Структура роботи.</p>

			виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.	Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень; - Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів. Рівень виконання експерименту; - Рівень використання інформаційних технологій; - Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу; - Реалізація матеріалів роботи; - Захисту кваліфікаційної роботи.  2. Підсумковий контроль: захист
<p><i>ПРН 7.</i> Аргументувати та захищати розроблені проектно-конструкторські та науково-технічні рішення перед замовником, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО 9 Практика</p>	<p>Залежно від джерела подачі і сприйняття навчальної інформації: словесні; практичні. За характером пізнавальної діяльності: частково-пошуковий; дослідницький. За системним підходом до навчального процесу: організації і проведення навчання.</p>	<p>1. Усний контроль (усне опитування); індивідуальна перевірка; підсумкові форми контролю. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
		<p>ПО 10 Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Теоретичні методи навчання спрямовані на розкриття внутрішньої структури предмета виконання магістерської дисертації, механізмів його розвитку та функціонування: теоретичний аналіз і синтез; абстрагування; конкретизація та ідеалізація; індукція та дедукція; аналогія; моделювання; порівняння; класифікація та узагальнення. За функціями виділяють методи діагностики, пояснення, прогнозування, корекції, статистичної обробки матеріалу та ін. Емпіричні методи дослідження. Призначені для виявлення та узагальнення фактів безпосередньо на практиці, включають експериментальні дослідження, а також вивчення наукової літератури або інших джерел. Завданням вказаних методів у виконання магістерської дисертації є перевірка спроможності наведених у гіпотезі положень.</p>	<p>Види та форми контролю в ході виконання магістерської дисертації. Види контролю: попередній, поточний, рубіжний (періодичний) та підсумковий. Форми контролю: самоконтроль, індивідуальний контроль керівником на стадії проектування та фронтальна перевірка комісією (передзахист) на стадії допуску. Форми оцінювання результатів виконання магістерської дисертації. Використовується рейтингова система, яка передбачає визначення підсумкової оцінки виконання магістерської дисертації за наступними критеріями: - Практична спрямованість роботи та наукова новизна роботи; структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень; - Структура роботи. Обґрунтування мети дослідження та методу досліджень; - Глибина теоретичного обґрунтування, дослідження та моделювання об'єктів. Рівень виконання експерименту; - Рівень використання інформаційних технологій; - Якість оформлення роботи та ілюстративного матеріалу; - Реалізація матеріалів роботи; - Захисту кваліфікаційної</p>

				роботи. 2. Підсумковий контроль: захист
<p><i>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.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО 1.1 Інтелектуальна власність та патентознавство. Право інтелектуальної власності</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, репродуктивний метод.</p>	<p>1. Поточний контроль: усне і письмове опитування, тестування на практичних заняттях, інтерактивні вправи на практичних заняттях</p>
		<p>ЗО 1.2 Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав</p>	<p>За джерелом передачі навчальної інформації: словесні, наочні, практичні. За ступенем керування пізнавальною діяльністю: пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький.</p>	<p>1. Поточний контроль: експрес-опитування за темою заняття, тестування, вирішення завдань, підготовка СРС Календарний контроль: здійснюється двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог Силабусу. 2. Підсумковий контроль: залік</p>
<p><i>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.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток</p>	<p>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.</p>	<p>1. Поточний контроль: фронтальні опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, МКР. 2. Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Підсумковий контроль: залік</p>