

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Освітня програма	57904 Інженерія та програмування інфокомунікацій
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	57904
Назва ОП	Інженерія та програмування інфокомунікацій
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра телекомунікацій, Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра конструювання машин, Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут; кафедра Штучного інтелекту, Навчально-науковий Інститут прикладного системного аналізу; Кафедра англійської мови технічного спрямування №2, факультет лінгвістики; кафедра промислового маркетингу, факультет менеджменту та маркетингу
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03056, м. Київ, просп. Берестейський, 37, корп. №1; просп. Берестейський, 37к, корп. №7; просп. Берестейський, 37а, корп. №35; пров. Індустріальний, 2, корп. №30
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	118327
ПІБ гаранта ОП	Авдеєнко Гліб Леонідович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	avdeienko@its.kpi.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-527-24-35
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-039-01-67

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

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

Історія освітньої програми та кафедри телекомунікацій розпочинається на початку 90-х років, коли уже в умовах незалежності України особливо відчутною стала проблема значного відставання нашої держави в сучасних засобах телекомунікацій. Обґрунтовану засновником кафедри, академіком НАН України, д.т.н., професором М.Ю.Ільченко, пропозицію про доцільність створення на базі НДІ телекомунікацій нової кафедри в КПІ підтримали Президія Академії наук України, Міністерство зв'язку України, Міністерство освіти України, Державний комітет України з питань науки і технологій, ректор М.З. Згуровський. Тож створення кафедри засобів телекомунікацій згідно з наказом від 11 травня 1993 р. № 1-83 стало логічним відгуком на гостру потребу держави в спеціалістах-розробниках для галузі телекомунікацій. Кафедрою були започатковані нові спеціальності «Проектування телекомунікаційних пристроїв, систем та мереж», «Технології та засоби телекомунікацій». З 1998 р., коли Постановою Кабінету Міністрів України було затверджено новий перелік спеціальностей, кафедра засобів телекомунікацій, завершивши перший етап свого становлення та розвитку, перейшла до підготовки фахівців за двома спеціальностями: «Технології та засоби телекомунікацій» і «Телекомунікаційні системи та мережі». На початок 2002 р. кафедра засобів телекомунікацій зросла кількісно та якісно, налічуючи в своїх рядах понад 40 викладачів, що забезпечували майже 60 навчальних дисциплін. Тому, враховуючи потреби держави в збільшенні кількості фахівців у галузі телекомунікацій, на пропозицію засновника кафедри Вчена рада університету і ректор М.З. Згуровський ухвалили рішення про організацію в НТУУ "КПІ" Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем (ІТС). Наказ ректора університету про створення з 1 лютого 2002 р. Інституту телекомунікаційних систем за № 1-6 було підписано 17 січня 2002 р. З 2002 по 2017 рік кафедра продовжувала підготовку фахівців за спеціальністю «Технології та засоби телекомунікацій», а також спеціалізаціями «Апаратно-програмні засоби електронних комунікацій» та «Мобільні телекомунікації». З 2018 року кафедра телекомунікацій здійснює підготовку фахівців за освітньою програмою «Інженерія та програмування інфокомунікацій» на основі сертифікату про акредитацію НД №1192634, що виданий відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 03 червня 2014 року, протокол №109 (наказ МОН України від 11.06.2014 №2323л).

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	31	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	39	32	4	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 57916 Інформаційно-обчислювальні засоби радіоелектронних систем 57920 Радіотехнічні комп'ютеризовані системи 57923 Системи електронних комунікацій та Інтернету речей 57913 Інформаційно-комунікаційні технології
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 57922 Радіотехнічні комп'ютеризовані системи 57924 Системи електронних комунікацій та Інтернету речей 57925 Спеціальні системи електронних комунікацій 57919 Радіоелектронна інженерія
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 самоцінювання, 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_oprt_ipik_2023.pdf</i>	wFehN3KlIgVrqtWgODxT26Q6fRGkcBiSjRP5NoixP/A=
Навчальний план за ОП	<i>НП маг ОПП ІІІ 2023.pdf</i>	da6JwjeBzJk8tficBhwNe9QC9aptNHxCveFO2xW6lJQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук-рецензія ТНУ на ОП маг.pdf</i>	A19I3QmfDYdEWN0ik8EWKUmblm/9U+NotjdK1nxoM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук_Самсунг.pdf</i>	RQkpuA5jCC43FZiomlWH/4VHKcfo7XGSMpYnAAP4aN8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук_BAT Меридіан.pdf</i>	oOLE8oiGrkIfOH6pk+vDXEpSYI9/BWqK4HnwrkNAYoc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук_УДЦР.pdf</i>	CYBKgGR8c3PttlDUMdyoxwHnUMNuRTPsB414MLhRg8U=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук_Інституту ел.та зв'язку.pdf</i>	6MrKkb4Acleg1eB+TN3ASlOvKlF9OkurRvYW+UvM4Lk=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОП (<https://cutt.ly/owmV2mWE>) є: підготовка креативних фахівців в галузі інформаційно-телекомунікаційних систем і технологій (інфокомунікацій), здатних розв'язувати спеціалізовані нестандартні задачі та практичні проблеми з інженерії та програмування інфокомунікацій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, здійснювати експлуатаційну, дослідницьку, проектну та інноваційну діяльність в умовах синергетичного інноваційного науково-технічного розвитку суспільства; формування високої психологічної та професійної адаптивності здобувачів вищої освіти до швидкої трансформації ринку праці на основі упереджувачого передбачення і вивчення запиту роботодавців та інших стейкхолдерів.

Особливість (унікальність) ОП полягає в тому, що вона відображає глибоке поєднання знань та вмінь програмування і функціонування приладів та систем в галузі інформаційних технологій та Телекому (з підвищеною увагою до безпроводових інфокомунікацій), що направлені на обробку та передачу будь-якої інформації; практичну апробацію теоретичних знань із значною науково-дослідною роботою викладачів кафедри; творче використання і розвиток наукової школи академіка НАН України Льщенка М.Ю., в якій створено умови для взаємопідсилюючої міждисциплінарної взаємодії фундаментальних природничих дисциплін із інженерними прикладними дисциплінами; взаємодія в освітній сфері з компаніями сфери ІТ та Телеком, що дозволяє підтримувати сучасний рівень освітньо-професійної підготовки.

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

Цілі ОП відповідають Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/node/116>), яка ґрунтується на Візії та Місії (https://kpi.ua/kpi_about), Статті 35 Закону України «Про освіту» (Національна рамка кваліфікацій <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/zakon-ukrajiny/stattya-ramki-kvalifikatsiy-325775.html>), Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

Цілі ОП узгоджені зі стратегією та місією університету як у концептуальній частині, так і у частині шляхів досягнення ЗК, ФК та ПРН, оскільки передбачають кінцевий результат, що полягає у підготовці фахівців ступеня магістра, які: мають знання, уміння та навички стосовно практичного застосування сукупності інформаційно-телекомунікаційних технологій, засобів, методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних хвиль, зокрема в безпроводових системах користувацького доступу та моніторингу, для контролю і управління телекомунікаційними мережами та послугами, формування апаратно-програмної платформи та загального і спеціалізованого програмування; є кваліфікованими, конкуренто-спроможними, інтегрованими у європейський та світовий науково-освітній простір та можуть швидко адаптуватися до змін на ринку праці. Все це дозволяє випускникам ОП приймати активну участь у створенні суспільства майбутнього, забезпечувати гідне місце України в світовому співтоваристві.

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

Результати загального університетського опитування навчально-наукового центру прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://cutt.ly/ewmV2Dfl>) дозволяють з'ясувати і враховувати інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти при вдосконаленні змісту ОП. Заінтересовані сторони мають можливість залишити відгук та висловити свої пропозиції щодо змісту ОП за допомогою Google-форми на сайті кафедри телекомунікацій <https://forms.gle/KRSfjxvxoQ2VW5SU6>. Додатковими джерелами інформації є: звіти відбіркової комісії НН ІТС; звіти кураторів кафедр НН ІТС; звіти студентської ради інституту; відгуки випускників, які мають досвід роботи за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка; результати проведення дня відкритих дверей. Наприклад, було враховано пропозицію студентки магістратури Валентини Ніконенко щодо введення вибіркової дисципліни «Синхронізація інфокомунікаційних систем та мереж», вивчення якої дозволить використовувати набуті знання та навички в майбутній професійній діяльності, пов'язаній з проектуванням та експлуатацією сучасних інфокомунікаційних мереж. Також було враховано пропозицію випускника Андрія Сливки стосовно введення вибіркової дисципліни «Технології захисту інформаційних ресурсів», вивчення якої дозволить навчитися здійснювати моніторинг інформаційної системи на предмет наявності вразливостей безпеки; виконувати перевірку оптимальності конфігурування телекомунікаційних серверів для запобігання можливості несанкціонованого доступу та виведення їх з ладу.

- роботодавці

Роботодавцями для випускників ОП є освітні, науково-дослідні, виробничі організації і підприємства в галузі інформаційних технологій та електронних комунікацій. Основними джерелами інформації, які дозволяють з'ясувати інтереси і пропозиції роботодавців та вдосконалити ОП є відгуки про випускників та думки, що висловлюються під час участі роботодавців у: виборі тем та захисті магістерських дисертацій; постановці навчально-наукової задачі на практику та курсові роботи; сумісній підготовці доповідей на наукову конференцію «Перспективи телекомунікацій», яку щорічно проводить НН ІТС; роботі наукових гуртків та груп; читанні вступних, оглядових лекцій та лекцій зі спеціальних актуальних проблем функціонування та розвитку інфокомунікацій. Наприклад, при формуванні переліку компонент освітньої програми відповідно до рекомендацій роботодавців (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>) до списку «Вибіркові компоненти ОП» циклу професійної підготовки було включено ряд дисциплін, серед яких: «Адміністрування інфокомунікаційних серверів та мереж», «Інженерне обладнання та мереж інфокомунікацій»

- академічна спільнота

Проект освітньої програми «Інженерія та програмування інфокомунікацій» був розміщений на сайті випускової кафедри для громадського обговорення <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>. Також джерелами інформації, які дозволяють з'ясувати інтереси і пропозиції академічної спільноти та вдосконалити ОП є думки, що висловлюються викладачами кафедри телекомунікацій, професорами та доцентами інших підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського, споріднених за спеціальністю університетів України, науковців НАН України. Наприклад, завдяки цій інформації було: сформульовано основний фокус освітньої програми із конкретними акцентами на впровадженні інноваційних методів та технологій в процесі створення та застосування засобів інфокомунікацій; включення до складу ОП таких компетентностей, які дозволяють забезпечити придатність до працевлаштування за ДК 003:2010: 2144.1 (молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант); 2144.2 (Інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку, Інженер засобів радіо та телебачення, Інженер лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв, Інженер мережі стільникового зв'язку); 2310.2 (Асистент, викладач вищого навчального закладу); також враховувались інтереси академічної спільноти через включення компетентностей і освітніх компонент, що дають можливість для участі в стажуванні за програмами академічної мобільності Еразмус+ , наукового стажування за міжнародним проектом Horizon 2020 та ін.

- інші стейкхолдери

При формуванні ОП та її реалізації враховувались всі інноваційні пропозиції, які обговорювались на міжнародних науково-практичних конференціях та були представлені у друкованих виданнях <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>. Враховується досвід закордонних ЗВО, де відбувається підготовка студентів зі спорідненої спеціальності. Зокрема, це реалізується в програмах подвійних дипломів. Наприклад договір про співпрацю між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Технічним університетом м. Дрездена (Німеччина) за програмою Erasmus+ (ICM). Програма подвійного диплому між КПІ ім. Ігоря Сікорського та: ТУ м. Дрезден (Німеччина), університетом Centrale Supélec (Франція), ТУ м. Кемніц (Німеччина), Корейським інститутом науки і технологій (KIST, Корея) (<https://mobilnist.kpi.ua/international-programs/>). Сформульовано ФК 18, щодо здатності випускників ОП за результатами навчання використовувати технічне обладнання і устаткування, системи прийняття рішень, програмні засоби та інструменти для проведення наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень. Під час оновлення ОП було також враховано пропозиції від фахівців навчально-методичного відділу КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці визначаються у тісній співпраці з представниками провідних організацій, підприємств і компаній України та світу (ДП «Український державний центр радіочастот», компанія «Укркосмос», підприємство «Концерн радіомовлення, радіозв'язку та телебачення», ПрАТ «Vodafone Україна», ТОВ «Інтернет Речей Україна», ТОВ «Інфопульс Україна», компанія «Netcracker Technology») зокрема на пленарних засіданнях щорічної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (<http://conferenc.its.kpi.ua/2023>). Також в НН ІТС організовані: щотижневий дайджест актуальних новин інфокомунікацій, оглядові доповіді аспірантів на засіданнях Вченої Ради ННІТС.

Цілі та програмні результати навчання ОП досягаються завдяки впровадженню концепції STEM-ОСВІТИ, завдяки якій ведеться математизоване проблемно-орієнтоване із використанням сучасного апаратного та програмного забезпечення на рівні прогресивних ідей викладання усіх обов'язкових та вибіркових дисциплін, наприклад дисципліни «Програмно-конфігуровані мережі SDN», «Програмування мережних застосунків», та сучасне апаратне забезпечення викладання цих та інших дисциплін. Усі тренди розвитку спеціальності та ринку праці знаходять відображення у магістерських кваліфікаційних роботах, за результатами яких періодично подаються пропозиції на конкурс «Sikorsky Challenge».

Періодичний перегляд ОП дозволяє задовільнити вимоги та потреби роботодавців на ринку праці шляхом введення нових вибіркових навчальних дисциплін.

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

Цілі та програмні результати навчання за ОП, що враховують галузевий та регіональний запит на фахівців за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка, сформовано на основі наступних документів: «Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>); «Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року» (<https://dei.kyivcity.gov.ua/files/2017/7/28/Strategy2025new.pdf>); «Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (Закон України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>). ОП надає якісну освіту для роботи в київському регіоні та Україні в інноваційних галузях економіки з високою доданою вартістю: ІТ та комунікації, інжиніринг, банківські установи тощо. В НН ІТС працює потужна навчально-наукова школа академіка НАН України М.Ю. Льченка, яка творчо взаємодіє із іншими науково-навчальними установами та закладами регіону і тим самим посилює інтегруючу роль київської агломерації у формуванні потужних науково-технологічних центрів з використанням потенціалу закладів вищої освіти, науково-дослідних інститутів, бізнесу. На базі НН ІТС працюють навчально-наукові лабораторії провідних телекомунікаційних компаній, зокрема lifecell, заняття в яких повністю узгоджені із ОП.

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

Досвід багатьох ОП враховувався при формулюванні цілей та визначенні програмних результатів, зокрема: «Інформаційно-мережева інженерія» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2023/2023_mag_172_opp_imi.pdf) ХНУРЕ; «Computer, Communications and Electronic Engineering» (<https://offertaformativa.unitn.it/en/l/ice-computer-communications-electronic-engineering/course-programme>) департаменту Information Engineering and Computer Science University of Trento, Trento, Italy.

У результаті порівняння всіх розглянутих програм: з'ясована необхідність в підсиленні підготовки напрямку програмної складової функціонування та розробки модулів, систем та мереж інфокомунікацій (введені дисципліни «Програмування мобільних пристроїв», «Програмування мережних застосунків»).

Були запозичені кращі освітньо-інноваційні практики, зокрема: поєднання форматів студентської олімпіади, хакатону та тренінгів; організація та проведення навчальних онлайн-візитів до компаній-стейкхолдерів для проведення практичних занять;

Завдяки аналізу зазначених вище ОП вдалося запобігти однобічності у формуванні мети, задач та програмних результатів навчання даної ОП, а також запобігти втраті національних інтересів (при орієнтуванні випускників до переважно розвитку національної телекомунікаційної інфраструктури) в процесі освітньої європейської інтеграції. Порівняльний аналіз дозволив в освітній програмі врахувати необхідність в поєднанні інформаційних технологій та Телекому.

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

Стандарт вищої освіти для другого (магістерського) рівня на даний момент часу відсутній.

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

Освітня програма «Інженерія та програмування інфокомунікацій» відповідає вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>). Згідно з Національною рамкою кваліфікацій для другого рівня вищої освіти висуваються:

- спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань. Цим вимогам відповідають такі результати навчання ОП: ПРН11, ПРН17, ПРН18. вимоги до умінь/навичок:
- спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. Цим вимогам відповідають такі результати навчання ОП: ПРН6, ПРН19, ПРН20.
- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. Цим вимогам відповідають такі результати навчання ОП: ПРН8, ПРН9, ПРН10; вимоги до комунікації:
- зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. Цим вимогам відповідають такі результати навчання ОП: ПРН2, ПРН7, ПРН15; вимоги до відповідальності і автономії:
- управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. Цим вимогам відповідає результат навчання ОП ПРН3, ПРН4, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН16;
- відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. Цим вимогам відповідає результат навчання ОП ПРН5, ПРН15;
- здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. Цим вимогам відповідає результат навчання ОП ПРН1, ПРН11.

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)?

Вивчення освітніх компонент ОП (<https://cutt.ly/owmV2mWE>) спрямоване на отримання здобувачами вищої освіти загальних та фахових компетентностей, знань та навичок, що забезпечують отримання інтегральної компетентності, яка полягає у здатності розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми з інженерії та програмування інфокомунікацій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Реалізація освітніх компонент передбачає поєднання лекційних занять з виконанням практичних робіт, лабораторних практикумів, курсового проектування, підготовкою матеріалів та доповідей наукового характеру, виконання кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації.

Предметна область ОП визначається об'єктом вивчення, метою навчання та теоретичним змістом.

Об'єктом вивчення за ОП є: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірвальних пристроях та системах. Здатність застосовувати зазначені технології та засоби відображено у компетентностях ОП: ЗК5, ЗК6, ЗК8, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК9, ФК10, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК16, ФК17, ФК18, ФК19, ФК20, ФК21.

Метою навчання 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.

ОП передбачає наступний теоретичний зміст: теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки; сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. Зазначений теоретичний зміст предметної області ОП наведений в описі змісту освітніх компонент: ЗО1 – ЗО4, ПО1 – ПО6.

Зміст ОП включає методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки. При цьому передбачається використання таких інструментів та обладнання: систем розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах; сучасного програмно-апаратного забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки.

Окрім ЗК, ФК та ПРН ОП формує також ряд унікальних компетентностей та результатів навчання. Наприклад, здатність здійснювати централізацію управління інфокомунікаційною мережею за допомогою уніфікованих програмних засобів та віртуалізації фізичних мережевих ресурсів (ФК 19), яка забезпечується освітньою компонентою циклу професійної підготовки ПО 1.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського запроваджено формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів, яка дозволяє вибирати освітні компоненти, тематики індивідуальних завдань, курсових робіт/проектів, кваліфікаційних робіт, наукових досліджень, місця проходження практики. Вона реалізується шляхом формування на кожний навчальний рік індивідуального навчального плану студента (ІНПС), який містить перелік освітніх компонентів. Для формування ІНПС створений Ф-каталог, що містить вибіркові освітні компоненти (<https://cutt.ly/IwmBtVHC>). Це дозволяє здобувачу опанувати результати нових наукових досягнень у галузі інфокомунікацій, поглибити фахову підготовку в межах ОП, здобути додаткові результати навчання в межах формування загальних та фахових компетентностей. Цей процес регулюється Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>). Здобувач обирає певну кількість дисциплін в семестрах, які визначені навчальним планом. Результати вибору студентами вибіркового освітнього компонент зазначаються в ІНПС відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії та ІНПС може відбуватись у рамках реалізації права на міжнародну академічну мобільність, що регламентується Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>).

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

Здобувачі вищої освіти мають право на вибір навчальних дисциплін, яке забезпечується такими нормативними документами: Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>), Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>).

На першому році навчання навчальним планом передбачене вивчення вибіркового освітнього компонент. Вибір дисциплін студентами другого (магістерського) РВО здійснюється на початку осіннього семестру першого року навчання з Ф-каталогу вибіркового навчальних дисциплін циклу професійної підготовки для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Інженерія та програмування інфокомунікацій», за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка, https://tk-its.kpi.ua/sites/default/files/Foto_2023/fkat_172_OPPM_IPIK_2023.pdf. Обрані дисципліни вивчатимуться у весняному семестрі того ж року навчання.

Процедура вибору навчальних дисциплін здобувачами ВО реалізується з використанням програмного середовища «МУКРІ» (<https://mu.kpi.ua/>). Для обрання вибіркового компонентів ОП здобувачі проходять реєстрацію та отримують доступ до особистого кабінету в зазначеному середовищі. Впродовж визначеного часу здобувачі ВО шляхом вибору певної кількості освітніх компонент із запропонованого переліку (Ф-каталог) реалізують власне право на вільний вибір навчальних дисциплін. Після затвердження результатів обрання, остаточний результат вибору здобувачем у вигляді переліку навчальних дисциплін зазначається в його індивідуальному навчальному плані і є обов'язковим для вивчення.

Перелік дисциплін вільного вибору Ф-каталогу сформовано у вигляді впорядкованої по семестрах послідовності вибіркового освітнього компонент відповідно до структурно-логічної схеми ОП. Ф-Каталог формує робоча група під керівництвом голови методичної комісії НН ІТС. Робоча група враховує пропозиції, що надійшли від стейкхолдерів та оцінює: затребуваність освітнього компонента на ринку праці; кадрове забезпечення (відповідність НПП вимогам п.38 Ліцензійних умов, відгуки студентів щодо якості викладання); навчально-методичне забезпечення (силабус дисципліни, навчальна література); інформаційно-дидактичне забезпечення (презентації, відео-матеріали, тощо), матеріально-технічне забезпечення (наявність обладнання або програмного забезпечення для проведення практичних і лабораторних занять).

Інформування здобувачів вищої освіти про дисципліни, що пропонуються їм на вибір здійснюється через кураторів навчальних груп, які доводять до здобувачів зміст Ф-каталогу та порядок обрання (<https://osvita.kpi.ua/node/185>) із зазначенням відповідних посилань.

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

Відповідно до «Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/HJLUjuN>) ОП

та навчальний план передбачають практичну підготовку, яка реалізується через: практичні та лабораторні заняття, проходження переддипломної практики. На практичних заняттях студенти шляхом виконання певних завдань, закріплюють теоретичні положення навчальної дисципліни і набувають вмінь їх практичного застосування. На лабораторних заняттях студенти проводять натурні та імітаційні експерименти і дослідження, набувають практичного досвіду роботи з телекомунікаційним обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою.

Переддипломну практику здобувачі ВО проходять на підприємствах, в організаціях та компаніях телекомунікаційної галузі (КПІ-Телеком, Інфопульс, Лайфселл тощо), які є потенційними роботодавцями. Метою практики є: формування та розвиток загальних і фахових компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що формує фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми з інженерії та програмування інфокомунікацій. За відгукami про проходження практики студентами відбувається корегування цілей і завдань практичної підготовки.

ОП та навчальний план містять освітні компоненти, що забезпечують практичну підготовку та надають змогу здобути загальні та фахові компетентності, які дозволяють здобувачам вищої освіти отримати знання і навички, які є необхідними для подальшої професійної діяльності.

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

Впродовж періоду навчання за ОП здобувачі вищої освіти набувають соціальних навичок завдяки наявності певних освітніх компонент. ЗО2, ЗО3 формують комунікативні навички, які дозволяють грамотно спілкуватися державною та іноземними мовами як усно, так і письмово при провадженні професійної діяльності, насамперед опануванні науково-технічної інформації, яка стосується вітчизняних і закордонних засобів телекомунікацій та радіотехніки. Освітні компоненти ПО 7, ПО 8 формують у здобувачів вищої освіти навички виявляти, ставити та вирішувати проблеми, які виникають в повсякденному житті та при провадженні професійної діяльності. ЗО1, ЗО4 формують навички командної роботи та міжособистісного спілкування. ПО5, ПО6 дозволяють здобувачам вищої освіти набутти навички управляти інформацією. Під час написання курсової роботи (ПО 4), та підготовки магістерської дисертації (ПО 9) здобувачі вищої освіти набувають навичок до пошуку інформації з різних джерел, оцінювання її повноти, а також самоорганізації, творчого мислення та формування власної думки, розроблення презентацій та інноваційних наукових проєктів.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт на даний момент часу відсутній. Для визначення переліку та змісту компетентностей і результатів навчання за ОП, розробники ОП узяли за основу вимоги класифікатора професій (ДК 003:2010), класифікатора видів економічної діяльності, постанови та нормативні документи Кабінету Міністрів України, вимоги положення «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», затвердженого наказом ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського №7/165 від 10.09.2020р (https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf), а також рекомендації роботодавців та підприємств/установ в галузі електроніки та телекомунікацій.

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

ОП має обсяг 90 кредитів ЄКТС, що становить 2700 годин. Навчальний план складається відповідно до вимог, які визначає «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Навчальним планом передбачено 864 аудиторних годин, з яких бюджет часу на проведення лекційних занять становить 441 години, практичних занять – 387 години, лабораторних занять – 36 годин. Всього навчальним планом на аудиторні заняття виділено 32% від загального обсягу навчального часу. Для самостійної роботи здобувачів передбачено 1836 годин, що становить 68 % від загального обсягу навчального часу. Розподіл аудиторних годин на один навчальний тиждень є достатньо збалансованим між семестрами та складає в середньому 16 годин на тиждень.

Розподіл аудиторних годин та часу, що відводиться для самостійної роботи з кожного освітнього компонента, визначається навчальним планом, а зміст навчального матеріалу – робочою програмою дисципліни (силабусом). Результати опитування здобувачів, яке відбувається шляхом заповнення google форми на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/462>), є підґрунтям для корегування навчального навантаження, передбаченого навчальним планом. За кількістю аудиторних годин переважають лекційні та практичні заняття. Це дозволяє забезпечити як якісну фундаментальну підготовку здобувачів, так і набуття ними практичних навичок за фахом.

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

Наразі підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не відбувається. Але елементи дуальної освіти знайшли своє відображення при вивченні обов'язкових освітніх компонентів «Програмування мобільних пристроїв» (ПО 5) та «Програмування мережних застосувань» (ПО 6) у вигляді залучення матеріальної бази ТОВ «Інфопульс Україна» та обладнання, що було надано для створення спеціалізованої лабораторії компанією Lifecell.

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

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП розміщена на наступних ресурсах:

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

Веб сайт навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського:

http://its.kpi.ua/uk/introduction_5st_year

Веб-сайт кафедри телекомунікацій: <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/7>

Правила прийому на навчання є чіткими, зрозумілими та доступними для потенційних вступників і такими, що не містять дискримінаційних положень (приймаються громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні, особи, яким надано статус біженця в Україні, особи, які потребують додаткового або тимчасового захисту та особи, яким надано статус закордонного українця і які перебувають в Україні на законних підставах, мають повну загальну середню освіту або відповідний ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) та виявили бажання здобути вищу освіту). Вступ на навчання за ОП здійснюється за результатами конкурсного відбору за відповідними джерелами фінансування та в межах ліцензованого обсягу спеціальності.

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

Правила прийому на навчання до КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблені Приймальною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2023 році (<https://pk.kpi.ua/official-documents/>).

Згідно правил прийому на навчання для здобуття ступеня магістра приймаються вступники на основі НРК6 або НРК7. Особи можуть здобувати ступінь магістра на основі НРК7, який здобутий за кошти державного або місцевого бюджету, виключно за кошти фізичних та / або юридичних осіб, крім випадків, передбачених Порядком прийому. Порядок прийому та конкурсного відбору осіб на навчання для здобуття ступеня магістра регламентується Положенням про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра (<https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>).

Конкурсний відбір проводиться атестаційною комісією НН ІТС на основі конкурсного бала, який розраховується відповідно до Порядку прийому та цього Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра.

Конкурсний бал (далі – КБ) при вступі для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7 розраховується за формулою:

$$КБ = 0,2 \times П1 + 0,2 \times П2 + 0,6 \times П3,$$

де

П1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності єдиного вступного іспиту (ЄВІ);

П2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ;

П3 – оцінка фахового іспиту.

Результати конкурсного відбору атестаційна комісія НН ІТС оприлюднює та подає для затвердження до Приймальної комісії університету.

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

Питання визнання результатів навчання, що отримані в інших ЗВО регулюються наступними нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>); Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання (<https://osvita.kpi.ua/node/181>), яке визначає процедуру зарахування відповідних кредитів Європейської кредитно-трансферної системи індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, отриманих здобувачем в іншому ЗВО при переведенні, поновленні, участі в програмах академічної мобільності, навчанні за двома спеціальностями (ОП) або здобутті другої вищої освіти тощо; Положенням про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/124>); Положенням про програми подвійного диплому в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/ppppd>).

При участі здобувачів в програмах академічної мобільності умови визнання результатів навчання визначаються додатками до договорів між університетом та ЗВО-партнерами і здійснюються на основі положень ЄКТС шляхом співставлення освітніх програм. Визнання результатів навчання відбувається за прозорою процедурою за рішенням, яке формується комісією кафедри на підставі підтверджуючих документів про результати попереднього навчання, що надає здобувач. Рішення комісії знаходить відображення в індивідуальному навчальному плані студента.

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

Практики щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО на ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій» другого (магістерського) рівня не було.

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

Процедура визнання результатів навчання, що отримані здобувачами вищої освіти в неформальній освіті

представлена у Положенні про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/node/179>). Положення регламентує порядок визнання шляхом валідації результатів навчання, набутих у неформальній освіті здобувачами усіх рівнів вищої освіти, які навчаються в ЗВО. Визнання результатів навчання, розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти НП, за виключенням дипломного проектування. Згідно з цим положенням, перезарахованою може бути як дисципліна повністю, так і її окремі складові (змістовні модулі). Як приклад, в силабусі дисципліни «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» (<https://cutt.ly/TwmVu4iL>) містяться правила зарахування результатів неформальної освіти для здобувачів, що мають міжнародні сертифікати з іноземної мови рівня не нижче B2. Університет може визнати результати навчання, що здобуті здобувачем у неформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу освітньої програми здобувача але, зазвичай, не більше 6 кредитів в межах навчального року.

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

На ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій» випадків застосування вказаних правил щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті поки що не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39> визначає такі форми організації освітнього процесу: навчальні (аудиторні) заняття, самостійна робота, практична підготовка (практика) та контрольні заходи. Досягнення ПРН забезпечується під час навчальних занять: лекцій, лабораторних робіт, практичних та семінарських занять, комп'ютерних практикумів, індивідуальних навчальних занять та консультацій. На навчальних заняттях запроваджуються активні та інтерактивні методи навчання і викладання, в тому числі пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький методи.

Самостійна робота студентів регламентується навчальними планами і складає зазвичай 50% виділеного для вивчення дисципліни часу, тому вважається основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час.

У період карантинно-епідеміологічних обмежень, військового стану, навчання здійснюється в дистанційному режимі відповідно до Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>) та Регламентів проведення семестрового контролю та захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>) з використанням засобів відео зв'язку (Zoom, Google meet), додатків та інструментів Google Workspace. Розроблено дистанційні курси, які містять відеоматеріали, навчально-методичне забезпечення, завдання різного рівня складності.

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?

Студентоцентризований підхід проявляється у можливості здобувача створювати індивідуальну освітню траєкторію, на власний розсуд організувати самостійну роботу, приймати участь в удосконаленні ОП, висловлювати думку щодо якості організації навчального процесу та якості викладання конкретним викладачем, здійснювати розвиток особистості шляхом участі в роботі гуртків наукового, інженерного, соціогуманітарного спрямувань, відвідування факультативів тощо.

В ОП та навчальному плані 25,5% навчального часу відведено на вивчення дисциплін, які здобувач обирає самостійно. Індивідуальні стратегії навчання відображаються в індивідуальних планах здобувачів вищої освіти, які створюються на підставі Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/185>), Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/117>).

Висловлюватись стосовно рівня викладання за ОП здобувачі можуть на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/462>), сторінці кафедри у Facebook (<https://www.facebook.com/kpi.its.tk>) або в телеграм-каналі кафедри (<https://t.me/kafedraTK>). Представники студради входять до складу Вченої ради НН ІТС. В АІС «Електронний кампус» двічі на рік проводяться опитування «Викладач очима студентів» (<https://ecampus.kpi.ua>) та опитування Навчально-науковим центром прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://cutt.ly/ewmV2Dfl>).

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

Для всіх учасників освітнього процесу академічна свобода гарантується Законом України «Про освіту», академічна свобода у науковій та викладацькій діяльності є підґрунтям для забезпечення якості освіти в університеті (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Викладачі з метою створення творчої атмосфери при організації навчального процесу на власний розсуд визначають методи та засоби викладання навчального матеріалу, сценарії проведення практичних і лабораторних занять. Кожен викладач може брати участь у роботі професійних об'єднань, визначати

напряму наукових досліджень, які проводить, приймати участь в науково-дослідних, дослідно-конструкторських роботах, конференціях, симпозиумах, семінарах, виставках і конкурсах, самостійно обирати тематику та форми підвищення кваліфікації.

Здобувачі вищої освіти мають право будувати власну освітню траєкторію шляхом обрання певних освітніх компонент для того, аби задовільнити особисті потреби з одержання знань. Вони вільні щодо форми організації самостійної роботи, за власним бажанням можуть відвідувати гуртки наукового, інженерного, соціогуманітарного спрямувань (<https://dnvr.kpi.ua/engineering-club-06-16/>); брати участь у студентських олімпіадах, студентських об'єднаннях та органах студентського самоврядування (<https://sr-its.kpi.edu.ua/>); обирати напрям досліджень дипломного проектування, тематику доповідей на конференціях та семінарах; обирати місце проходження практики.

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 у межах окремих освітніх компонентів міститься у силабусах, які створюються відповідно до Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Порядок та критерії оцінювання регламентуються Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Силабуси розміщено на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/437>) та в АІС «Електронний кампус» <https://esampus.kpi.ua>. В силабусах зазначені очікувані результати навчання, викладена тематика лекцій, практичних та лабораторних занять, інформація стосовно індивідуальних завдань, перелік інформаційних джерел, рейтингова система оцінювання. Згідно з Положенням про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) кожен НПП на першому занятті ознайомлює здобувачів з обсягом, змістом та звітністю з дисципліни, оголошує перелік контрольних заходів та критерії їх оцінювання. Навчальні матеріали розміщуються в системі АІС «Електронний кампус». Впродовж семестру НПП зазначають в ній результати поточного та календарного контролю, все це є доступним здобувачам вищої освіти в особистих кабінетах. В умовах дистанційного навчання використовується платформа «Сікорський», де розташовуються всі необхідні інформаційні ресурси та завдання з навчальної дисципліни.

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

Освітні діяльність за ОП реалізується за принципом поєднання навчання та дослідження. НПП кафедри в ході реалізації навчального процесу приділяють значну увагу питанню залучення здобувачів до науково-дослідної діяльності, сприяють їх участі у проведенні наукових досліджень та реалізації їх творчих здібностей, розвитку наукового мислення і експериментаторських навичок, уміння ставити і вирішувати наукові завдання та оприлюднювати результати досліджень у доповідях на міжнародних конференціях, публікаціях у наукових виданнях.

З цією метою на кафедрі створено та працює 5 гуртків інженерного та наукового спрямування: «Студентське конструкторське бюро ІТС»; «Електродинаміка метаматеріалів»; «Управління мережами SDN/NVF»; «Радіотехнічні та мультимедійні системи»; «Мікрохвильові та терагерцові системи» (<https://kpi.ua/2023-kp7-its>; <https://dnvr.kpi.ua/science-club-06-16>; <https://dnvr.kpi.ua/engineering-club-06-16>). Керівниками гуртків є провідні вчені кафедри.

За безпосередньої участі здобувачів відбуваються наукові дослідження в межах виконання науково-дослідних робіт: «Розробка алгоритмів динамічної фільтрації для оцінювання параметрів руху безпілотних літальних апаратів при їх використанні в безпроводових сенсорних мережах FANET» (д/р № 0119U102043), «Застосування просторової обробки за формою фазового фронту електромагнітної хвилі для підвищення пропускної здатності радіорелейної лінії зв'язку» (д/р № 0119U102123), «Розробка передавачів та приймачів телевізійного мовлення стандартів DVB-S/S2 та DVB-T/T2 на основі пристроїв технології SDR» (д/р № 0119U102122), «Розвиток методів оптимізації низькоорбітальних кластерних супутникових систем зв'язку, навігації та моніторингу» (д/р № 0122U200110). Значною мірою навички науковця-дослідника здобувачі отримують при виконанні курсової роботи (ПО 4), проходженні практики (ПО 08) та виконанні магістерської дисертації (ПО 09).

НПП приймають безпосередню участь в організації та проведенні щорічної міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» та міжнародної науково-технічної конференції студентів та аспірантів «Перспективи розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем», що проводиться в НН ІТС. Здобувачі мають можливість приймати участь в роботі зазначеної конференції – обговорювати та публікувати результати власних досліджень, насамперед отриманих при дипломному проектуванні.

Здобувачі приймають участь у змаганнях на олімпіадах та конкурсах. Василь Волошин став призером (II місце) другого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Радіотехніка» (м. Харків, ХНУРЕ, 2018р.). Наталія Денисенко була учасником другого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Радіотехніка» (м. Харків, ХНУРЕ, 2019р.).

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

Розвиток галузі «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» створює передумови щодо регулярного оновлення ОП, яке відбувається відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>). Стратегія розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) також вимагає здійснювати періодичний перегляд змісту ОП.

Структуру та зміст силабусів визначає Порядок створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/174>). Щорічно силабуси розглядаються та ухвалюються на засіданні кафедри телекомунікацій з подальшим погодженням методичною комісією НН ІТС. Під час розгляду на засіданні кафедри обговорюються зміни змісту силабусів, які відображають сучасні досягнення в галузі електроніки та телекомунікацій. Одночасно відбувається оновлення дидактичного та методичного забезпечення навчальних дисциплін. В ході обговорення враховуються результати навчання, наявні побажання здобувачів вищої освіти, а також місце навчальної дисципліни у структурно-логічній схемі ОП.

В якості прикладу можна навести силабус навчальної дисципліни «Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах», де за результатами виконання держбюджетної науково-дослідної роботи «Науково-технічні засади побудови нових систем загоризонтного зв'язку із використанням ретрансляційних аероплатформ та штучних утворень» (д/р № 0118U003521) додано навчальний матеріал «Оптимізація параметрів передачі обслуговування в мережах LTE із самоорганізацією».

Щороку, з метою гармонізації освітньої складової ОП враховуються пропозиції стейкхолдерів та здобувачів вищої освіти, відбувається перегляд переліку вибіркового освітніх компонентів, це дозволяє додати до змісту навчальних дисциплін відомості про новітні досягнення в галузі електроніки та телекомунікацій, врахувати в ОП потреби роботодавців і здобувачів вищої освіти. З'явилися нові вибіркові освітні компоненти: «Технології захисту інформаційних ресурсів», «Кіберфізичні системи», «Засади застосування Інтернету речей (IoT) в умовах євроінтеграції».

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

Інтернаціоналізацію освітньої діяльності регулює Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Інформування про інтернаціональні проекти здійснює відділ академічної мобільності (<https://mobilst.kpi.ua>). Центр міжнародної освіти університету (<https://istudent.kpi.ua/ua>) забезпечує можливість отримати вищу освіту іноземним здобувачам.

Здобувачі та НПП приймають участь в роботі міжнародних конференцій, публікують результати досліджень у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах.

В НН ІТС до викладання запрошуються викладачі з іноземних навчальних закладів. В листопаді 2020 року професором Університету прикладних наук Анхальта м. Кеттен (Німеччина) Едгаром Сименсом було проведено семінар зі студентами і викладачами НН ІТС. Протягом 2020-2022 року в Університеті прикладних наук Анхальта пройшли стажування професор кафедри Романов О.І., доцент кафедри Цуканов О.Ф., доцент кафедри Авдеєнко Г. Л. Міжнародна співпраця з закордонними університетами забезпечується в рамках міжнародних програм академічної мобільності. Як приклад, професор кафедри Романов О.І. здійснює наукові дослідження за угодою в Університеті імені Альдо Моро, м. Барі (Італія).

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?

Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). Згідно цих Положень в освітньому процесі університету використовуються такі основні види контрольних заходів: вхідний, ректорський, поточний, календарний та підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль.

Вхідний контроль проводиться на кафедрах при початку викладання нової навчальної дисципліни з метою визначення готовності здобувачів до її засвоєння.

Ректорський контроль організовує Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/eqmi>) відповідно до Положення про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/183>) з метою вироблення рекомендацій щодо формування комплексу дій із керування та корегування якістю освітнього процесу.

Поточний контроль проводиться на кафедрах впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв'язку між НПП і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної й практичної підготовки здобувачів. Форми проведення поточного контролю визначаються рейтинговою системою оцінювання (PCO), що викладена в силабусах ОК, які розміщені на сайті випускової кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/437>). Розроблення PCO регламентується Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>).

Календарний контроль проводиться з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу.

Семестровий контроль у вигляді заліку або екзамену проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами програмних результатів навчання з ОК.

Інформація щодо функціонування PCO доводиться до здобувачів на першому занятті з відповідного ОК. Прозорість і зрозумілість форм контролю досягається своєчасним інформуванням здобувача. Результати контрольних заходів доступні до ознайомлення здобувачам в їх особистих кабінетах автоматизованої інформаційної системи (AIC) «Електронний кампус» (ЕК) КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ecampus.kpi.ua/>).

Атестація здобувачів проводиться відповідно до Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>).

Під час карантинних заходів та в умовах воєнного стану навчання відбувається у дистанційному режимі, що

регламентується Положенням про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), форми контролю визначають Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в силабусі навчальної дисципліни в розділі «Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)», зміст якого регламентують Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>).

Силабуси ОК містять повну інформацію щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, знаходяться на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/437>) та в Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>).

Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю або комп'ютерного тестування на практичних заняттях і лекціях, захисту лабораторних робіт, обговорення питань на семінарських заняттях, оцінювання індивідуальних завдань (реферат, домашня контрольна робота, розрахунково-графічна робота тощо).

Результати поточного і календарного контролю своєчасно доводяться до здобувачів, а також зберігаються у системі ЕК, де кожен здобувач бачить лише свої результати.

Семестровий контроль проводиться відповідно до PCO з кожної дисципліни у вигляді заліку або екзамену в терміни, які встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, який визначено силабусом дисципліни.

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

Кожен викладач на першому занятті з навчальної дисципліни в семестрі доводить до здобувачів інформацію про зміст PCO: форми та терміни контролю, індивідуальні завдання, критерії оцінювання контрольних заходів, у тому числі порядок проведення проміжної атестації з кожного кредитного модуля. PCO передбачає, що результати вивчення освітнього компонента оцінюються за 100-бальною шкалою. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання, принципи функціонування PCO зазначена в робочій програмі навчальної дисципліни (силабусі). Силабуси навчальних дисциплін знаходяться у постійному вільному доступі на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/437>).

Інформація стосовно PCO з кожного кредитного модуля також розміщується в АІС «Електронний кампус». Рейтинг-лист з кредитного модуля веде лектор та (або) викладачем, який проводить практичні заняття. Результати оцінювання контрольних заходів своєчасно відображається викладачами в рейтинг-листі академічної групи в модулі системи ЕК «Поточний контроль», результати календарного контролю, двічі на семестр, у відомості модуля «Календарний контроль», а результати сесії – у відомостях модуля «Сесія».

В умовах дистанційного навчання широко застосовуються інструменти Google, насамперед на навчальній платформі Classroom здійснюється видача завдань щодо контрольних заходів та ведення рейтинг-листів здобувачів вищої освіти.

Здобувач вищої освіти має право та можливість в будь-який зручний для нього час ознайомитись з власним рейтинг-листом з навчальної дисципліни.

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

На поточний момент часу стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка відсутній.

В ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій» передбачено атестацію здобувачів у формі захисту кваліфікаційної роботи – магістерської дисертації, який здійснюється відкрито і публічно.

Процедурні питання щодо атестації здобувачів вищої регулюються такими нормативними документами:

- Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>);

- Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>);

- Регламентом організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

Атестація здобувачів вищої освіти завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з електронних комунікацій та радіотехніки за освітньо-професійною програмою «Інженерія та програмування інфокомунікацій».

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

Процедура проведення контрольних заходів в КПІ ім. Ігоря Сікорського регламентована наступними документами ЗВО:

- Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>);

- Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів ВО КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/35>);
- Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>);
- Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>);
- Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>).

Під час дистанційного навчання (введення карантинних обмежень, введення воєнного стану) процедура проведення контрольних заходів регулюється Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламентом організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

Всі документи, що регламентують процедуру контрольних заходів є у відкритому доступі на сайті Департаменту якості освітнього процесу та Департаменту організації освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/docs>). Критерії оцінювання результатів навчання зазначені у силабусах навчальних дисциплін, які розміщені на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/437>) та в АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків здачі контрольних заходів, можливістю застосування тестових форм оцінювання знань зі сліпою або комп'ютеризованою перевіркою результатів. Також встановлюються єдині правила перекладання контрольних заходів, оскарження результатів атестації.

Забезпечення об'єктивності екзаменатора в університеті насамперед регулюється Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>), в якому, зокрема, зазначено, що у взаємовідносинах між членами університетської громади важливим є неупереджене ставлення одне до одного, правильне й об'єктивне оцінювання результатів навчальної, дослідницької та трудової діяльності.

В АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) щосеместру проводиться анонімно опитування здобувачів, зокрема і щодо об'єктивності викладачів.

У разі непогодження з оцінкою, здобувач має право подати апеляцію у день оголошення результатів на ім'я директора НН ІТС відповідно до Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). При виникненні конфліктної ситуації застосовуються процедури, визначені Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). За час здійснення освітньої діяльності за ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій» випадків виникнення конфліктних ситуацій або оскарження результатів семестрового контролю не виникало.

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

Порядок ліквідації академічної заборгованості (повторного проходження контрольних заходів) визначено Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Ліквідація академічної заборгованості проводиться, як правило, протягом тижня після завершення екзаменаційної сесії, за графіком, який складений деканатом. Повторне складання контрольних заходів передбачає не більше двох спроб з кожної дисципліни, причому друге перекладання приймає комісія, яка створюється завідуючим кафедрою. Відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти

(<https://osvita.kpi.ua/node/177>), здобувач, який після перекладань остаточно отримав незадовільну оцінку за результатами семестрового контролю по небазовій дисципліні, за узгодженням з кафедрою, може ліквідувати академічну заборгованість за визначеною університетом процедурою, перенести небазові дисципліни для повторного вивчення на наступний семестр або навчальний рік.

Також передбачена можливість перекладання контрольних заходів з метою підвищення позитивної оцінки з певної навчальної дисципліни (за винятком захисту курсових робіт і практик), яка допускається не раніше наступного семестру після її вивчення і не більше, ніж з трьох кредитних модулів.

На ОПІ «Інженерія та програмування інфокомунікацій» були випадки повторного проходження контрольних заходів. Детальна інформація про них зберігається у деканаті НН ІТС.

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

Порядок врегулювання оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентуються Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>), Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170).

Здобувачі вищої освіти мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку, окрім незадовільних оцінок, отриманих у разі відсутності здобувача на контрольному заході без поважної причини; оцінок, отриманих за результатами складання контрольного заходу комісії, у тому числі заліків за результатами проходження практик, захисту курсових робіт або курсових проектів, атестації. В залежності від форми контрольного заходу комісія здійснює повторну перевірку письмової роботи або опитування здобувача засобами діагностики освітнього компонента, які були застосовані при проведенні контрольного заходу (питання повинні відрізнятись від тих, за якими здобувач проходив контрольний захід). За результатами розгляду апеляції комісія

може залишити без змін результат складання контрольного заходу або змінити результат складання контрольного заходу на визначений апеляційною комісією.

Подібні випадки із здобувачами вищої освіти, які навчаються за ОПП «Інженерія та програмування інфокомунікацій», не мали місця.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначають наступні нормативно-правові та регламентуючі документи:

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>);

- Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>), ухвалений Конференцією трудового колективу університету. Кожен НПП та здобувач вищої освіти зобов'язаний ознайомитись та підписати Кодекс честі в особистому кабінеті в АІС «Електронний кампус»;

- Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>);

- Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>);

- Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2021_HY-224);

- Наказ № НУ/103/2021 від 19.05.2021 «Про затвердження в новій редакції плану заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://document.kpi.ua/2021_HY-103).

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

Виявлення порушень академічної доброчесності відбувається відповідно до Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Наказом «Про забезпечення функціонування системи запобігання академічному плагіату КПІ ім. Ігоря Сікорського

(https://document.kpi.ua/files/2017_1-437.pdf) визначено, що для протидії порушенням академічної доброчесності здійснюється перевірка на оригінальність за допомогою програмного середовища Unichек. Перевірці підлягають курсові роботи та проекти, кваліфікаційні роботи, рукописи монографій, підручників, навчальних посібників (які містять авторський текст) та наукових праць, що видаються в університеті.

На кафедрі телекомунікацій призначено відповідальну особу з перевірки на оригінальність зазначених видань у середовищі Unichек, яка звітує завідувачу кафедри та на засіданні кафедри про результати перевірок.

Відповідно до Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf) при виявленні в роботах елементів плагіату, необхідно інформувати про них Комісію з питань етики та академічної доброчесності.

Порядок перевірки передбачає, що текст, який перевіряється, завантажується відповідальною особою до середовища Unichек; по результатам перевірки формується звіт, в якому відображаються збіги; здійснюється аналіз звіту та прийняття експертного рішення щодо наявності або відсутності плагіату в тексті.

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

Відповідно до наказу Про проведення заходів для формування та розвитку культури академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2021_HON-22.pdf) здійснюються заходи щодо формування та розвитку культури академічної доброчесності, попередження та запобігання проявам академічного плагіату. Такі заходи передбачають інформування учасників освітнього процесу про необхідність дотримання академічної етики, проведення соціологічних опитувань стосовно питань академічної доброчесності.

Нормативно-правові документи щодо академічної доброчесності розташовані за посиланням (<https://kpi.ua/academic-integrity>).

Куратори навчальних груп випускової кафедри здійснюють ознайомлення здобувачів з Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/code>).

Факультетом соціології та права і НТБ ім. Г.І. Денисенка розроблено курс лекцій для здобувачів та викладачів КПІ ім. Ігоря Сікорського «Академічна Доброчесність: правила гри чи справа честі» (<https://cutt.ly/wwwMAOny>).

В університеті запроваджено курс підвищення кваліфікації для НПП: «Академічна доброчесність»

(<https://cutt.ly/KwmMSxrS>), Грамоту Вченої ради за популяризацію ідей академічної доброчесності (Наказ №СНВС/53/2021 від 29.09.21, https://document.kpi.ua/2021_СНВС-53).

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

В університеті здійснюється перевірка кваліфікаційних робіт на наявність плагіату. Відповідно до Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського

(https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf) при виявленні в роботах елементів плагіату, необхідно інформувати про них Комісію з питань етики та академічної доброчесності, яка приймає звернення від будь-яких учасників освітнього та наукового процесів та готує вмотивовані рішення у вигляді висновків.

Проведення заходів семестрового контролю регламентується Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). В ньому визначено, що при виявленні факту списування, використання здобувачем недозволених методичних матеріалів, які не входять до переліку, затвердженого викладачем у силабусі дисципліни, а також при порушенні встановлених правил внутрішнього розпорядку або морально-етичних норм поведінки на заходах семестрового контролю,

викладач має право усунути здобувача вищої освіти від складання екзамену (заліку) з позначкою «усунений» в екзаменаційній відомості.

Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти за даною ОП не траплялося.

6. Людські ресурси

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

Умотивований добір викладачів для викладання даної ОП проводився на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав претендентів на посади НПП. Експертно-кваліфікаційна комісія (ЕКК) факультету/інституту встановлює відповідність претендентів кваліфікаційним вимогам та враховує мотивацію викладання, яка базується на досвіді, науковому і практичному інтересі претендентів.

Процедура конкурсного добору враховує професіоналізм викладачів як вимогу. Для НПП конкурсний добір на заміщення вакантних посад регламентує Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<https://osvita.kpi.ua/competition>).

Належний рівень наукової та професійної складової НПП відповідає кадровим вимогам пункту 38 Ліцензійних умов (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>), визначених Постановою Кабінету міністрів України від 24.03.2021 р. № 365. В університеті діє Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/30>), яке розроблено на підставі: частини другої статті 16 Закону України «Про вищу освіту»; Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти; Положення про організацію освітнього процесу, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти і Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського. Результати рейтингування враховуються при прийнятті рішення щодо претендентів на заміщення вакантних посад НПП.

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

Роботодавці залучені до розробки та рецензування ОП шляхом проведення зустрічей, вебінарів, конференцій на випусковій кафедрі і у рамках кар'єрних заходів «Дні стейкхолдерів». Роботодавці беруть участь в організації та реалізації ОП під час проходження здобувачами практики за умовами укладених договорів й домовленостей (https://dnvr.kpi.ua/contracts_its/). Співробітники провідних установ викладають на кафедрі за сумісництвом, зокрема: доцент Тріска Н.Р. – Приватне акціонерне товариство «ВФ Україна» (Vodafone Ukraine); доцент Капштик С.В. – Національний центр управління та випробувань космічних засобів, Державне космічне агентство України; доцент Валуйський С.В. – ТОВ «Неткрекер»; доцент Маньківський В.Б. – ПАТ «Український процесінговий центр»; професор Наритник Т.М. – Інститут електроніки і зв'язку Української академії наук національного прогресу; асистент Чуб М.М. – компанія Інфопульс-Україна. Крім цього професор кафедри Ільченко М.Ю. є членом НАН України і, відповідно, укладання ОП проходило із консультаціями від секції інформатики НАН України. Також у складанні ОП приймали участь представники компаній Фарлеп-інвест Інтернет-речей Україна, Alcatel-Lucent, Nokia Corporation, Lifecell (Астеліт), Vodafone (МТС), Інфопульс, Укртелеком, Київстар, Lizard Soft та інші.

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

Аудиторні заняття проводяться не лише викладачами-сумісниками кафедри телекомунікацій, які є співробітниками провідних установ-роботодавців, а також запрошеними кращими фахівцями в галузі електроніки та телекомунікацій. Так, організовується проведення практичних занять в Українському Державному центрі радіочастот (<https://cutt.ly/TwmMDizY>), практикум тестування програмного забезпечення (<https://cutt.ly/nwQvVirx>) та практичні заняття з дисциплін «Програмування мобільних пристроїв», «Програмування мережних застосувань» під егідою компанії Infopulse Ukraine; в рамках дисципліни «Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах» в співпраці з Infopulse Ukraine та Неткрекер було проведено цикл лекцій від Євгена Качалка «Сигналізація в системах мобільного зв'язку»; проведено лекцію «Стартап-проекти в інфокомунікаціях» від випускника ІТС Павла Липисивицького, директора по розвитку бізнесу та співзасновника стартапу Comin, який в 2020 р. увійшов в ТОП-20 стартапів України (<http://tk-its.kpi.ua/uk/node/402>); для навчального процесу створена лабораторія з мобільного стільникового зв'язку при підтримці компаній lifecell та Ericsson (<https://kpi.ua/16-04-15>) Здобувачі сприймають залучення професіоналів-практиків дуже позитивно.

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

В КПІ ім. Ігоря Сікорського складовою системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, є сприяння професійному розвитку НПП, який регламентує Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://osvita.kpi.ua/node/714>). Підрозділ університету Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», забезпечує підвищення кваліфікації НПП (<http://ipro.kpi.ua/>). Усі викладачі ОП періодично проходять підвищення кваліфікації. Професійний розвиток НПП відбувається через стажування, академічну мобільність, участь у міжнародних конференціях і семінарах, виконання науково-дослідних робіт, участь в роботі комісій і секцій МОН України,

керування студентськими гуртками.

Приклади: доцент Авдеєнко Г.Л., стажування в іноземних закладах вищої освіти Hochschule Anhalt University of Applied Sciences (2022 р.); професор Романов О.І., підвищення кваліфікації в Національному центрі «Мала академія наук України», стажування в іноземних закладах вищої освіти Scientific Publishing Center «InterConf», Rome, Italy (2022 р.).

Моніторинг рівня професіоналізму викладачів передбачає щорічне опитування учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП; опитування випускників та роботодавців, перевірку залишкових знань здобувачів ВО тощо. Моніторинг проводить кафедра, що реалізує ОП, а також Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс», Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті створена система заохочень НПП за досягнення у фаховій діяльності. Сплачуються надбавки до посадового окладу за наукові ступені, вчені звання та стаж роботи. Згідно «Статуту» та «Колективного договору» (<https://bit.ly/3DfQYGp>) передбачено преміювання та заохочення НПП.

Для стимулювання розвитку фахової майстерності НПП впроваджуються: конкурси на номінацію «Молодий викладач-дослідник» (<https://bit.ly/3c92o39>); стипендії Кабінету Міністрів України для молодих учених (<https://bit.ly/3Cff2YI>); преміювання передбачено за кращі підручники, навчальні посібники, монографії (<https://kpi.ua/best-textbooks-competition>) та ін. Відбувається стимулювання публікативності результатів досліджень відповідно до «Положення про преміювання працівників Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені 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/files/2022_НОН-38.pdf).

Має місце нематеріальне заохочення НПП. Так, за ініціативу та наполегливість, вагомий особистий внесок у профієнтаційну роботу, високий професіоналізм у підготовці кваліфікованих фахівців та підтримку іміджу КПІ ім. Ігоря Сікорського в 2022 році «Подякою» ректора університету нагороджені члени кафедри телекомунікацій Кравчук С.О., Явіся В.С. і Авдеєнко Г.Л., а за багаторічну сумлінну працю «Почесною грамотою» Вченої ради університету в 2022 р. нагороджені професори Кравчук С.О., Лисенко О.І., Якорнов Є.А.

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?

Фінансові надходження університету (<https://kpi.ua/estimate>) забезпечують якісне функціонування матеріально-технічної бази (понад 30 навчальних корпусів, видавництво «Політехніка» (<http://politechnika.kpi.ua>), 21 гуртожиток, 4 бази відпочинку, Центр фізичного виховання та спорту (<http://sport.kpi.ua>), Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка (<https://www.library.kpi.ua>), Центр культури та мистецтв (<http://ckm.kpi.ua>), центр студентського харчування <https://relax.kpi.ua>, студентська поліклініка (<https://kpi.ua/polyclinic>).

З метою планового удосконалення матеріально-технічної бази в університеті створено Комісію з питань розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Матеріально-технічне забезпечення випускової кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/25>) сприяє забезпеченню якісної підготовки за ОП. В навчальному процесі використовуються власні навчальні площі кафедри, навчальні площі НН ІТС та університету. На кафедрі відкрито нову навчальну лабораторію з обладнанням від компанії lifecell (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/9>).

Навчально-методичне забезпечення ОП забезпечується ресурсами: НТБ ім. Г.І. Денисенка, Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://ela.kpi.ua/>), власної бібліотеки НН ІТС, АІС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>), платформи дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Фінансові, матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення повною мірою сприяють досягненню цілей, завдань та результатів навчання за ОП.

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?

В університеті створено сучасне освітнє середовище, яке забезпечує задоволення потреб та інтересів здобувачів, як у професійній, так і спортивній, гуманітарній та культурній сферах. Для цього працюють: наукове товариство студентів та аспірантів (<https://kpi.ua/ntsa>), відкрита лабораторія електроніки «Lampa» (<https://lampa.kpi.ua>), арт-простір «Колізей» для проведення культурних, освітніх і спортивних заходів (<https://colosseum.kpi.ua>), арт-простір «Вежа» (<https://kpi.ua/vezha>), Центр культури та мистецтв (<http://ckm.kpi.ua>), організації студентського самоврядування (<https://kpi.ua/studrada>, <http://studprofkom.kpi.ua>).

У студмістечку університету знаходиться вся необхідна інфраструктура для забезпечення потреб студентів.

З метою визначення потреб студентства, до складу Вченої ради НН ІТС входять і мають рівне право голосу члени студентської ради.

Для розширення кругозору та всебічного розвитку студентів в університеті діють більше 100 гуртків, зокрема на кафедрі працює 5 гуртків інженерного та наукового спрямування: «Студентське конструкторське бюро ІТС»; «Електродинаміка метаматеріалів»; «Управління мережами SDN/NVF»; «Радіотехнічні та мультимедійні системи»; «Мікрохвильові та терагерцові системи» (<https://kpi.ua/2023-kr7-its>; <https://dnvr.kpi.ua/science-club-06-16>;

<https://dnvr.kpi.ua/engineering-club-06-16>).

Доступ здобувачів та НПП до інфраструктурних та інформаційних ресурсів, що є необхідними для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП є безоплатним.

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

Комплексна безпека освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО забезпечується комплексом заходів з охорони праці (<https://kpi.ua/labor-protection>, <https://kpi.ua/agreement>), санітарних норм, правил протипожежної безпеки (https://kpi.ua/2019_4-184).

Навчальні приміщення університету відповідають вимогам зазначених документів, забезпечені відповідними інструкції та планами евакуації.

Забезпечення безпеки перебування учасників освітнього процесу на території університету організовано департаментом безпеки та відповідним підрозділом охорони порядку (<https://kpi.ua/2020-kr36-2>), для допуску до корпусів запроваджений пропускний режим, працює система відеоспостереження.

Для надання психологічної підтримки та соціально-профілактичної роботи створено Відділ соціально-психологічної роботи – Студентська соціальна служба (<http://sss.kpi.ua>), функціонує кабінет психолога (<https://psybooking.simplybook.it/v2>) та кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>) з можливістю надання індивідуальних консультацій.

Департамент навчально-виховної роботи, органи студентського самоврядування вживають заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя (<https://kpi.ua/athletics>).

Наказом № НУ/180/2021 від 02.09.2021 затверджено низку протиепідемічних заходів (https://document.kpi.ua/files/2021_HY-180.pdf).

У Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020–2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) передбачено розробку комплексних програм обстеження здоров'я й оздоровлення співробітників та здобувачів ВО.

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?

Всебічна підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується завдяки відкритій інформаційній політиці КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Комунікація зі здобувачами вищої освіти в першу чергу відбувається під час навчального процесу, всю необхідну інформацію здобувачі можуть отримати через офіційний сайт КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua>), базу «Документ» (<https://document.kpi.ua>), яка висвітлює питання стосовно діяльності університету. Інформацію, що регламентує навчальний процес розміщено на сайті <https://osvita.kpi.ua>.

Сайти підрозділів університету додатково висвітлюють інформаційні ресурси щодо навчального процесу та різних заходів (олімпіади, спортивні змагання, курси, побут, відпочинок тощо). Комунікація працівників та здобувачів університету з керівниками підрозділів та служб підтримується через Інформаційно-діалогову платформу месенджеру Telegram (https://document.kpi.ua/files/2019_7-157.pdf).

В НН ІТС комунікацію забезпечує Telegram-канал «Деканат ІТС», який налічує понад 600 підписників, де здобувачі можуть знайти необхідну інформацію деканату та новини інституту (https://t.me/dekanat_its), поставити запитання @its_kpibot, надіслати повідомлення, зауваження або скаргу через інформаційний бот @its_ikpibot. Підтримку комунікації за даною ОП забезпечує сторінка кафедри телекомунікацій у Facebook (<https://www.facebook.com/kpi.its.tk>), Telegram-канал кафедри (<https://t.me/kafedraTK>).

НН ІТС розміщує необхідну інформацію на сайті <http://www.its.kpi.ua/uk>, а кафедра телекомунікацій – на сайті <https://tk-its.kpi.ua/uk>.

Куратори навчальних груп організовують інформаційну та консультативну підтримку здобувачів відповідно до Положення про куратора в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/173>). Рівень задоволеності здобувачів підтримкою в різних сферах діяльності визначається через опитування, які здійснює Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua>, <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/471>).

Двічі на рік через систему «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) проводяться опитування студентів щодо якості викладання навчальних дисциплін.

За безпосередньої участі здобувачів створено низьку освітніх, наукових, соціальних та культурних проєктів, зокрема:

«Вежа» <https://www.youtube.com/watch?v=pDTApWsXWfc>,

«Формула Студент КПІ» <https://www.youtube.com/watch?v=wUav4kfu-d8>,

«Belka» <https://www.youtube.com/watch?v=M6H5kvmZw4Y&t=2133s>,

«Колізій» https://www.youtube.com/watch?v=29K-swuE__U,

«КПІ-скеля» <https://kpiskala.com.ua>,

«Королева КПІ» <http://mister.kpi.ua>,

«Таланти – КПІ» <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/455>.

Вагома соціальна підтримка здобувачів відбувається через призначення соціальних стипендій, надання можливості проживання у гуртожитках (певні категорії здобувачів отримують субсидії на оплату проживання), користування студентською поліклінікою (<https://kpi.ua/polyclinic>), базами відпочинку, центром студентського харчування (<https://relax.kpi.ua>), спортивним комплексом (<http://sport.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)

Підґрунтям формування умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами в КПІ ім.

Ігоря Сікорського є постанова Кабінету Міністрів України від 10.07.19 р. №635 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах вищої освіти» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/635-2019-%D0%BF#Text>). На основі Порядку розроблено Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>).

Програма розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>), забезпечує рівний доступ до комфортного і доступного інклюзивного освітнього середовища, завдяки впровадженню технічних, педагогічних, медико-реабілітаційних, спортивних, соціальних заходів.

Розроблено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/2018_1-21). Передбачено створення Чергової служби університету зі стаціонарними постами, які надають відповідну допомогу здобувачам з обмеженими можливостями, а також пристосовують навчальні приміщення до потреб таких здобувачів.

Інклюзивне навчання здобувачів з особливими освітніми потребами передбачає навчання у формі індивідуального графіка у загальних групах або навчання в інклюзивних групах за дистанційною або змішаною формами.

За даною ОП студентів з особливими освітніми потребами не було.

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

Політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті визначають такі нормативні документи: Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>); Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf, <https://osvita.kpi.ua/node/171>); Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/2021_NY-224); Антикорупційна програма Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (<https://kpi.ua/program-anticor>), Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170). Політика та процедури відповідають актам антикорупційного законодавства, які викладено на офіційному сайті КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/law-anticor>)

Кодексом честі встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки, якими керуються усі учасники освітнього процесу.

Кожен учасник освітнього процесу підписує Кодекс честі. Основними принципами Кодексу честі є законності, взаємна довіра, чесність, порядність, справедливість, професіоналізм, відповідальність та взаємоповага.

Порушення норм моралі, приниження людської гідності, корупція, агресія проти інших, порушення правил академічної доброчесності є неприйнятними для всіх учасників освітнього процесу.

Дотримання членами університетської громади моральних та правових норм Кодексу честі в університеті контролює Комісія з питань етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/171>).

З метою попередження будь-яких проявів корупції адміністрація та керівництво структурних підрозділів КПІ ім. Ігоря Сікорського проводять інформування співробітників Університету та здобувачів вищої освіти для підвищення рівня обізнаності щодо питань, пов'язаних з корупцією.

Інформація про прояви корупції з боку посадових осіб та працівників університету може бути повідомлена електронним листом на адресу: anticor@kpi.ua або письмово за адресою: 03056, м. Київ, пр. Берестейський, 37.

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті регламентуються Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://bit.ly/3nmENm1>) та Положенням про комісію з вирішення конфліктних ситуацій (https://osvita.kpi.ua/2020_7-170).

Для надання психологічної підтримки постраждалим від сексуальних домагань, дискримінації або внаслідок виникнення конфліктних ситуацій, а також для попередження таких подій в Університеті працює кабінет психолога Студентської соціальної служби (<https://psybooking.simplybook.it/v2>).

Випадків, пов'язаних із конфліктними ситуаціями під час реалізації освітнього процесу, сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією в межах ОП 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

Загалом в університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/137>).

Окремі положення щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП також регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), Положенням про комплексний моніторинг якості підготовки фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/183>). Періодичному перегляду ОП сприяють пропозиції та

зауваження випускників, роботодавців, академічної спільноти, міжнародні двосторонні договори з університетами-партнерами щодо програм подвійних дипломів та програм міжнародної академічної мобільності студентів та викладачів.

Про важливість та необхідність періодичного перегляду ОП зазначається у «Стратегії розвитку КПІ імені Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки» (<https://osvita.kpi.ua/node/116>) та «Положенні про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/172>).

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

В університеті процедури розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм регламентує Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/137>.

Моніторинг та перегляд ОП відбувається з метою її удосконалення, а також для встановлення досяжності визначених цілей та результатів навчання. Процедуру моніторингу щорічно здійснює: кафедра телекомунікацій, Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс», експерти, професіонали-практики, роботодавці, здобувачі вищої освіти. Ця процедура передбачає щорічне опитування учасників освітнього процесу (здобувачі вищої освіти, науково-педагогічні працівники, навчально-допоміжний та адміністративно-управлінський персонал), випускників, роботодавців, інших стейкхолдерів, а також здійснюється перевірка залишкових знань здобувачів вищої освіти. Оновлення ОП передбачає внесення змін до її змісту, умов реалізації цілей та програмних результатів навчання, переліку освітніх компонент. Підставами для оновлення ОП є результати моніторингу; пропозиції учасників освітнього процесу; пропозиції випускників, роботодавців, інших стейкхолдерів; зміни в науковому професійному полі, на ринку освітніх послуг та на ринку праці; результати оцінювання якості ОП, зокрема департаментом якості освітнього процесу університету; зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації ОП; оновлення стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка; зміни у чинному законодавстві України; зміни стратегії розвитку університету.

Зміни до ОП опрацьовуються робочою групою фахівців. Пропозиції робочої групи обговорюються на засіданні кафедри та після ухвалення погоджуються Науково-методичною комісією зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка і Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського.

При оновленні ОП були внесені наступні зміни. За пропозицією випускників додано вибірковий освітній компонент «Технології захисту інформаційних ресурсів», вивчення якої дозволить навчитися здійснювати моніторинг інформаційної системи на предмет наявності вразливостей безпеки; виконувати перевірку оптимальності конфігурування телекомунікаційних серверів для запобігання можливості несанкціонованого доступу та виведення їх з ладу.

За пропозицією здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів суттєво оновлений перелік вибіркових освітніх компонент, зокрема з'явилися нові вибіркові освітні компоненти: «Вбудовані системи», «Методи проєктування інфокомунікаційних систем», «Протидія хакерським атакам в мобільних інфокомунікаціях», «Синхронізація інфокомунікаційних систем та мереж».

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

Залучення здобувачів до щорічного оцінювання ОП дозволяє визначити їх освітні потреби та є важливою складовою в забезпеченні якості освітнього процесу. Моніторинг ОП насамперед стосується змісту навчальних дисциплін та якості викладання.

Виконання моніторингу ОП на рівні університету здійснюють Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти, Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс». Анонімні опитування здобувачів вищої освіти щодо якості викладання здійснюється через АІС «Електронний кампус».

Здобувачі мають можливість брати участь в опитуванні стосовно ОП на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>). Вони можуть залишити відгук на ОП, висловити зауваження та побажання, власну думку щодо якості освітнього процесу, вносити пропозиції про зміни в ОП, зміни в обсягу та переліку певних освітніх компонент. Результати опитування обговорюються на засіданні кафедри телекомунікацій.

Членами Вченої ради НН ІТС є представники Студентської ради інституту, які мають можливість приймати участь в прийнятті рішень при оновленні ОП.

Наприклад, в редакції ОП 2023 року було враховано пропозицію студентки магістратури Валентини Ніконенко щодо введення вибіркової дисципліни «Синхронізація інфокомунікаційних систем та мереж», вивчення якої дозволить використовувати набуті знання та навички в майбутній професійній діяльності, пов'язаній з проєктуванням та експлуатацією сучасних інфокомунікаційних мереж.

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

Законом України «Про вищу освіту» (стаття 40) визначено, що студентське самоврядування забезпечує захист прав та інтересів студентів та їх участь в управлінні закладом вищої освіти. Органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти; вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм. Права органів студентського самоврядування визначено пунктом 13 Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://kpi.ua/statute#_Toc105500416).

Представники студентського самоврядування НН ІТС входять до складу Вченої та Методичної ради і мають рівне з

іншими членами рад право голосу щодо прийняття рішень, які стосуються внутрішнього забезпечення якості вищої освіти за ОП.

Збір пропозицій та опитування здобувачів щодо якості навчання за ОП здійснюють: Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти, Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс», також опитування здійснюється через АІС «Електронний кампус» та на сайті кафедри (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>). Результати опитування обговорюються на засіданні кафедри телекомунікацій.

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

Роботодавці залучаються до роботи в складі робочої групи, яка здійснює періодичний перегляд ОП. На кафедрі за сумісництвом працюють співробітники компаній та організацій роботодавців. Наприклад, представники: компанії «Netcracker Tehnology» – аналітики консолідованої інформації з бізнес рішень Афанасьєва Л.О. та Валуїський С.В.; ТОВ «Інфопульс Україна» – керівник центру компетенцій з забезпечення якості Чуб М.М. та бізнес-аналітик Козьякова К.І.; ПрАТ «Український процесінговий центр» – ведучий розробник відділу розробки програмного забезпечення Маньківський В.Б; Державне космічне агентство України – помічник начальника Національного центру управління та випробувань космічних засобів Капштик С.В. Їх участь в освітньому процесі забезпечує безпосереднє залучення роботодавців до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. За пропозиціями роботодавців до переліку вибіркових освітніх компонентів увійшли навчальні дисципліни: «Вбудовані системи», «Методи проектування інфокомунікаційних систем», «Протидія хакерським атакам в мобільних інфокомунікаціях».

Потенційні роботодавці мають можливість залишати відгуки та пропозиції щодо ОП на сайті кафедри в Google-формі (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>), що також забезпечує їх залучення до процесу періодичного перегляду ОП.

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

На кафедрі телекомунікацій призначено відповідальну особу, яка збирає інформацію щодо працевлаштування випускників та їх кар'єрного шляху. Щорічно інформація щодо працевлаштування випускників передається до Навчально-наукового центру прикладної соціології «Соціоплюс» (https://kpi.ua/kpi_socioplus), який здійснює опитування роботодавців.

Узагальнені результати опитування обговорюються на розширеному засіданні Методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

В університеті з метою забезпечення ефективної взаємодії з ринком праці створено центр професійної адаптації студентів (https://document.kpi.ua/2021_HY-216); працює відділ професійної орієнтації – центр розвитку кар'єри ДНВР КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://rabota.kpi.ua>).

Для комунікації з випускниками створено Асоціацію випускників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://alumni.kpi.ua>). Серед підприємств, на яких працюють випускники ОП, можна назвати Infopulse, GlobalLogic, EPAM Systems, ПАТ "Укртелеком", ТОВ "Lifecell", ПАТ «Київстар», Huawei Ukraine, Netcracker, Датагруп, ДП «Дія», ТОВ «ТриМоб», MetLife Ukraine тощо. Випускники ОП працюють інженерами центрів керування телекомунікаційними мережами, інженерами комп'ютерних систем, інженерами з підтримки та обслуговування платформ надсилання повідомлень, проєкт-менеджерами, фахівцями з розробки та тестування програмного забезпечення, системними адміністраторами, бізнес-аналітиками і т.д.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В КПІ ім. Ігоря Сікорського працює система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>). Система передбачає: моніторинг і оновлення ОП, оцінювання результатів навчання здобувачів, забезпечення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, ефективне функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату, проведення соціологічних досліджень, моніторинг якості освітнього процесу; періодичне оновлення і удосконалення навчально-методичного забезпечення; удосконалення та оновлення навчальних планів; впровадження інноваційних технологій; підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Відповідно усі процедури і механізми, передбачені Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського застосовуються і до ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій».

Двічі на рік в АІС «Електронний кампус» відбувається анкетування студентів щодо якості викладання НПП:

«Викладач очима студентів»; триває розробка та удосконалення дистанційних курсів на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>), створення електронних посібників з нових вибіркових навчальних дисциплін.

З метою реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості освіти і визначення відповідності кафедр університету за основними напрямками їх діяльності вимогам Законів України «Про вищу освіту», ліцензійним та акредитаційним умовам, протягом останніх років в КПІ ім. Ігоря Сікорського проводиться самоаналіз діяльності кафедр (https://document.kpi.ua/2023_HY-185).

За останніми «Підсумками комплексного моніторингу якості підготовки фахівців за спеціальностями КПІ ім. Ігоря Сікорського» за результатами XXV туру, в частині результатів ректорського контролю (<https://kpi.ua/monitoring-25>) кафедра телекомунікацій зайняла 8 місце серед технічних спеціальностей (інтегральний індекс якості становив 84.844). Зазначимо, що Інтегральний індекс якості з 2018 року ОП кафедри телекомунікацій є досить стабільно

високим 84,0+/-2,6 по університету.

Принципових недоліків в ОП «Інженерія та програмування інфокомунікацій» та під час реалізації освітнього процесу з цієї програми не було виявлено.

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?

Освітня програма «Інженерія та програмування інфокомунікацій» другого (магістерського) рівня ВО акредитується вперше. Звідси зауважень і пропозицій зовнішнього забезпечення якості вищої освіти до даної ОП не було. Однак, у відповідності до зазначених рекомендацій НАЗЯВО (протоколи і рішення <https://cutt.ly/dwmMVu6e>, особливо протоколи № 17 від 23 грудня 2019 р., №16 від 27.11.2019) було приведено ОП у повну відповідність до вимог національної рамки кваліфікації (7й рівень) та «Рішення стосовно узгодження процесів ліцензування освітньої діяльності та акредитації освітніх програм»

Зокрема усі курси, які вивчають студенти, розміщено в системі «Електронний кампус» (<https://campus.kpi.ua>) на платформі дистанційного навчання «Сікорський»; на сайті кафедри створено Google-форму зворотного зв'язку для надання можливості усім зацікавленим особам залишити відгуки та пропозиції щодо удосконалення ОП (<https://forms.gle/KRSfjxvxoQ2VW5SU6>).

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

Учасники академічної спільноти університету змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП починаючи з етапів планування освітнього процесу та розробки необхідних навчально-методичних матеріалів, і закінчуючи реалізацією стандартів ВО. В університеті діє Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), згідно якому всі НПП можуть бути залучені до практик внутрішнього забезпечення якості ОП.

Залучення академічної спільноти проходить через спеціалізовані круглі столи, семінари, засідання на наукових конференціях, обговоренні нормативно-методичних документів. Координацію роботи з розробки ОП з урахуванням співробітництва з академічною спільнотою університету виконує Гарант ОП.

Сама ОП розміщена на сайті кафедри (<http://tk-its.kpi.ua/uk/node/55>) та університету

(https://osvita.kpi.ua/172_ORPM_IPIK) у вільному доступі, тому будь-який член академічної спільноти може долучитись до оцінки ОП та її громадського обговорення (<http://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/462>). При розробці ОП була залучена академічна спільнота НАН України через академіка НАН України Льченко М.Ю.

В КПІ ім. Ігоря Сікорського через такі інституції як: Методична рада університету, Вчена рада університету, Департамент якості освітнього процесу, Департамент організації освітнього процесу, відбувається моніторинг якості підготовки фахівців (<https://kpi.ua/monitoring>) та врахування пропозицій від представників академічної спільноти.

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

Відповідно до розділу 4 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://osvita.kpi.ua/node/121>) в університеті передбачено 5-ти рівневу систему забезпечення якості ВО для якої регламентується розподіл відповідальності. Відповідно до зазначеного Положення:

на 1-му рівні знаходяться здобувачі ВО та їх ініціативні групи;

на 2-му рівні (рівень безпосередньої реалізації ОП, її моніторинг) знаходяться групи забезпечення ОП, завідувач кафедри, гарант ОП, НПП, які є відповідальними за ОК;

на 3-му рівні (впровадження і адміністрування ОП, щорічний моніторинг ОП і ринку праці) – декан, Вчена рада та Методична комісія факультету/інституту, органи Студентського самоврядування;

на 4-му рівні (розроблення, експертиза, апробація, моніторинг академічної політики, загальноуніверситетських рішень, процедур, проєктів, документів) – Проректор з науково-педагогічної роботи, Проректор з навчальної роботи, Методична рада університету, Департамент якості освітнього процесу, Департамент організації освітнього процесу, Департамент навчально-виховної роботи, Конструкторське бюро інформаційних систем, Навчально-науковий центр інноваційного моніторингу якості освіти, Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс»;

на 5-му рівні (прийняття системоутворюючих рішень) – Ректор, Вчена рада університету, Наглядова рада університету.

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?

Основними документами, які регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського є:

- Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/statute/>);

- Правила внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/admin-rule/>);

- Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського: (<https://osvita.kpi.ua/node/39/>);

- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/121>);

- Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/code>).

Повний перелік нормативних документів є у вільному доступі та розміщено на офіційному сайті університету (<https://osvita.kpi.ua/docs>).

Ознайомлення здобувачів з основними нормативними документами здійснюється на початку першого навчального року куратором академічної групи під підпис.

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

Освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського: <https://osvita.kpi.ua/172>.

Громадське обговорення на сайті кафедри: <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/462>.

Пропозиції та зауваження заінтересовані сторони можуть залишити тут: <https://forms.gle/KRSfjxvxoQ2VW5SU6>.

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

Освітні програми на сайті університету: https://osvita.kpi.ua/172_OPPM_IPIK.

Освітні програми на сайті кафедри: <https://tk-its.kpi.ua/uk/node/55>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП розроблена із залученням провідних фахівців ІТ та телекомунікаційної галузі (<http://tk-its.kpi.ua/uk/node/460>, <http://tk-its.kpi.ua/uk/node/449>) та враховує тенденції розвитку спеціальності на ринку праці. Зміст ОП узгоджується із сучасними тенденціями викладання в провідних університетах України та світу: Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний університет "Одеська політехніка", Національний університет "Львівська політехніка", Polytechnic University of Bari (Italy), Anhalt University of Applied Sciences (HSA, Німеччина).
2. НПП кафедри мають високий науковий рівень та взаємодіють з закордонними науково-освітніми закладами (проф. Романов О.І. (<http://tk-its.kpi.ua/uk/node/190>)).
3. До освітнього процесу залучаються провідні фахівці та представники роботодавців, що забезпечує сучасну підготовку здобувачів та надання необхідних на ринку праці знань та навичок.
4. ОП забезпечує високий рівень теоретичної та практичної підготовки з фундаментальних інженерних дисциплін і є базою для підготовки фахівця магістерського рівня та доктора філософії за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка.
5. ОП має логічно збалансовану структуру, що дозволяє бути адаптованою до потреб ринку праці.
6. ОП реалізується з використанням сучасних студентоцентризованих методик викладання з дотриманням академічної свободи та академічної доброчесності, враховує новітні наукові досягнення та результати проведення наукових досліджень.
7. Здобувачі мають можливість брати участь в роботі науково-технічних конференцій різного рівня, зокрема «Перспективи телекомунікацій», міжнародна конференція рівня Scopus UkrMiCo, публікувати результати своїх наукових досліджень в англомовному електронному журналі «Information and Telecommunication Sciences» (<http://infotelesc.kpi.ua/issue/view/16097>), відвідувати постійно діючі факультативи та гуртки.
8. Кафедра організовує зустрічі з роботодавцями, які забезпечують профорієнтацію студентів (<http://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/140>, <http://tk-its.kpi.ua/uk/node/352>, <http://tk-its.kpi.ua/uk/node/72>, <http://tk-its.kpi.ua/uk/node/402>).

Слабкі сторони ОП:

1. ОП забезпечує обмежений спектр напрямів телекомунікаційної галузі.
2. Потребують активізації процедури долучення студентів до програм міжнародної академічної мобільності.
3. Студенти не в повній мірі використовують можливості неформальної освіти, хоча їм пропонуються курси на платформі Coursera в якості змішаного чи додаткового навчання (<https://mon.gov.ua/ua/news/coursera-proponuye-bezkoshtovni-onlajn-kursi-dlya-ukrayinskih-studentiv>).
4. Потребує удосконалення процедура моніторингу працевлаштування випускників з метою отримання більш достовірної інформації щодо їх задоволення здобутою освітою.
5. Значна кількість НПП кафедри вільно володіють англійською мовою та мають сертифікати на рівні не нижче B2, однак викладання окремих ОК факультативно іноземцям поки не запроваджено.

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

Наразі ми бачимо такі стратегічні напрями розвитку ОП:

1. Планується впровадження викладання ряду освітніх компонентів англійською мовою. Рух до цього вже розпочато:

наприклад, студенти кафедри приймали участь у спільному проєкті з Anhalt University of Applied Sciences (HSA, Німеччина), який має назву «DigIn.Net – німецько-українська мережа цифрових інновацій». Цей проєкт йде за рахунок фінансової підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD).

2. Збільшити кількість здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, які беруть участь у програмах академічної мобільності.

3. Спрямувати більш активні зусилля на оновлення та впровадження нових навчальних дисциплін, що забезпечують набуття здобувачами найбільш затребуваних на ринку праці знань та навичок, зокрема в яких викладаються нові мови програмування та розкриваються питання, що пов'язані з об'єктно-орієнтованим програмуванням. Для вирішення вищезазначених завдань заплановано залучати до викладання фахівців провідних ІТ компаній.

4. Для розширення гнучкості індивідуальних траєкторій кожного здобувача заплановане щорічне оновлення переліку вибіркових навчальних дисциплін.

5. Заплановане збільшення кількості гуртків наукового та інженерного спрямування, за результатами роботи яких буде активізовано участь студентів в роботі науково-технічних семінарів та конференцій різного рівня.

6. Широке висвітлення в навчальному процесі сучасних технологічних рішень та наукових досягнень в галузі електронних комунікацій.

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: 19.10.2023 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	
ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	ЗО 1 <i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА ПАТЕНТОЗНАВСТ В</i> <i>0.pdf</i>	N1EEyDO23p3OWU e9VPB3QmcaxxJu+j 2oWBKEacjo7dI=	Основне обладнання: мультимедійне обладнання, комп'ютер. Програмне забезпечення: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer, Zoom. Посилання на дистанційний курс: Частина 1. Відповідно до вимог викладача. Частина 2. Інформація через телеграм-групу
ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	навчальна дисципліна	ЗО 2 <i>СТАЛИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК.pdf</i>	LBKlGxf+3o/UCU+6 5YsAvFn8ESpTej9h3 d6iUrtO6fo=	Основне обладнання: мультимедійне обладнання, комп'ютер. Програмне забезпечення: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer, Zoom. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTUzNDQ2MjcxOTE3?cjc=fzr7afg
ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	ЗО 3 <i>ПРАКТИЧНИЙ КУРС ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ ДІЛОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ.pdf</i>	Af4HA16DEpuphz9S1 ED/rOCGEkGwL/H AI2ZfG5pO6XY=	Основне обладнання: мультимедійне обладнання, комп'ютер. Програмне забезпечення: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Word Viewer, Zoom. Посилання на дистанційний курс: Курс розміщений на платформі дистанційного навчання «Сікорський» та на сайті кафедри англійської мови технічного спрямування https://kamts2.kpi.ua/
ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів	навчальна дисципліна	ЗО 4 <i>МЕНЕДЖМЕНТ СТАРТАП ПРОЕКТІВ.pdf</i>	wAyNo1Z/BBKD8Bz b9ye8mH/T2arsAfTG MM9dvu/4iyg=	Основне обладнання: мультимедійне обладнання, комп'ютер. Програмне забезпечення: Google Документи, Google-таблиці, Google-презентації, Google- форми, Google Jamboard, Zoom, Telegram. Посилання на дистанційний курс: Стає доступним у середовищі Google Classroom перед початком семестру. Посилання на курс надається викладачем.
ПО 01 Програмно-конфігуровані мережі SDN	навчальна дисципліна	ПО 01 <i>ПРОГРАМНО- КОНФІГУРОВАНІ МЕРЕЖИ SDN.pdf</i>	Gdj/aT/A90r9v3S74 Es2RtxGOWZjVjplOV beoBPXXkk=	Основне обладнання: мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Putty, Virtual Box, Xming, Mininet Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/u/1/c/NTU1MDI3OTg1OTUy, код курсу uiz4x5d
ПО 02 Інтернет-речей та системи міжмашинної	навчальна дисципліна	ПО 02 <i>ІНТЕРНЕТ- РЕЧЕЙ ТА СИСТЕМИ</i>	cYZyD2vgfnEL4JY+/ ecKc7t4ECmMqIeB4 coQZYc2Om4=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер

взаємодії		<i>МІЖМАШИННОЇ ВЗАЄМОДІЇ.pdf</i>		Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTUyNzI1MDIyNzc5 , код курсу: yak7mbr
ПО 03 Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах	навчальна дисципліна	<i>ПО 03 ОСНОВИ ПІДТРИМКИ МОБІЛЬНОСТІ В ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ.pdf</i>	Ib3y9veMMc1n+M88KUefzOyJlx//TbfVlhS69ielS2U=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер, Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTUyNzI1MDIyNzcw , код курсу: eexg3yt
ПО 04 Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах. Курсова робота	курсова робота (проект)	<i>ПО 04 КР ОСНОВИ ПІДТРИМКИ МОБІЛЬНОСТІ В ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ.pdf</i>	7yYAwzZZArVHqndXgTVz8GED8MW2ZXHoKo+NfGlBnec=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, сервіс Google Workspace for Education Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTU5MjAyMzEwMDg1 , код курсу: sjqgv4v
ПО 05 Програмування мобільних пристроїв	навчальна дисципліна	<i>ПО 05 ПРОГРАМУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ.pdf</i>	mRaLNnOZlS+KPU3Uu9bQpSKQBIH5Nt6vmmDVnrC2bsE=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/NTU4NTI1MTQzNjU5?cjs= , код курсу за запрошенням викладача
ПО 06 Програмування мережних застосунків	навчальна дисципліна	<i>ПО 06 ПРОГРАМУВАННЯ МЕРЕЖНИХ ЗАСТОСУВАНЬ .pdf</i>	DWnYC/W6GkRjifYTg3gz/JUwbRvXa6/jTBrjplrvSo=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTQ2ODI0OTU0OTI5?cjs= , код курсу за запрошенням викладача
ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ПО 07.1 НАУКОВА РОБОТА ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ. ЧАСТИНА 1.pdf</i>	cyuh6tJ18oTc4IobHhh2xakHLxjO6HrR+94moB4W78=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/MTYzMDEzNjE5NTkw , код курсу rtwifno за запрошенням викладача
ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна	навчальна дисципліна	<i>ПО 07.2 НАУКОВА РОБОТА ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ.</i>	PDlgmXW9y4/r546mDjKonwGVXnpU//LlfSDvMfNzJNw=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint

робота за темою магістерської дисертації		ЧАСТИНА 2.pdf		Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/NjI xNzEzMjY3NTIz, код курсу rtoraoa за запрошенням викладача
ПО 08 Практика	практика	ПО 08 ПРАКТИКА.pdf	YDwXHkqoH1V5Nk/GzhVqSxbPjo9WBh3/EruSbIS8YLw=	Основне обладнання: обладнання підприємств проходження практики. Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://classroom.google.com/c/NTQoNzUzODc1Mjg5?cjc=uzdfyjo
ПО 09 Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	ПО 09 ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ.pdf	oZPUoNnrfZLmUu2rIwXjT7Onli3BBE9O61/B8jd/eYY=	Основне обладнання: Мультимедійне обладнання, комп'ютер Програмне забезпечення: Zoom, Google Meet, Microsoft PowerPoint Viewer. Посилання на дистанційний курс: Платформа дистанційного навчання «Сікорський» https://drive.google.com/file/d/1zwZBfiAofjYs8MUAQwCSzkwy1ge1bSq/view

* 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
6125	Назаренко Ольга Іванівна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	Диплом спеціаліста, Київський державний педагогічний інститут іноземних мов, рік закінчення: 1987, спеціальність: Англійська мова	17	30 з Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Освіта: Київський державний педагогічний інститут іноземних мов, 1987 р. Навчання в аспірантурі ФЛ НТУУ «КПІ» (2010-2014 р.р.) за спеціальністю 13.00.02 – Теорія та методика навчання іноземних мов: германські мови. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/005666-20 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою “Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності”, термін: з 24.04.2020 по 05.06.2020, загальний обсяг 108 годин (3.6

кредити ЄКТС).

2. Сертифікат DE-40-0802202116-16692 Dinternal Education про проходження онлайн-семінару “Єдиний вступний іспит з англійської мови для абітурієнтів у магістратуру: типи завдань та стратегії підготовки студентів до іспиту”, 2 години (0,06 кредиту ЄКТС), видано 08.02. 2021 року.

3. Сертифікат DE-40-1002202116-16692 Dinternal Education про проходження онлайн-семінару “ЄВІ частина «Читання»: алгоритм роботи з завданнями множинного вибору” 2 години (0,06 кредиту ЄКТС), видано 10.02.2021 року.

4. Сертифікат DE-40-2402202111-16692 Dinternal Education про проходження онлайн-семінару “Інструменти якісного управління класом: практичні прийоми та педагогічні техніки” 2 години (0,06 кредиту ЄКТС), видано 24.02.2021 року.

5. Сертифікат DE-40-0303202116-16692 Dinternal Education про проходження онлайн-семінару “4й щорічний форум викладачів англійської мови закладів вищої освіти України” 2 години (0,06 кредиту ЄКТС), видано 03.03.2021 року.

6. Сертифікат Pearson International Higher Education Forum 2021 Dinternal Education про проходження семінару з 09.03.21 по 11.03.21 “Attracting Students, Assessment, Employability, Career Focused Education and Online Teaching” 27 годин (0,9 кредиту ЄКТС).

7. Certificate on participation in XXV International Scientific and Practical Conference “Innovative trends of science and practice, tasks and ways to solve them”, June 28 – July 01, 2022, Athens, Greece (24 hours; 0,8 ECTS credits).

Види і результати

професійної діяльності: 1, 2, 4, 8, 12, 19

п. 1

1.1. Golub, T.P., Zhygzyhtova, L.M., Kovalenko O.O., Nazarenko, O.I. (2021).

Psychology of Education as a New Approach in Pedagogical Sciences. Дніпровський Науковий Часопис публічного управління, психології, права. 3, 34-38.

DOI

<https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2021.3.6>

(фахове видання категорії Б).

1.2. Golub, T.P., Nazarenko, O.I., Kovalenko O.O., Zhygzyhtova, L.M. (2021). The Usage of Proverbs and Sayings in the Process of Linguistic Education at Technical University.

Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 75 (1), 99-103.

DOI

<https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-1.19> (фахове видання категорії Б).

1.3. Golub, T., Nazarenko, O., Zhygzyhtova, L. (2021).

Focus on the principle of visibility in ESP teaching. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 35(2), 223-230. DOI

<https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-2-35> (фахове видання категорії Б).

1.4. Голуб, Т.П., Жигжитова, Л.М., Назаренко, О.І. (2021).

Нова освітня парадигма в реаліях сучасних глобалізаційних процесів. Інноваційна педагогіка. Науковий журнал, 31 (1), 9-12.

DOI

<https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/31-1.1> (фахове видання категорії Б).

1.5. Golub, T.P., Nazarenko, O.I., Kovalenko O.O.,

Zhygzhytova, L.M. (2021). Approaches to Automatic Summarization and Annotation. Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філологічні науки» мовознавство №16, 12-17. DOI <https://doi.org/10.24919/2663-6042.16.2021.2> (фахове видання категорії Б).

1.6. Golub, T., Zhygzhytova, L., Kovalenko, O., Nazarenko, O., (2023). The Importance of Intercultural Communication for Higher Education Students. Інноваційна педагогіка, 56 (1), 165-169. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/56.1.35> (фахове видання категорії Б).

1.7. Nazarenko O. Learning styles and the concept of intelligence as one of the approaches to teaching foreign languages/ L. Zhyzhytova, O. Nazarenko // Науковий журнал «Інноваційна педагогіка». – Випуск № 22, том 1, «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», Одеса, 2020. – С.41-44 http://www.innovpedagogogy.od.ua/archives/2020/22/part_1/11.pdf (фахове видання категорії Б).

п. 2

2.1. Свідоцтво авторського права:
Назва об'єкту інтелектуальної власності: Стаття "Approaches of automatic summarization and annotation". Назва охоронного документу: СR0030280422. Охоронний документ №: 112797. Дата: 2022-04-28.

2.2. Свідоцтво авторського права:
Назва об'єкту інтелектуальної власності: Стаття "Psychology of Education as a New

Approach in Pedagogical Sciences”. Назва охоронного документу: CR 0108290422. Охоронний документ №: 112817. Дата: 2022-04-29.

2.3. Свідоцтво авторського права: Назва об'єкту інтелектуальної власності: Стаття “Нова освітня парадигма в реаліях сучасних глобалізаційних процесів”. Назва охоронного документу: CR 0036280422. Охоронний документ №: 112794. Дата: 2022-04-28.

2.4. Свідоцтво авторського права: Назва об'єкту інтелектуальної власності: Стаття “The Usage of Proverbs and Sayings in the Process of Linguistic Education at Technical University”. Назва охоронного документу: CR 0032280422. Охоронний документ №: 112772. Дата: 2022-04-27.

2.5. Свідоцтво авторського права: Назва об'єкту інтелектуальної власності: Стаття “Learning styles and the concept of intelligence as one of the approaches to teaching foreign languages”. Назва охоронного документу: CR 0035280422. Охоронний документ №: 112793. Дата: 2022-04-28.

п. 4
4.1. Вступ до загальнотехнічної англійської мови: Telecoms Matters: History, Education & Training [Електронний ресурс]: практикум для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіоелектроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Нипадимка А.С., Назаренко О.І., Жигжитова Л.М. – Електронні текстові данні (1 файл: 6,30 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 123 с. <https://ela.kpi.ua/bitstr>

eam/123456789/27957/1/Praktykum ITS_ikurs_Nyradymka_Nazarenko_Zhyzhytova_2018.pdf

4.2. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) «Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2» для 4-го курсу ННІТС. Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіоелектроніка/ Уклад.: Назаренко О.І. Ухвалено кафедрою АМТС № 2 ФЛ (протокол №10 від 15 травня 2023р.). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол №8 від 01 червня 2023 р.). https://kamts2.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/09/ННІТС_4_курс_силабус_2023.pdf

4.3. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації (англійська)» для 1-го курсу магістратури ННІТС. Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіоелектроніка/ Уклад.: Назаренко О.І. Ухвалено кафедрою АМТС № 2 ФЛ (протокол №10 від 15 травня 2023 р.). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол №8 від 01 червня 2023 р.). https://kamts2.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/09/СИЛАБУС_1_курс_МАГ_ПРОФ_ННІТС_2023.pdf

4.4. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) «Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації (англійська)» для 1-го та 2-го курсів магістратури ННІТС. Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіоелектроніка/ Уклад.: Назаренко О.І. Ухвалено кафедрою АМТС № 2 ФЛ (протокол №10 від 15 травня 2023 р.). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол №8 від 01 червня 2023 р.). Посилання на сайт

кафедри:
https://kamts2.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/09/СИЛАБУС_1_2_курс_МАГ_НАУК_ННІТ_С_2023.pdf

п. 8
8.1. Член Редакційної колегії “Перспективи телекомунікацій”, рецензент.
<http://conferenc.its.kpi.ua/2023/about/organizingTeam>

п. 12
12.1. Назаренко О. І. Технології віртуальної реальності у професійному навчанні / О.І. Назаренко, Л.М. Жигжитова // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Основні напрями розвитку педагогічної науки», – Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2018. С. 180-182. ISBN 978-617-7640-36-2. УДК 37.01(063).

<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/ped/33dec2018/63.pdf> (матеріали Міжнародної конференції).

12.2. Nazarenko O. Learning Styles Focus in ESP Differentiated Instruction / O. Nazarenko // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Ключові питання наукових досліджень у сфері педагогіки та психології у XXI ст.», – Л.: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2019. С.78-81. (матеріали Міжнародної конференції).

12.3. Nazarenko O. LoRaWAN as IoT Technology For Creating Smart Learning / O. Nazarenko, O. Rybak // Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій 2019». – 15-19 квітня 2019. С.77-79. (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Nazarenko O. Benefits From Using ICT In Teaching English To Telecoms

Students / O.
Nazarenko // “Annual
Conference on Current
Foreign Languages
Teaching Issues in
Higher Education”.
Advanced Education. –
K., 2019. Pp. 174-176.
(матеріали
Міжнародної
конференції).

12.5. Nazarenko O.I.
Public Speaking Skills
As a Component of
Telecoms Specialists’
Professional
Training/O.I.
Nazarenko
//Матеріали Науково-
практичної
конференції
«Розвиток філології та
лінгвістики на
сучасному
історичному етапі» –
Херсон: в-во
«Молодий вчений»,
2019. С. 87-90.
<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/fil/33dec2019/33dec2019.pdf>
(матеріали
Всеукраїнської
конференції).

12.6. Nazarenko O.
Cultural Aspects in
ESP: Teaching ‘Small
Talk’ / O. Nazarenko //
Міжнародна науково-
практична
конференція
«Психологія і
педагогіка на
сучасному етапі
розвитку наук:
актуальні питання
теорії і практики». –
Одеса: ГО «Південна
фундація педагогіки»,
2019. С. 103-105.
(матеріали
Міжнародної
конференції).

12.7. Nazarenko O.
Visualization
Techniques in ESP
Teaching / O.
Nazarenko, L.
Zhyzhytova //
“Annual Conference on
Current Foreign
Languages Teaching
Issues in Higher
Education”. Advanced
Education. – K., 2020.
Pp.144-146. (матеріали
Міжнародної
конференції).

12.8. Nazarenko O. The
direct method as a part
of a teaching technique/
L. Zhyzhytova, O.
Nazarenko // III
International scientific
conference
“Modernization of the
educational system:
world trends and
national peculiarities”
(Vytautas Magnus
University Kaunas,

Lithuania). Kaunas: Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2020. Pp. 102-104. (матеріали Міжнародної конференції).

12.9. Nazarenko O. Cooperative Learning as One of the Effective Approaches to Language Teaching / O. Nazarenko, L. Zhyzhytova // "Annual Conference on Current Foreign Languages Teaching Issues in Higher Education". Advanced Education. – K., 2021. Pp. 137-140. (матеріали Міжнародної конференції).

12.10. Nazarenko O. Neurolinguistic Programming as One of the Approaches for Foreign Language Studying/ O. Nazarenko// Пріоритетні напрямки розвитку сучасних педагогічних та психологічних наук: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. – Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2021. Pp. 106-108. (матеріали Міжнародної конференції).

12.11. Nazarenko, O., Zhyzhytova, L. (2022). Differentiations of Approaches for foreign language teaching in the Period of Pandemic. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення вітчизняних вчених у галузі педагогічних та психологічних наук.»(м. Київ, Україна, 4–5 березня 2022 року), 37-39 ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 44 с. (матеріали Міжнародної конференції).

12.12. Golub, T.P., Kovalenko O.O., Nazarenko, O.I. (2022). The Essence of Digital Pedagogy in Higher Education. The XXV International Scientific and Practical Conference «Innovative trends of science and practice, tasks and ways to solve them», June 28 – July 01, 2022,

							<p>Athens, Greece, 388-390. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>п. 19 19.1. Член асоціації викладачів англійської мови «Тісол-Україна» (Tesol -Ukraine), Свідоцтво №1006, ос. №22469г</p>
84540	Якорнов Євген Аркадійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	<p>Диплом спеціаліста, Київське вище інженерне радіотехнічне училище ПВО, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіотехнічна, Диплом кандидата наук ТН 034331, виданий 02.01.1980, Атестат доцента ДЦ 092697, виданий 13.08.1986, Атестат професора ПРАР 001624, виданий 25.12.1997</p>	56	<p>ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Освіта: Київське вище інженерне радіотехнічне училище протиповітряної оборони ім. Маршала авіації О.І. Покришкіна, 1972 р., спеціальність – «радіотехнічні засоби»; кваліфікація – «інженер з радіотехніки». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 20.02.14 «Озброєння та військова техніка». Тема дисертації закрыта. Вчене звання: Професор кафедри приймально-передавальних та антенно-фідерних пристроїв. 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</p>

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).

8. Сертифікат № GDTfE-03-B-07335 про успішне завершення курсу «Цифрові інструменти GOOGLE для освіти». Базовий рівень (тривалість 30 годин/1 кредит ЄКТС), який з 3 по 16 жовтня 2022 року реалізувала тов. «Академія цифрового розвитку».

9. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-101097-PSI від 20.11.2022 за програмою «STEM-освіта: науково-практичні аспекти та перспективи розвитку сучасної системи освіти в умовах війни», термін: з 10.10.2022 по 20.11.2022, загальний

обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12

п. 1

1.1. Авдеенко Г.Л., Якорнов Є.А. Застосування просторово-часової обробки сигналів за формою фазового фронту електромагнітної хвилі у безпроводових телекомунікаційних системах. Збірник наукових праць ВІПІ 2018, № 4 с. 6 – 13. (фахове видання).
1.2. Avdeyenko, G.L., Tsukanov, O.F. & Yakornov, E.A. Enhancing Accuracy Determination of Sources of Radio Emission Coordinates by Linear Antenna Arrays. Radioelectron. Commun. Syst. 62, 660–669 (2019). <https://doi.org/10.3103/S0735272719120069> (Scopus).
1.3. Leonid Uryvsky, Oleg Tsukanov, Yevgenii Yakornov. Increasing the accuracy of determining the coordinates of elements of wireless sensor networks. ISSN 2411-2976, Information and Telecommunication Sciences, 2019, Volume 8, Number 2, p. 29-33. <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22019.29-33> (Фахове видання).
1.4. Oleg Tsukanov, Yevgenii Yakornov. Application of the robust approach to increase the accuracy of determining the coordinates of the elements of wireless sensor networks. ISSN 2411-2976, Information and Telecommunication Sciences, 2021, Number 1, p. 62-69. <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12021.62-69> (фахове видання категорії Б).
1.5. Авдеенко Г.Л., Наритник Т.М., Якорнов Є.А. Моделювання методів пеленгації джерел радіовипромінювання з використанням антенних решіток. Інфокомунікаційні та

комп'ютерні технології. Київ, 2022. №1(03). с.115-152. <https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-01-03-08> (Фахове видання категорії Б).
1.6. Авдеєнко Г. Л., Куликівська Н.І., Якорнов Є.А. Розробка методу просторової селекції сигналів на базі алгоритмів пеленгації джерел радіовипромінювання . Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. – 2022. – №1(03). – с.166-186. <https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-01-03-11> (Фахове видання категорії Б).
1.7. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Методи оцінки параметрів руху маневруючих безпілотних літальних апаратів в інфокомунікаційних сенсорних мережах. Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. Київ, 2022. №2(04). с.74-84. <https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-02-04-08>. (Фахове видання категорії Б).

п. 2
2.1. Патент на корисну модель № 130356 (Україна) «Пром. власність», 2018 р. №23 (10.12.2018 р.) (кл.7 G01S5/00 (2018.01). Спосіб вимірювання координат сенсорів бездротових сенсорних мереж // Лисенко О.І., Новиков В.І., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.
2.2. Патент на корисну модель № 132740 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №5 (11.03.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006). Спосіб визначення дальності до джерела радіовипромінювання в зоні Френеля. //Ільченко М.Ю., Лисенко О.І., Авдеєнко Г.Л., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.
2.3. Патент на корисну модель № 132739 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №5 (11.03.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006). Система визначення дальності до джерела

радіовипромінювання в зоні Френеля.
//Льченко М.Ю., Лисенко О.І., Авдеенко Г.Л., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.
2.4. Патент на корисну модель № 138585 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №23 (10.12.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006)). Спосіб визначення координат елементів бездротової сенсорної мережі. // Лисенко О.І., Новиков В.І., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.
2.5. Патент на корисну модель № 140040 (Україна) «Пром. власність», 2020 р. №3 (10.02.2020 р.) (кл.7 H04B7/14 (2006)). Система забезпечення зв'язку між двома радіорелейними станціями //Авдеенко Г.Л., Льченко М.Ю., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.

п. 3
3.1. Навчальний підручник. Організація наукових досліджень в галузі телекомунікацій / М.З. Згуровський, М.Ю. Льченко, Є.А. Якорнов. — К.: Хімджест, 2018. — 336 с.
(<https://its.kpi.ua/uk/monografii%20NDI%20TK>)
3.2. Якорнов Є.А., Авдеенко Г.Л. Застосування просторової обробки сигналів за формою фазового фронту електромагнітної хвилі. Досягнення в телекомунікаціях 2019: монографія. Київ, 2019. С. 145-163. ISBN 978-617-7734-12-2. (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/224>)

п. 4
4.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією

НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.3. Електродинаміка та поширення радіохвиль. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: к.т.н., доц. Живков О.П., к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.4. Організація наукових досліджень в інфокомунікаціях. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: д.т.н., проф. Ільченко М. Ю., к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 9 від 25.05.2022 р.).
Погоджено
Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 02.06.2022 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/436>.

п. 6
6.1. Авдеєнко Гліб Леонідович. «Методи просторової обробки сигналів в радіотехнічних системах при прийманні електромагнітних хвиль зі сферичними фазовими фронтами». Спеціальність 05.12.17

– радіотехнічні та
телевізійні системи.
Дата захисту:
22.03.2021 р.

п. 8
8.1. Науковий
керівник НДР
«Застосування
просторової обробки
за формою фазового
фронту
електромагнітної
хвилі для підвищення
пропускної здатності
радіорелейної лінії
зв'язку». Рег. номер
0119U102123. (05.2019
- 12.2023 рр.).

п. 12
12.1. Цуканов О.Ф.,
Якорнов Є.А.
Визначення
координат сенсорів
бездротової сенсорної
мережі. Матеріали
XII-ої Міжнародної
науково-технічної
конференції
«Проблеми
телекомуні-кацій»
(ПТ-18) К.: НТУУ
«КПІ ім.
І.Сікорського», 2018,
с. 361 – 363.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.2. Авдєєнко Г.Л.,
Лисенко О.І., Цуканов
О.Ф., Якорнов Є.А.
Визначення дальності
до джерела
радіовипромінювання
в зоні Френеля по
кривизні фронту його
електромагнітної
хвилі. Матеріали
восьмої Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Інфокомунікації –
сучасність та
майбутнє» Одеса:
ОНАЗ, 2018. Ч.4, с. 11-
13. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.3. Цуканов О.Ф.,
Якорнов Є.А.
Алгоритм визначення
параметрів руху
маневруючих
безпілотних літальних
апаратів у мережах
FANET. Матеріали
тринадцятої
міжнародної науково-
технічної конференції.
«Проблеми
інформатизації» –
Київ: ДУТ, НТУ;
Полтава: ПНТУ;
Катовице: КЕУ;
Париж: Університет
Париж VII Венсент-
Сен-Дені; Вільнюс:
ВДТУ; Харків :
ХНДІТМ; Білорусь:
БДАЗ;

Кропивницький: ЛА НАУ, 2019, с. 177-178. (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Tsukanov O., Yakornov Yev. Sustainable Algorithm for Estimating the Motion Parameters of Unmanned Aerial Vehicles. 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), Odessa, Ukraine, 2019, pp. 1-5. (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Авдеєнко Г.Л., Якорнов Є.А. Метод просторового фокусування як спосіб формування електромагнітних хвиль зі сферичними фазовими фронтами для підвищення продуктивності радіорелейних ліній. Матеріали XIV-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-20) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2020, с. 184 – 186. (матеріали Міжнародної конференції).

12.6. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Робастностний підхід до задачі підвищення точності визначення координат елементів бездротових сенсорних мереж. Матеріали XV-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-21) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2021, с. 289 – 291. (матеріали Міжнародної конференції).

12.7. Tsukanov O., Yakornov Yev Estimation of the Motion Parameters of Unmanned Aircraft of Wireless Sensor Networks Using Taylor Fractional Series. 2021 IEEE International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (IEEE UkrMiCo'2021), Kyiv, Ukraine, November 29 – December 3, 2021 pp.212-215. (матеріали

Міжнародної конференції).
12.8. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Спосіб визначення параметрів розташування дронів
Матеріали вісімнадцятої міжнародної науково-технічної конференції. «Проблеми інформатизації» – Київ : НАУ; Полтава : НУ “Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка”; Кропивницький : ЛА НАУ; Катовіце : КЕУ; Париж : Університет Сен-Дені; Харків : ХНДІТМ; Білорусь : БДАЗ, 2021. с. 32. (матеріали Міжнародної конференції).

12.9. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Підвищення точності оцінювання параметрів руху безпілотних літальних апаратів військового призначення на основі використання дробних рядів Тейлору. Збірник тез матеріалів першої міжнародної науково-технічної конференції «Системи і технології зв'язку, інформатизації та кібербезпеки: актуальні питання і тенденції розвитку» К.: ВІП, 2021, с.304-305. (матеріали Міжнародної конференції).

12.10. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Вибір виду поліному апроксимації для оцінки параметрів руху БПЛА типу квадрокоптер
Матеріали XVI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-22) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2022, с. 183 – 185. (матеріали Міжнародної конференції).

12.11. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Порівняльна оцінка параметрів руху для маневруючих БПЛА методом найменших квадратів з дробовими поліномами та поліномами Чебишева
Матеріали XVI-ої Міжнародної науково-технічної

конференції
«Перспективи
телекомунікацій»
(ПТ-22) К.: НТУУ
«КПІ ім. І.
Сікорського», 2022, с.
196 – 198. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.12. Якорнов Є.А.
Про деякі проблеми
впровадження
«STEM-освіти» в
закладах вищої освіти
України технічного
напряму. STEM-
освіта: науково-
практичні аспекти та
перспективи розвитку
сучасної системи
освіти в умовах війни:
матеріали
всеукраїнського
науково-педагогічного
підвищення
кваліфікації, 10
жовтня – 20
листопада 2022 року.
– Київ, 2022. с.239-
243. Одеса:
Видавничий дім
«Гельветика», 2022. –
244 с.
12.13. Ільченко М.Ю.,
Якорнов Є.А.
Впровадження
загальних принципів
«STEM-освіти» в
навчально-науковому
інституті
телекомунікаційних
систем КПІ ім. Ігоря
Сікорського.
Матеріали XVII-ої
Міжнародної науково-
технічної конференції
«Перспективи
телекомунікацій»
(ПТ-23) К.: НТУУ
«КПІ ім. І.
Сікорського», 2023, с.
47-53. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.14 Цуканов О.Ф.,
Якорнов Є.А.
Визначення
координат наземних
рухомих об'єктів за
допомогою групи
БПЛА. Матеріали
XVII-ої Міжнародної
науково-технічної
конференції
«Перспективи
телекомунікацій»
(ПТ-23) К.: НТУУ
«КПІ ім. І.
Сікорського», 2023, с.
290 – 292. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.15. Цуканов О.Ф.,
Якорнов Є.А. Оцінка
параметрів руху групи
постійно
маневруючих
безпілотних літальних
апаратів. Матеріали
XVII-ої Міжнародної
науково-технічної

						<p>конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-23) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2023, с. 305 – 307. (матеріали Міжнародної конференції).</p> <p>12.16. Tsukanov, O., Yakornov, Y. (2023). Estimation of Motion Parameters of Unmanned Aerial Vehicles of Wireless Sensor Networks Based on the Least Squares Method with a Fractional Taylor Series in a “Sliding Window”. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_21 (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.17. Avdieienko, H., Yakornov, Y. (2023). Modification of Capon’s Method for Several Radio Sources Coordinates Determining by the Shape of the Electromagnetic Wave Phase Front. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_26. (Scopus, Conference paper).</p>	
84540	Якорнов Євген Аркадійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	Диплом спеціаліста, Київське вище інженерне радіотехнічне училище ПВО, рік закінчення: 1972, спеціальність: радіотехнічна, Диплом кандидата наук ТН 034331, виданий 02.01.1980, Аттестат доцента ДЦ 092697, виданий	56	ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Освіта: Київське вище інженерне радіотехнічне училище протиповітряної оборони ім. Маршала авіації О.І. Покришкіна, 1972 р., спеціальність – «радіотехнічні засоби»; кваліфікація – «інженер з радіотехніки». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 20.02.14 «Озброєння та військова техніка». Тема дисертації

13.08.1986,
Атестат
професора
ПРАР 001624,
виданий
25.12.1997

закрита.
Вчене звання:
Професор кафедри
приймально-
передавальних та
антенно-фідерних
пристроїв.
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).

8. Сертифікат № GDTE-03-B-07335 про успішне завершення курсу «Цифрові інструменти GOOGLE для освіти». Базовий рівень (тривалість 30 годин/1 кредит ЄКТС), який з 3 по 16 жовтня 2022 року реалізувала тов. «Академія цифрового розвитку».

9. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ADV-101097-PSI від 20.11.2022 за програмою «STEM-освіта: науково-практичні аспекти та перспективи розвитку сучасної системи освіти в умовах війни», термін: з 10.10.2022 по 20.11.2022, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12

п. 1
1.1. Авдеенко Г.Л., Якорнов Є.А. Застосування просторово-часової обробки сигналів за формою фазового фронту електромагнітної хвилі у безпроводових телекомунікаційних системах. Збірник наукових праць ВІПІ 2018, № 4 с. 6 – 13. (фахове видання).
1.2. Avdeyenko, G.L., Tsukanov, O.F. & Yakornov, E.A. Enhancing Accuracy Determination of Sources of Radio Emission Coordinates by Linear Antenna Arrays. Radioelectron.Commun

.Syst. 62, 660–669 (2019).
<https://doi.org/10.3103/S0735272719120069> (Scopus).

1.3. Leonid Uryvsky, Oleg Tsukanov, Yevgenii Yakornov. Increasing the accuracy of determining the coordinates of elements of wireless sensor networks. ISSN 2411-2976, Information and Telecommunication Sciences, 2019, Volume 8, Number 2, p. 29-33.
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.22019.29-33> (фахове видання).

1.4. Oleg Tsukanov, Yevgenii Yakornov. Application of the robust approach to increase the accuracy of determining the coordinates of the elements of wireless sensor networks. ISSN 2411-2976, Information and Telecommunication Sciences, 2021, Number 1, p. 62-69.
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.12021.62-69> (фахове видання категорії Б).

1.5. Авдеенко Г.Л., Наритник Т.М., Якорнов Є.А. Моделювання методів пеленгації джерел радіовипромінювання з використанням антенних решіток. Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. Київ, 2022. №1(03). с.115-152.
<https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-01-03-08> (фахове видання категорії Б).

1.6. Авдеенко Г. Л., Куликівська Н.І., Якорнов Є.А. Розробка методу просторової селекції сигналів на базі алгоритмів пеленгації джерел радіовипромінювання . Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. – 2022. – №1(03). – с.166-186.
<https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-01-03-11> (фахове видання категорії Б).

1.7. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Методи оцінки параметрів руху маневруючих безпілотних літальних апаратів в інфокомунікаційних сенсорних мережах.

Інфокомунікаційні та комп'ютерні технології. Київ, 2022. №2(04). с.74-84. <https://doi.org/10.36994/2788-5518-2022-02-04-08>. (фахове видання категорії Б).

п. 2

2.1. Патент на корисну модель № 130356 (Україна) «Пром. власність», 2018 р. №23 (10.12.2018 р.) (кл.7 G01S5/00 (2018.01). Спосіб вимірювання координат сенсорів бездротових сенсорних мереж // Лисенко О.І., Новиков В.І., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.

2.2. Патент на корисну модель № 132740 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №5 (11.03.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006). Спосіб визначення дальності до джерела радіовипромінювання в зоні Френеля. //Льченко М.Ю., Лисенко О.І., Авдеенко Г.Л., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.

2.3. Патент на корисну модель № 132739 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №5 (11.03.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006). Система визначення дальності до джерела радіовипромінювання в зоні Френеля. //Льченко М.Ю., Лисенко О.І., Авдеенко Г.Л., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.

2.4. Патент на корисну модель № 138585 (Україна) «Пром. власність», 2019 р. №23 (10.12.2019 р.) (кл.7 G01S5/00 (2006). Спосіб визначення координат елементів бездротової сенсорної мережі. // Лисенко О.І., Новиков В.І., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А.

2.5. Патент на корисну модель № 140040 (Україна) «Пром. власність», 2020 р. №3 (10.02.2020 р.) (кл.7 H04B7/14 (2006). Система забезпечення зв'язку між двома радіорелейними станціями //Авдеенко Г.Л., Льченко М.Ю., Цуканов О.Ф.,

Якорнов Є.А.

п. 3
3.1. Навчальний підручник. Організація наукових досліджень в галузі телекомунікацій / М.З. Згуровський, М.Ю Льченко, Є.А. Якорнов. — К.: Хімджест, 2018. — 336 с.
(<https://its.kpi.ua/uk/monografii%20NDI%20TK>)
3.2. Якорнов Є.А., Авдєєнко Г.Л. Застосування просторової обробки сигналів за формою фазового фронту електромагнітної хвилі. Досягнення в телекомунікаціях 2019: монографія. Київ, 2019. С. 145-163. ISBN 978-617-7734-12-2. (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/224>)

п. 4
4.1. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.
4.2. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., проф. Якорнов Є.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.
4.3. Електродинаміка та поширення радіохвиль. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: к.т.н.,

доц. Живков О.П.,
к.т.н., проф. Якорнов
Є.А. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.
4.4. Організація
наукових досліджень в
інфокомунікаціях.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробники: д.т.н.,
проф. Ільченко М. Ю.,
к.т.н., проф. Якорнов
Є.А. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 9 від
25.05.2022 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 02.06.2022 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/436>.

п. 6
6.1. Авдєєнко Гліб
Леонідович. «Методи
просторової обробки
сигналів в
радіотехнічних
системах при
прийманні
електромагнітних
хвиль зі сферичними
фазовими фронтами». Спеціальність 05.12.17
– радіотехнічні та
телевізійні системи.
Дата захисту:
22.03.2021 р.

п. 8
8.1. Науковий
керівник НДР
«Застосування
просторової обробки
за формою фазового
фронту
електромагнітної
хвилі для підвищення
пропускної здатності
радіорелейної лінії
зв'язку». Рег. номер
0119U102123. (05.2019
- 12.2023 рр.).

п. 12
12.1. Цуканов О.Ф.,
Якорнов Є.А.
Визначення
координат сенсорів
бездротової сенсорної
мережі. Матеріали
XII-ої Міжнародної
науково-технічної
конференції
«Проблеми
телекомуні-кацій»
(ІТ-18) К.: НТУУ

«КПІ ім. І.Сікорського», 2018, с. 361 – 363. (матеріали Міжнародної конференції).

12.2. Авдєєнко Г.Л., Лисенко О.І., Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Визначення дальності до джерела радіовипромінювання в зоні Френеля по кривизні фронту його електромагнітної хвилі. Матеріали восьмої Міжнародної науково-практичної конференції «Інфокомунікації – сучасність та майбутнє» Одеса: ОНАЗ, 2018. Ч.4, с. 11-13. (матеріали Міжнародної конференції).

12.3. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Алгоритм визначення параметрів руху маневруючих безпілотних літальних апаратів у мережах FANET. Матеріали тринадцятої міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми інформатизації» – Київ: ДУТ, НТУ; Полтава: ПНТУ; Катовице: КЕУ; Париж: Університет Париж VII Венсент-Сен-Дені; Вільнюс: ВДТУ; Харків : ХНДІТМ; Білорусь: БДАЗ; Кропивницький: ЛА НАУ, 2019, с. 177-178. (матеріали Міжнародної конференції).

12.4. Tsukanov O., Yakornov Yev. Sustainable Algorithm for Estimating the Motion Parameters of Unmanned Aerial Vehicles. 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), Odessa, Ukraine, 2019, pp. 1-5. (матеріали Міжнародної конференції).

12.5. Авдєєнко Г.Л., Якорнов Є.А. Метод просторового фокусування як спосіб формування електромагнітних хвиль зі сферичними фазовими фронтами для підвищення продуктивності радіорелейних ліній.

Матеріали XIV-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-20) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2020, с. 184 – 186. (матеріали конференції).

12.6. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Робастний підхід до задачі підвищення точності визначення координат елементів бездротових сенсорних мереж. Матеріали XV-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-21) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2021, с. 289 – 291. (матеріали конференції).

12.7. Tsukanov O., Yakornov Yev Estimation of the Motion Parameters of Unmanned Aircraft of Wireless Sensor Networks Using Taylor Fractional Series. 2021 IEEE International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (IEEE UkrMiCo'2021), Kyiv, Ukraine, November 29 – December 3, 2021 pp.212-215. (матеріали конференції).

12.8. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Спосіб визначення параметрів розташування дронів Матеріали вісімнадцятої міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми інформатизації» – Київ : НАУ; Полтава : НУ «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка»; Кропивницький : ЛА НАУ; Катовіце : КЕУ; Париж : Університет Париж VIII Венсен-Сен-Дені; Харків : ХНДІТМ; Білорусь : БДАЗ, 2021. с. 32. (матеріали конференції).

12.9. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Підвищення точності оцінювання параметрів руху безпілотних літальних

апаратів військового призначення на основі використання дробних рядів Тейлору. Збірник тез матеріалів першої міжнародної науково-технічної конференції «Системи і технології зв'язку, інформатизації та кібербезпеки: актуальні питання і тенденції розвитку» К.: ВІП, 2021, с.304-305. (матеріали Міжнародної конференції).

12.10. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Вибір виду поліному апроксимації для оцінки параметрів руху БПЛА типу квадрокоптер Матеріали XVI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-22) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2022, с. 183 – 185. (матеріали конференції).

12.11. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Порівняльна оцінка параметрів руху для маневруючих БПЛА методом найменших квадратів з дробовими поліномами та поліномами Чебишева Матеріали XVI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-22) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2022, с. 196 – 198. (матеріали конференції).

12.12. Якорнов Є.А. Про деякі проблеми впровадження «STEM-освіти» в закладах вищої освіти України технічного напрямку. STEM-освіта: науково-практичні аспекти та перспективи розвитку сучасної системи освіти в умовах війни: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 10 жовтня – 20 листопада 2022 року. – Київ, 2022. с.239-243. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 244 с.

12.13. Ільченко М.Ю., Якорнов Є.А. Впровадження загальних принципів «СТЕМ-освіти» в навчально-науковому інституті телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського. Матеріали XVII-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-23) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2023, с. 47-53. (матеріали Міжнародної конференції).

12.14 Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Визначення координат наземних рухомих об'єктів за допомогою групи БПЛА. Матеріали XVII-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-23) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2023, с. 290 – 292. (матеріали Міжнародної конференції).

12.15. Цуканов О.Ф., Якорнов Є.А. Оцінка параметрів руху групи постійно маневруючих безпілотних літальних апаратів. Матеріали XVII-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи телекомунікацій» (ПТ-23) К.: НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2023, с. 305 – 307. (матеріали Міжнародної конференції).

12.16. Tsukanov, O., Yakornov, Y. (2023). Estimation of Motion Parameters of Unmanned Aerial Vehicles of Wireless Sensor Networks Based on the Least Squares Method with a Fractional Taylor Series in a "Sliding Window". In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_21

						<p>(Scopus, Conference paper). 12.17. Avdieienko, H., Yakornov, Y. (2023). Modification of Capon's Method for Several Radio Sources Coordinates Determining by the Shape of the Electromagnetic Wave Phase Front. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_26. (Scopus, Conference paper).</p>	
218641	Міночкін Дмитро Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 003487, виданий 29.03.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000799, виданий 04.07.2013</p>	15	ПО 06 Програмування мережних застосунків	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація – «магістр з телекомунікацій» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Метод вибору параметрів системи МІМО при впливі міжстільникових завад». Вчене звання: старший науковий співробітник із спеціальності 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі» Підвищення кваліфікації: 1. Навчання по онлайн програмі AWS re/Start (https://aws.amazon.com/training/restart) з отриманням міжнародної сертифікації «Сертифікований архітектор рішень AWS – професіонал», код верифікації сертифікату MDDKSG627JQQQB3Y, термін: з 13.07.2023 по 23.08.2023, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8,</p>

п. 1

1.1. Troposcatter communication link model based on ray-tracing / M. Ilchenko, S. Kravchuk, D. Minochkin, L. Afanasieva // Information and Telecommunication Sciences. - 2018. - No 2. - 15-20 p. DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22018.15-20> (фахове видання).

1.2 Міночкін Д.А., Сушин І.О. Приманка ІОТ з використанням безпечної аутентифікації // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2020. № 68. с. 73-79

(<https://doi.org/10.17721/2519-481X/2020/68-08>) (фахове видання категорії Б).

1.3. Міночкін Д.А., Нсер А.М. Програмні методи моніторингу мережевої безпеки // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2022. № 77. С. 125-133 (фахове видання категорії Б).

1.4. Minochkin D. Distributed computing in special purpose wireless telecommunication systems: performance and prospects // Collection "Information Technology and Security", 2023, №11(1), 115–121. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2023.11.1.283922> (фахове видання категорії Б).

1.5. Міночкін Д.А., Дуля О.О. An exploration of public key infrastructure applications across diverse domains: a comparative analysis // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2023. № 80. (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Поширення радіохвиль в зоні покриття безпроводових мереж зв'язку. Теоретичні основи та приклади розв'язання задач [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. С. О. Кравчук, Л. О. Афанасьєва, Д. А. Міночкін, І. М. Кравчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 107 с. – Назва з екрана.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36935>)
3.2. Досягнення в телекомунікаціях 2019 / за наук. ред. М.Ю. Льченка, С.О. Кравчука: монографія. – Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. – 336 с. Розділ 5: Міночкін Д.А., Кравчук С.О. Використання необробленої навігаційної інформації в операційній системі Android. – С. 108-133. Розділ 10: Кравчук С.О., Афанасьєва Л.О., Кравчук І.М., Міночкін Д.А. Телекомунікаційні сервіси для віддалених поселень – критичні телекомунікації. – С. 200-219. ISBN 978-617-7734-12-2. (<https://tk-its.kpi.ua/en/node/293>)

п. 4
4.1. Програмування мобільних пристроїв. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., с.н.с. Міночкін Д.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.
4.2. Програмування мережних застосувань. Робоча програма навчальної

дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.3. Перспективні
компоненти
інфокомунікаційних
технологій. Робоча
програма навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 9 від
25.05.2022 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 02.06.2022 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.4. WEB-
програмування.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.5. Хмарні та Big
Data-технології.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

п. 8
8.1. Науковий
керівник НДР «Аналіз
першопричин для
локалізації
несправностей
безпроводової
мережі», дата
реєстрації: 2022-06-10
(Номер державної
реєстрації

0122U200183)
8.2. Відповідальний виконавець НДР «Науково-технічні засади побудови нових систем загоризонтного зв'язку із використанням ретрансляційних аероплатформ та штучних утворень», № 2120-п 2-19, дата реєстрації: 2018-01-25, термін виконання: 2018-2020рр. (Номер державної реєстрації 0118U003521)

п. 10
10.1 Участь у міжнародному освітньому проєкті ParIS (Strategic Partnership in Information Security) Erasmus+ (Номер проєкту: 2014-1-LU01-KA203-000034) (2014-2018).

п. 12
12.1. Дуля О.О., Міночкін Д.А. Методи аутентифікації на основі публічного ключа в системі інтернету речей // П'ятнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2021. - С. 337-339. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.2. Нсер А.М., Міночкін Д.А. Огляд супутникового інтернету STARLINK // П'ятнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2021. - С. 344-346. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.3. Нікішин В. Ю., Міночкін Д.А. Аналіз технічних рішень для побудови мережі IoT на підприємстві // П'ятнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали

конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2021. - С. 347-349. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.4. Міночкін Д.А., Рибак О.О.
Дослідження схеми ADAPTIVE DATA RATE в протоколі передачі даних LORAWAN // П'ятнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2021. - С. 350-352. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.5. Міночкін Д.А., Рибак О.О.
Дослідження завадостійкості технології LORAWAN // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2020. - С. 315-317. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.6. Міночкін Д.А., Юдін М.М., Малецький Л.В.
Аналіз існуючих рішень на основі технології блокчейн в сфері телекомунікацій // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2020. - С. 318-320. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.7. Міночкін Д.А., Бурлака Г.Ю., Гончаренко О.М
Методи використання blockchain технологій в телекомунікаційних системах // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій».

						<p>Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2020. - С. 321-323. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції). 12.8. Міночкін Д. А., Рибак О. О. Дослідження алгоритму adaptive data rate // The 1st International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science" (September 8-10, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. p. 113-118. (матеріали Міжнародної конференції).</p>	
218641	Міночкін Дмитро Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 003487, виданий 29.03.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000799, виданий 04.07.2013</p>	15	ПО 05 Програмування мобільних пристроїв	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація – «магістр з телекомунікацій» Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Метод вибору параметрів системи MIMO при впливі міжстільникових завад». Вчене звання: старший науковий співробітник із спеціальності 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі» Підвищення кваліфікації: 1. Навчання по онлайн програмі AWS re/Start (https://aws.amazon.com/training/restart) з отриманням міжнародної сертифікації «Сертифікований архітектор рішень AWS – професіонал», код верифікації сертифікату MDDKSG627JQQQB3Y, термін: з 13.07.2023 по 23.08.2023, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЕКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 10, 12</p>

п. 1
1.1. Troposcatter communication link model based on ray-tracing / M. Ilchenko, S. Kravchuk, D. Minochkin, L. Afanasieva // Information and Telecommunication Sciences. - 2018. - No 2. - 15-20 p. DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22018.15-20> (фахове видання).
1.2 Міночкін Д.А., Сушин І.О. Приманка ІОТ з використанням безпечної аутентифікації // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2020. № 68. с. 73-79 (<https://doi.org/10.17721/2519-481X/2020/68-08>) (фахове видання категорії Б).
1.3. Міночкін Д.А., Нсер А.М. Програмні методи моніторингу мережевої безпеки // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2022. № 77. С. 125-133 (фахове видання категорії Б).
1.4. Minochkin D. Distributed computing in special purpose wireless telecommunication systems: performance and prospects // Collection "Information Technology and Security", 2023, №11(1), 115–121. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2023.11.1.283922> (фахове видання категорії Б).
1.5. Міночкін Д.А., Дуля О.О. An exploration of public key infrastructure applications across diverse domains: a comparative analysis // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К.: ВІКНУ, 2023. № 80. (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Поширення

радіохвиль в зоні покриття безпроводових мереж зв'язку. Теоретичні основи та приклади розв'язання задач [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. С. О. Кравчук, Л. О. Афанасьєва, Д. А. Міночкін, І. М. Кравчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 107 с. – Назва з екрана.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36935>)

3.2. Досягнення в телекомунікаціях 2019 / за наук. ред. М.Ю. Львенка, С.О. Кравчука: монографія. – Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. – 336 с. Розділ 5: Міночкін Д.А., Кравчук С.О. Використання необробленої навігаційної інформації в операційній системі Android. – С. 108-133. Розділ 10: Кравчук С.О., Афанасьєва Л.О., Кравчук І.М., Міночкін Д.А. Телекомунікаційні сервіси для віддалених поселень – критичні телекомунікації. – С. 200-219. ISBN 978-617-7734-12-2. (<https://tk-its.kpi.ua/en/node/293>)

п. 4
4.1. Програмування мобільних пристроїв. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н., с.н.с. Міночкін Д.А. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.2. Програмування мережних застосунків. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: к.т.н.,

с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.3. Перспективні
компоненти
інфокомунікаційних
технологій. Робоча
програма навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 9 від
25.05.2022 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 02.06.2022 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.4. WEB-
програмування.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.5. Хмарні та Big
Data-технології.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: к.т.н.,
с.н.с. Міночкін Д.А.
Ухвалено кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

п. 8
8.1. Науковий
керівник НДР «Аналіз
першопричин для
локалізації
несправностей
безпроводової
мережі», дата
реєстрації: 2022-06-10
(Номер державної
реєстрації
0122U200183)
8.2. Відповідальний

виконавець НДР
«Науково-технічні
засади побудови
нових систем
загоризонтного
зв'язку із
використанням
ретрансляційних
аероплатформ та
штучних утворень»,
№ 2120-п 2-19, дата
реєстрації: 2018-01-25,
термін виконання:
2018-2020рр. (Номер
державної реєстрації
0118U003521)

п. 10
10.1 Участь у
міжнародному
освітньому проєкті
ParIS (Strategic
Partnership in
Information Security)
Erasmus+ (Номер
проєкту: 2014-1-LU01-
KA203-000034) (2014-
2018).

п. 12
12.1. Дуля О.О.,
Міночкін Д.А. Методи
аутентифікації на
основі публічного
ключа в системі
інтернету речей //
П'ятнадцята
міжнародна науково-
технічна конференція
«Перспективи
телекомунікацій».
Матеріали
конференції. - К.: КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
- 2021. - С. 337-339.
ISSN (print) 2663-
502X, ISSN (online)
2664-3057. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.2. Нсер А.М.,
Міночкін Д.А. Огляд
супутникового
інтернету STARLINK
// П'ятнадцята
міжнародна науково-
технічна конференція
«Перспективи
телекомунікацій».
Матеріали
конференції. - К.: КПІ
ім. Ігоря Сікорського.
- 2021. - С. 344-346.
ISSN (print) 2663-
502X, ISSN (online)
2664-3057. (матеріали
Міжнародної
конференції).
12.3. Нікішин В. Ю.,
Міночкін Д.А. Аналіз
технічних рішень для
побудови мережі IoT
на підприємстві //
П'ятнадцята
міжнародна науково-
технічна конференція
«Перспективи
телекомунікацій».
Матеріали
конференції. - К.: КПІ
ім. Ігоря Сікорського.

- 2021. - С. 347-349.
ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.4. Міночкін Д.А., Рибак О.О.
Дослідження схеми ADAPTIVE DATA RATE в протоколі передачі даних LORAWAN // П'ятнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського.
- 2021. - С. 350-352.
ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.5. Міночкін Д.А., Рибак О.О.
Дослідження завадостійкості технології LORAWAN // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського.
- 2020. - С. 315-317.
ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.6. Міночкін Д.А., Юдін М.М., Малецький Л.В.
Аналіз існуючих рішень на основі технології блокчейн в сфері телекомунікацій // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського.
- 2020. - С. 318-320.
ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції).
12.7. Міночкін Д.А., Бурлака Г.Ю., Гончаренко О.М.
Методи використання blockchain технологій в телекомунікаційних системах // Чотирнадцята міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи телекомунікацій». Матеріали конференції. - К.: КПІ

						<p>ім. Ігоря Сікорського. - 2020. - С. 321-323. ISSN (print) 2663-502X, ISSN (online) 2664-3057. (матеріали Міжнародної конференції). 12.8. Міночкін Д. А., Рибак О. О. Дослідження алгоритму adaptive data rate // The 1st International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science" (September 8-10, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. p. 113-118. (матеріали Міжнародної конференції).</p>	
209598	Юрчишин Оксана Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	<p>Диплом спеціаліста, Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2001, спеціальність: технологія зберігання, консервування та переробки плодів та овочів, Диплом кандидата наук ДК 047503, виданий 02.07.2008, Атестат доцента 12ДЦ 031220, виданий 29.03.2012</p>	19	<p>ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>Освіта: Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя, інженер-технолог за спеціальністю «Технологія зберігання, консервування та переробки плодів та овочів», 2001 р. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.03.01. Процеси механічної обробки, верстати та інструменти, тема дисертації «Пружно-демпфуючі характеристики та прогнозування меж використання широкодіапазонних цангових патронів», 2008 р. Вчене звання: Доцент кафедри конструювання верстатів та машин, 2012 р. Підвищення кваліфікації 1. Сертифікат № СтТТFSKоEd, тема «Дистанційний курс DL301R. Патенти», Академія ВОІВ, Женева, 11.08.2021, кількість годин: 120 (4 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво № 02070921/005112-19, тема «Інтелектуальна власність: створення, використання, захист», НМК «ІПО», КПП ім. Ігоря Сікорського, 03.06.2019, кількість годин: 108 (3.6 кредити ЄКТС). 3. Сертифікат № 0016, тема «The Innovative Power of IP: як перетворити ідею в енергію інновацій?»,</p>

УКРНОІВІ, термін проведення: дата початку: 2023-05-01, дата закінчення: 2023-06-01, кількість годин: 10 (0,3 кредити ЄКТС)

4. Стажування в рамках програми Erasmus+, м. Тімішоара, Румунія, термін проведення: дата початку: 2022-10-24, дата закінчення: 2022-10-28, кількість годин: 30 (1 кредит ЄКТС).

5. Стажування в рамках програми Erasmus+, м. Пльзен, Чеська Республіка, термін проведення: дата початку: 2023-06-12, дата закінчення: 2023-06-16, кількість годин: 30 (1 кредит ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 7, 8, 10, 14

п. 1

1.1. Ключко О. О., Юрчишин О. Я., Охріменко О. А., Семінська Н. В. Функціональний зв'язок умов обробки з параметрами стану поверхні зубів рейок. ISSN 2521-1943. Mechanics and advanced technologies. 2019. № 3 (87). С. 91–99.

<http://journal.mmi.kpi.ua/article/view/190548> (фахове видання).

1.2. Войтко С. В., Юрчишин О. Я. Засади реалізації інноваційної політики на основі розвитку регіональних Хабів

4.0. Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. 5-6'2021 [88] С. 31–35. <http://inneco.org/index.php/inneco.ua/article/view/815> (фахове видання категорії Б).

1.3. Філатов Ю. Д., Сідорко В. І., Бояринцев А. Ю., Ковальов С. В., Кулич В. Г., Ковальов В. А., Юрчишин О. Я., Гаращенко В. В. Перенесення енергії між оброблюваною оптичною поверхнею та дисперсною системою при поліруванні. Збірник наукових праць «Інструментальне матеріалознавство». 2021. Вип. 24. Київ:

ІНМ ім. В.М.Бакуля, 2021. С. 417–424.
http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf
(фахове видання категорії Б).

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

1.5. Юрчишин О. Я., Степанець О. В., Войтко С. В. Практика реалізації ініціатив цифрових інноваційних хабів в Україні як складова євроінтеграційного процесу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 44. С. 137–141.
http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/44_2022ua/24.pdf (фахове видання категорії Б).

1.6. Філатов Ю. Д., Сідорко В. І., Ковальов С. В., Бояринцев А. Ю., Ковальов В. А., Юрчишин О. Я. Взаємодія наночастинок шламу та зносу полірувального порошку під час полірування полімерних оптичних матеріалів. Надтверді матеріали. 2023. №3. С.55–65.
<http://www.ism.kiev.ua/stm/index.php?i=163>
(фахове видання категорії Б).

1.7. Filatov Yu. D., Sidorko V. I., Boyarintsev A. Y., Kovalev S. V., Kovalev V. A., Yurchyshyn O.Y. Roughness of Polished Surfaces of Optoelektronic Components Made of Polymeric Optical Materials. Journal of Superhard Materials. 2023, Vol. 45, No.1. P. 54–64.

<https://link.springer.com/article/10.3103/S1063457623010045>
(Фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Scopus).

1.8. Войтко С. В., Юрчишин О. Я. Розвиток інноваційної діяльності у XXI столітті у зрізі патентної активності та витрат на R&D. «Інтелект XXI» : наук. екон. журнал. 2023. № 1. С. 33–37. www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2023/2023_1/8.pdf (фахове видання категорії Б).

п. 2

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

п. 3

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

п. 7

7.1. Опонування кандидатської дисертації Ченчева Ольга Олександрівна, тема дисертації «Удосконалення мотор-шпинделя для ефективного свердлування вуглепластиків трубчастими алмазними свердлами», 2019, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського.
7.2. Опонування кандидатської дисертації Антоненко Яна Сергіївна, тема дисертації «Підвищення точності

важких токарних верстатів шляхом управління параметрами несучої системи», 2019, Донбаська державна машинобудівна академія
7.3. Опонування кандидатської дисертації Донченка Євгенія Івановича, тема дисертації «Підвищення ефективності фрезерування на основі розробки та дослідження автоматизованої системи діагностики фрез», 2021, Донбаська державна машинобудівна академія.

п. 8
8.1. Відповідальний виконавець роботи за держбюджетною тематикою «Розвиток основних положень проектування маніпуляторів мобільних роботів спеціального призначення адаптованих для роботи з небезпечними об'єктами» (Державний реєстраційний номер: 0119U100709, 2019–2020 рр.)

п. 10
10.1. Участь у міжнародному проєкті DIN members BOWI 2nd Open Call, № договору: GA 873155, дата реєстрації 2021 (робота, яка фінансується Європейським Союзом, направлена на трансфер технологій та розвиток цифрового хабу)
10.2 Участь у міжнародному білатеральному проєкті «Використання технологій інноваційного синтезу при створенні самодіючих мотор-шпинделів». Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт у 2022 році, № договору: M/26-2022, дата реєстрації: 2022-05-23

п. 14
14.1. Робота у складі журі Всеукраїнського

						конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю 131 Прикладна механіка (Технології машинобудування) (2018–2019 н.р.)	
98109	Кравчук Сергій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: електроізоляційна і кабельна техніка, Диплом доктора наук ДД 008842, виданий 10.11.2010, Атестат професора ПР 011128, виданий 15.12.2015	32	ПО 02 Інтернет-речей та системи міжмашинної взаємодії	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1984 р., спеціальність – «Електроізоляційна та кабельна техніка», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Методи підвищення пропускної здатності телекомунікаційних систем широкого куту радіодоступу». Вчене звання: Професор кафедри телекомунікацій Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво серія ПК № 02070921/007217-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін проведення: з 18.04.2022 по 3.06.2022, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації в ТОВ "УКРКОМ" за програмою «Вивчення особливостей роботи сучасного телекомунікаційного оператора фіксованого зв'язку», номер реєстрації Д/0002.01/0105.01/81/2023, термін проведення: з 10.04.2022 по 31.05.2022, загальний обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19</p> <p>п. 1 1.1. Troposcatter communication link model based on ray-tracing / M. Ilchenko, S. Kravchuk, D.</p>

Minochkin, L.
Afanasiyeva // Information and Telecommunication Sciences. - 2018. - No 2. - 15-20 p. DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22018.15-20> (фахове видання).

1.2. Kravchuk S., Afanasiyeva L. Formation of a wireless communication system based on a swarm of unmanned aerial vehicles // Information and Telecommunication Sciences. - 2019. - No 1. - 11-18 p. DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12019.11-18> (фахове видання).

1.3. Testing of the drone swarms as a communication relay system, S. Kravchuk, M. Kaidenko, L. Afanasiyeva, I. Kravchuk, Information and Telecommunication Sciences, Vol. 11, Number 1, pp. 92-101 (2020) (DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12020.92-101>). (фахове видання категорії Б).

1.4. M. Ilchenko, S. Kravchuk, Mobile infocommunication systems, Information and Telecommunication Sciences, Vol. 11, Number 1, pp. 11-19 (2020), (DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12020.11-19>) (фахове видання категорії Б).

1.5. Kravchuk S.O., Kravchuk I.M. Using RFID technology at operating a drone swarms in communication system mode // Information and telecommunication sciences: international research journal, 2020. - Vol. 11, N. 2 (21). – pp.16-23. <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22020.16-23>. (фахове видання категорії Б).

1.6. Kravchuk S., Afanasiyeva L., Kravchuk I., “Investigation of a millimeter-wave radio link characteristics of IEEE 802.11 AD standard in urban areas”, Information and Telecommunication Sciences, N. 1, pp. 5-11 (2021) <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12021.5-11>

(Published: 2021-06-29). (фахове видання категорії Б).
1.7. Kaidenko M., Kravchuk S.
PROTECTION AGAINST THE EFFECT OF DIFFERENT CLASSES OF ATTACKS ON UAV CONTROL CHANNELS
Information and Telecommunication Sciences. – No. 1 (2022) . – p. 35-43
DOI:
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.12022.35-43> (фахове видання категорії Б).
1.8.S. Kravchuk,
“Modern Approaches to Teaching telecommunications Disciplines”,
Information and Telecommunication Sciences, No.2, pp.64-73 (2021)
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.22021.64-73> (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Досягнення в телекомунікаціях 2019 / за наук. ред. М.Ю. Ільченка, С.О. Кравчука: монографія. – К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. – 336 с. (ISBN 978-617-7734-12-2) // Advanced in the telecommunications 2019: monograph / by edited M.Y. Ilchenko, S.O. Kravchuk, Kyiv, 2019, 336 p. (ISBN 978-617-7734-12-2) (реком. Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського прот. № 10 від 04.11.2019 р.)
<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/224>
3.2 Теорія систем мобільних інфокомунікацій. Системна архітектура [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія та програмування інфокомунікацій» за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / С. О. Кравчук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 18,17 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 683 с.
<https://ela.kpi.ua/hand>

le/123456789/53198

п. 4
4.1. Поширення радіохвиль в зоні покриття безпроводових мереж зв'язку. Теоретичні основи та приклади розв'язання задач [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. С. О. Кравчук, Л. О. Афанасьєва, Д. А. Міночкін, І. М. Кравчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 107 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36935>
4.2. Основи теорії цифрових систем автоматичного керування: LTI моделі для систем SISO та MIMO [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.О. Кравчук, О. І. Лисенко, В. С. Явіся, В. І. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,32 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 196 с. Кількість авторських аркушів: 9.8. Дата затвердження: 2021-06-24 Номер протоколу: 8. Примірник надано до бібліотеки у електронній формі: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41978>
4.3. Прикладні аспекти системного аналізу в телекомунікаціях та радіотехніці: Методичні рекомендації до виконання практичних занять [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.О. Кравчук, О. І. Лисенко, В. С. Явіся, В. І. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,48 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 46 с. Кількість

авторських аркушів:
2.3. Дата
затвердження: 2021-
06-24. Номер
протоколу: 8.
Примірник надано до
бібліотеки у
електронній формі:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41977>

4.4. Теорія систем
мобільних
інфокомунікацій.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: д.т.н.,
професор Кравчук
С.О. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.5. Безпроводові
мережі та технології.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: д.т.н.,
професор Кравчук
С.О. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.6. Інтернет-речей та
системи міжмашинної
взаємодії. Робоча
програма навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: д.т.н.,
професор Кравчук
С.О. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.7. Основи підтримки
мобільності в
інфокомунікаційних
системах. Робоча
програма навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: д.т.н.,
професор Кравчук
С.О. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).

Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.8. Протидія
хакерським атакам в
мобільних
інфокомунікаціях.
Робоча програма
навчальної
дисципліни (силабус).
Розробник: д.т.н.,
професор Кравчук
С.О. Ухвалено
кафедрою
телекомунікацій НН
ІТС (протокол № 11
від 25.05.2023 р.).
Погоджено
Методичною комісією
НН ІТС (протокол №
4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.9. Кравчук С.О.,
Міночкін Д.А.,
Гетьман О.В. Основи
підтримки
мобільності в
Інфокомунікаційних
системах.
Моделювання
пакетного
самоподібного
трафіку;
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для студ.
Спеціальності 172
«Телекомунікації та
радіотехніка»; Гриф
надано Методичною
радою КПП ім.Ігоря
Сікорського (протокол
№ 1 від 07.09.2023 р.)
за поданням вченої
ради Навчально-
наукового інституту
телекомунікаційних
систем (протокол №
06 від 26.06.2023 р.);
Київ : КПП ім. Ігоря
Сікорського, 2023. –
116 с.

п. 7
7.1. Член
спеціалізованої вченої
ради Д26.002.14
(Наказ № 946 від
22.07.2020).

п. 8
8.1. Член редколегії
видання з переліку
фахових категорії Б -
наукового журналу
«Information and
Telecommunication
Sciences» (Наказ №
409 від 17.03.2020)
<http://infotelesc.kpi.ua/about>.

8.2. Науковий
керівник НДР
«Дослідження
можливості

застосування безпроводного каналу міліметрового діапазону в мобільних системах 5G і 6G», № договору: Д/0201.01/4020.02/22 від 25.05.2021 (№ держреєстрації 0119U001861).
8.3. Науковий керівник НДР «Науково-технічні засади побудови нових систем загоризонтного зв'язку із використанням ретрансляційних аероплатформ та штучних утворень», № договору: 2120-п, 2-19, дата реєстрації: 2018-01-25, термін виконання: 2018-2020рр (№ державної реєстрації 0118U003521).

п. 9
9.1. Член науково-методичної комісії №7 з Інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій. Підкомісія: 172 Телекомунікації та радіотехніка
9.2. Член секції Науково-технічної ради Міністерства освіти і науки України з питань формування та виконання державного замовлення на науково-технічну продукцію за пріоритетним напрямом розвитку науки і техніки «Інформаційні та комунікаційні технології»
Наказ/розпорядження №1513. Дата:2021-12-31.

п. 12
12.1. Ilchenko M., Kravchuk S., Kaydenko M. Combined Over-the-Horizon Communication Systems. In: Advances in Information and Communication Technologies. Processing and Control in Information and Communication Systems. UKRMICO 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 560. Springer, Cham, 2019 - P. 121-145. DOI: 10.1007/978-3-030-16770-7 (<https://doi.org/10.1007/978-3-030-16770-7>)

7_6) (Scopus, Conference paper).
12.2. S. Kravchuk, L. Afanasieva, "Best" relay selection algorithm for wireless networks with cooperative relaying, IEEE 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 9-13 Sept. 2019, p. 1-4. (IEEE Xplore Digital Library, DOI: 10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165410) (Scopus, Conference paper).

12.3. M. Kaidenko, S. Kravchuk, Creation of communication system for unmanned aerial vehicles using SDR and SOC technologies, IEEE 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 9-13 Sept. 2019, p. 1-4. (IEEE Xplore Digital Library, DOI: 10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165422) (Scopus, Conference paper).

12.4. Anti-Jamming System for Small Unmanned Aerial Vehicles Mykola M. Kaidenko; Serhii O. Kravchuk 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development (APUAVD), 19-21 Oct. 2021, Kyiv, Ukraine, pp. 1-4, DOI:

<https://doi.org/10.1109/APUAVD53804.2021.9615403>, Date Added to IEEE Xplore: 26 November 2021. (Scopus, Conference paper).

12.5. Experimental Development of Communication Services Scenario for Centralized and Distributed Construction of a Collective Control Network for Drone Swarm Serhii O. Kravchuk; Mykola M. Kaidenko; Irina M. Kravchuk 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development (APUAVD), 19-21 Oct.

						<p>2021, Kyiv, Ukraine, pp. 21-24, DOI: https://doi.org/10.1109/APUAVD53804.2021.9615433, Date Added to IEEE Xplore: 26 November 2021. (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.6 Kaidenko, M., Kravchuk, S. (2023). Principles of Constructing Communication and Control Systems Protected from the Effects of Jamming Attacks for Small-Sized Unmanned Aerial Vehicles. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_20 (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.7 Kravchuk, S., Kravchuk, I. (2023). Wireless Connection of Drones to the Base Station of the Existing Terrestrial Mobile Network. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_19 (Scopus, Conference paper).</p> <p>п. 19 19.1. Член «Академії інженерних наук України». Диплом № 294 від 30.05.2018 р.</p>	
98109	Кравчук Сергій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: електроізоляційна і кабельна техніка, Диплом доктора наук ДД 008842, виданий 10.11.2010, Аттестат професора ПР 011128,	32	ПО оз Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1984 р., спеціальність – «Електроізоляційна та кабельна техніка», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі», Тема дисертації: «Методи підвищення пропускної здатності телекомунікаційних систем широкосмугового

виданий
15.12.2015

радіодоступу».
Вчене звання:
Професор кафедри
телекомунікацій
Підвищення
кваліфікації:
1. Свідоцтво серія ПК
№ 02070921/007217-
22 про підвищення
кваліфікації в
Інституті
післядипломної освіти
КПІ ім. Ігоря
Сікорського за
програмою
«Використання
розширених сервісів
Google для навчальної
діяльності», термін
проведення: з
18.04.2022 по
3.06.2022, загальний
обсяг 108 годин (3,6
кредити ЄКТС).
2. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації в ТОВ
"УКРКОМ" за
програмою «Вивчення
особливостей роботи
сучасного
телекомунікаційного
оператора
фіксованого зв'язку»,
номер реєстрації
Д/0002.01/0105.01/81/
2023, термін
проведення: з
10.04.2022 по
31.05.2022, загальний
обсяг 180 годин (6
кредитів ЄКТС).

Види і результати
професійної
діяльності: 1, 3, 4, 7, 8,
12, 19

п. 1
1.1. Troposcatter
communication link
model based on ray-
tracing / M. Ilchenko,
S. Kravchuk, D.
Minochkin, L.
Afanasieva //
Information and
Telecommunication
Sciences. - 2018. - No 2.
- 15-20 p.
DOI:
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.22018.15-20> (фахове видання).
1.2. Kravchuk S.,
Afanasieva L.
Formation of a wireless
communication system
based on a swarm of
unmanned aerial
vehicles // Information
and
Telecommunication
Sciences. - 2019. - No 1.
- 11-18 p. DOI:
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.12019.11-18> (фахове видання).
1.3. Testing of the
drone swarms as a
communication relay

system, S. Kravchuk, M. Kaidenko, L. Afanasieva, I. Kravchuk, Information and Telecommunication Sciences, Vol. 11, Number 1, pp. 92-101 (2020) (DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12020.92-101>). (фахове видання категорії Б).

1.4. M. Ilchenko, S. Kravchuk, Mobile infocommunication systems, Information and Telecommunication Sciences, Vol. 11, Number 1, pp. 11-19 (2020), (DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12020.11-19>) (фахове видання категорії Б).

1.5. Kravchuk S.O., Kravchuk I.M. Using RFID technology at operating a drone swarms in communication system mode // Information and telecommunication sciences: international research journal, 2020. - Vol. 11, N. 2 (21). – pp.16-23. <https://doi.org/10.20535/2411-2976.22020.16-23>. (фахове видання категорії Б).

1.6. Kravchuk S., Afanasieva L., Kravchuk I., “Investigation of a millimeter-wave radio link characteristics of IEEE 802.11 AD standard in urban areas”, Information and Telecommunication Sciences, N. 1, pp. 5-11 (2021) <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12021.5-11> (Published: 2021-06-29). (фахове видання категорії Б).

1.7. Kaidenko M., Kravchuk S. PROTECTION AGAINST THE EFFECT OF DIFFERENT CLASSES OF ATTACKS ON UAV CONTROL CHANNELS Information and Telecommunication Sciences. – No. 1 (2022) . – p. 35-43 DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12022.35-43> (фахове видання категорії Б).

1.8.S. Kravchuk, “Modern Approaches to Teaching telecommunications Disciplines”, Information and Telecommuni-cation

Sciences, No.2, pp.64-73 (2021)
<https://doi.org/10.20535/2411-2976.22021.64-73> (фахове видання категорії Б).

п. 3
3.1. Досягнення в телекомунікаціях 2019 / за наук. ред. М.Ю. Ільченка, С.О. Кравчука: монографія. – К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. – 336 с. (ISBN 978-617-7734-12-2) // Advanced in the telecommunications 2019: monograph / by edited M.Y. Ilchenko, S.O. Kravchuk, Kyiv, 2019, 336 p. (ISBN 978-617-7734-12-2) (реком. Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського прот. № 10 від 04.11.2019 р.)
<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/224>
3.2 Теорія систем мобільних інфокомунікацій. Системна архітектура [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія та програмування інфокомунікацій» за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / С. О. Кравчук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 18,17 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 683 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53198>

п. 4
4.1. Поширення радіохвиль в зоні покриття безпроводових мереж зв'язку. Теоретичні основи та приклади розв'язання задач [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. С. О. Кравчук, Л. О. Афанасьєва, Д. А. Міночкін, І. М. Кравчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 107 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53198>

le/123456789/36935
4.2. Основи теорії цифрових систем автоматичного керування: LTI моделі для систем SISO та MIMO [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.О. Кравчук, О. І. Лисенко, В. С. Явіся, В. І. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,32 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 196 с. Кількість авторських аркушів: 9.8. Дата затвердження: 2021-06-24. Номер протоколу: 8. Примірник надано до бібліотеки у електронній формі: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41978>

4.3. Прикладні аспекти системного аналізу в телекомунікаціях та радіотехніці: Методичні рекомендації до виконання практичних занять [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.О. Кравчук, О. І. Лисенко, В. С. Явіся, В. І. Новіков. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,48 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 46 с. Кількість авторських аркушів: 2.3. Дата затвердження: 2021-06-24. Номер протоколу: 8. Примірник надано до бібліотеки у електронній формі: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41977>

4.4. Теорія систем мобільних інфокомунікацій. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., професор Кравчук С.О. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).

Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.
4.5. Безпроводові мережі та технології. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., професор Кравчук С.О. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.
4.6. Інтернет-речей та системи міжмашинної взаємодії. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., професор Кравчук С.О. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.
4.7. Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., професор Кравчук С.О. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.
4.8. Протидія хакерським атакам в мобільних інфокомунікаціях. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., професор Кравчук С.О. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk>

/node/437.
4.9. Кравчук С.О.,
Міночкін Д.А.,
Гетьман О.В. Основи
підтримки
мобільності в
Інфокомунікаційних
системах.
Моделювання
пакетного
самоподібного
трафіку;
[Електронний ресурс]:
навчальний посібник
для студ.
Спеціальності 172
«Телекомунікації та
радіотехніка»; Гриф
надано Методичною
радою КПІ ім.Ігоря
Сікорського (протокол
№ 1 від 07.09.2023 р.)
за поданням вченої
ради Навчально-
наукового інституту
телекомунікаційних
систем (протокол №
06 від 26.06.2023 р.);
Київ : КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2023. –
116 с.

п. 7
7.1. Член
спеціалізованої вченої
ради Д26.002.14
(Наказ № 946 від
22.07.2020).

п. 8
8.1. Член редколегії
видання з переліку
фахових категорії Б -
наукового журналу
«Information and
Telecommunication
Sciences» (Наказ №
409 від 17.03.2020)
<http://infotelesc.kpi.ua/about>.

8.2. Науковий
керівник НДР
«Дослідження
можливості
застосування
безпроводного каналу
міліметрового
діапазону в мобільних
системах 5G і 6G», №
договору:
Д/0201.01/4020.02/22
від 25.05.2021 (№
держреєстрації
0119U001861).

8.3. Науковий
керівник НДР
«Науково-технічні
засади побудови
нових систем
загоризонтного
зв'язку із
використанням
ретрансляційних
аероплатформ та
штучних утворень»,
№ договору: 2120-п,
2-19, дата реєстрації:
2018-01-25, термін
виконання: 2018-
2020рр (№ державної
реєстрації

0118U003521).

п. 9

9.1. Член науково-методичної комісії №7 з Інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій.

Підкомісія: 172 Телекомунікації та радіотехніка

9.2. Член секції Науково-технічної ради Міністерства освіти і науки України з питань формування та виконання державного замовлення на науково-технічну продукцію за пріоритетним напрямом розвитку науки і техніки «Інформаційні та комунікаційні технології»

Наказ/розпорядження №1513. Дата:2021-12-31.

п. 12

12.1. Ilchenko M., Kravchuk S., Kaydenko M. Combined Over-the-Horizon

Communication Systems. In: Advances in Information and Communication Technologies. Processing and Control in Information and Communication Systems. UKRMICO 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 560. Springer, Cham, 2019 - P. 121-145. DOI: 10.1007/978-3-030-16770-7 (https://doi.org/10.1007/978-3-030-16770-7_6) (Scopus, Conference paper).

12.2. S. Kravchuk, L. Afanasieva, "Best" relay selection algorithm for wireless networks with cooperative relaying, IEEE 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 9-13 Sept. 2019, p. 1-4. (IEEE Xplore Digital Library, DOI: 10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165410) (Scopus, Conference paper).

12.3. M. Kaidenko, S. Kravchuk, Creation of communication system for unmanned aerial vehicles using SDR and SOC technologies, IEEE

2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 9-13 Sept. 2019, p. 1-4. (IEEE Xplore Digital Library, DOI:

10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165422) (Scopus, Conference paper).

12.4. Anti-Jamming System for Small Unmanned Aerial Vehicles Mykola M. Kaidenko; Serhii O. Kravchuk 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development (APUAVD), 19-21 Oct. 2021, Kyiv, Ukraine, pp. 1-4, DOI:

<https://doi.org/10.1109/APUAVD53804.2021.9615403>, Date Added to IEEE Xplore: 26 November 2021. (Scopus, Conference paper).

12.5. Experimental Development of Communication Services Scenario for Centralized and Distributed Construction of a Collective Control Network for Drone Swarm Serhii O. Kravchuk; Mykola M. Kaidenko; Irina M. Kravchuk 2021 IEEE 6th International Conference on Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Development (APUAVD), 19-21 Oct. 2021, Kyiv, Ukraine, pp. 21-24, DOI:

<https://doi.org/10.1109/APUAVD53804.2021.9615433>, Date Added to IEEE Xplore: 26 November 2021. (Scopus, Conference paper).

12.6 Kaidenko, M., Kravchuk, S. (2023). Principles of Constructing Communication and Control Systems Protected from the Effects of Jamming Attacks for Small-Sized Unmanned Aerial Vehicles. In: Ilchenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information and Communication Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in

						<p>Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_20 (Scopus, Conference paper). 12.7 Kravchuk, S., Kravchuk, I. (2023). Wireless Connection of Drones to the Base Station of the Existing Terrestrial Mobile Network. In: Pichenko, M., Uryvsky, L., Globa, L. (eds) Progress in Advanced Information Technology and Systems. MCiT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 548. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16368-5_19 (Scopus, Conference paper).</p> <p>п. 19 19.1. Член «Академії інженерних наук України». Диплом № 294 від 30.05.2018 р.</p>
218316	Бендюг Владислав Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	<p>Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, Диплом кандидата наук ДК 033864, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 027784, виданий 14.04.2011</p>	22	<p>ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток</p> <p>Освіта: НТУУ "КПІ", 2000, Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва, магістр. Науковий ступінь: к.т.н., 21.06.01 - Екологічна безпека, тема дисертації «Система оцінки техногенної безпеки промислових підприємств: методологія та алгоритм розрахунку» Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів Підвищення кваліфікації: 1. Object Oriented Programming in Java. Completed by Vladyslav Ivanovich Bendiuh. August 1, 2020, 39 hours coursera.org/verify/7CSVG5GAV7YP 2. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. July - August 2021, 108 hours. Kyiv, Ukraine № 607 3. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems. January – February 2022, 180 hours. Kyiv, Ukraine № 824 4. Цифрові інструменти GOOGLE для освіти, базовий</p>

рівень, 30 академічних годин.
ТОВ "АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ", 11.12.22 р. №GDTfE-05-Б-02263
5. Python School, Yalantis Education, 28 hours (1 ECTS). Certificate №00001, Winter 2022

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12 п. 1

1.1. Бендюг В.І., Комариста Б.М. Життєвий цикл продукту та оцінювання енергетичних витрат. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія, № 39 (1315). Х.: НТУ «ХПІ». 2018. С. 4–11. (фахове видання).

1.2. Проскурнін О. А. Екологічне нормування скидів стічних вод з урахуванням комплексного показника якості води водоприймачів / О. А. Проскурнін, Б. М. Комариста, В. І. Бендюг, О. О. Дем'янова // Науковий вісник будівництва. - 2021. - Т. 104, № 2. - С. 299-304. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2021_104_2_44 (фахове видання категорії Б).

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

1.4. Baikalov, Y., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V., Proskurnin, O., Berezenko, K., Boichenko, S.,

Kryuchkov, A., Serhiienko, M., Danilin, O., Kutniashenko, O. (2022). Improvement of quarry and slagheap reclamation technology. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol.4, №10(118), 38–50. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.263513> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Scopus).

1.5. Проскурнін О. А. Доцільність врахування комплексних показників якості природної води при нормуванні скидань забруднюючих речовин із зворотними водами у водні об'єкти / О. А. Проскурнін, Т. В. Божко, В. М. Жук, Б. М. Комариста, В. І. Бендюг // Науковий вісник будівництва. - 2022. - Т. 108, № 2. - С. 79-84. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2022_108_2_15 (фахове видання категорії Б).

1.6. Bendiuh, V., Markina, L., Matsai, N., Kyrychova, I., Boichenko, S., Priadko, S., Shkilniuk, I., Komarysta, B., Yermakovych, I., & Vlasenko, O. (2023). Integrated method for planning waste management based on the material flow analysis and life cycle assessment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol.1, №10(121), 6–18. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273930> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Scopus).

1.7. Komarysta, B., Dzhygyrey, I., Bendiuh, V., Yavorovska, O., Andreeva, A., Berezenko, K., Meshcheriakova, I., Vovk, O., Dokshyna, S., & Maidanskyi, I. (2023). Optimizing biogas production using artificial neural network. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 2 No. 8 (122), 53–64.

<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.276431>
(Фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Scopus).

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

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29155>

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

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29166>

3.3. Проектування програмних доданків: частина I. Комп'ютерні практикуми [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 4,13 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 285 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29165>

3.4. Технології об'єктно-орієнтованого програмування:

частина II. Самостійна робота та виконання семестрових завдань [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,14 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 131 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29229>

3.5. Технології об'єктно-орієнтованого програмування: частина I. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В. І. Бендюг, Б. М. Комариста. – Електронні текстові данні (1 файл: 2,84 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 225 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29169>

3.6. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра спеціальностей: 101 Екологія, 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 131 Прикладна механіка, 132 Матеріалознавство, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, 136 Металургія, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 161 Хімічні технології та інженерія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 163 Біомедична інженерія, 173 Авіоніка, 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, 175 Інформаційно-

вимірювальні технології, 176 Мікрота наносистемна техніка. Видання друге, перероблене і доповнене / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 12,7 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 346 с. Посилання: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57847>

п. 4
4.1. Основи інженерії та технології сталого розвитку: [Електронний ресурс]: конспект лекцій для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Б.М. Комариста, В.І. Бендюг. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,68 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 267 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29154>
4.2. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Комариста Б.М. Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).
Погоджено
Методичною радою університету (протокол №8 від 02.06.2023).
Посилання: <https://sd.kpi.ua/syllabi/z02-osnovy-inzhenerii-ta-tekhnohii-staloho-rozvytku.pdf>
4.3. Сталий інноваційний розвиток. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробники: ректор, академік НАН України, проф., Згуровський М.З., к.т.н., доц. Бендюг В.І., к.т.н., доц. Джигирей І.М., к.т.н., доц. Карасваа Н.В.

Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 13 від 04.04.2023).
Погоджено
Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023).
Посилання:
<https://sd.kpi.ua/syllabi/z02-stalyi-innovatsiyni-rozvytok.pdf>
4.4. Low-Code.
Розробка додатків
Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).
Розробники: к.т.н., доц. Бендюг В.І.
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 14 від 24.05.2023).
Погоджено
Методичною радою університету (протокол № 8 від 02.06.2023)
https://ai.kpi.ua/ua/bachelors/syllabus/05461smai_pv42_low_code_rozrobka_dodatktiv.pdf
4.5. Практика. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).
Розробники: к.т.н., доц. Бендюг В.І.
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 14 від 24.05.2023).
Погоджено
Методичною комісією ННІПСА (протокол № 4 від 16.06.2023)
https://ai.kpi.ua/ua/masters/syllabus/28521smai_po10_praktyka.pdf
4.6. Переддипломна практика. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус).
Розробники: к.т.н., доц. Бендюг В.І.
Ухвалено кафедрою штучного інтелекту (протокол № 14 від 24.05.2023).
Погоджено
Методичною комісією ННІПСА (протокол № 4 від 16.06.2023)
https://ai.kpi.ua/ua/bachelors/syllabus/05461smai_po32_pereddyplomna_praktyka.pdf

п. 12
12.1. Проскурнін О. А., Божко Т. В., Жук В. М., Комариста Б. М., Бендюг В. І.
Необхідність врахування комплексних показників якості води в задачах нормування складу

зворотних вод /
Екологічна безпека:
проблеми і шляхи
вирішення: зб. наук.
Статей XVIII
Міжнародної науково-
практичної
конференції (м.
Харків, 15-16 вересня
2022 р.) / УКРНДІЕП.,
2022. – с. 253-257.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.2. Dzhygurey I. M.,
Bendiuh V. I.,
Komarysta B. M.
Comparative
assessment of safety
and quality of drinking
water of regions of
Ukraine // VIII міжн.
з'їзд екологів
(Екологія/Ecology –
2021), 22–24 вересня,
2021 [Електронне
мережне наукове
видання] : збірник
наукових праць. –
Вінниця: ВНТУ, 2021.
– с. 372–375.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.3. Bendiuh V.I.,
Komarysta B.M.,
Khrystiuk I.V. (студ.)
Analysis of SARS-CoV-2
Disease Level in
Ukraine and its Impact
on Socio-Economic
Development Сталий
розвиток – XXI
століття. Дискусії
2021: матеріали VII
Міжнародної науково-
практичної
конференції /
Національний
університет “Києво-
Могилянська
академія” / за ред.
проф. Хлобистова Є.В.
– Київ, 2021. – 175-185
с. - Електронне
видання. ISBN: 978-
617-7668-33-5
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.4. Komarysta B.,
Bendiuh V., Dzhyhyrei
I., Klanovets OI.
Analysis of socio-
economic indicators of
Ukraine regions.
Science and education:
problems, prospects
and innovations:
Proceedings of X
International Scientific
and Practical
Conference, 23-25 June
2021. - Kyoto, Japan.
2021. P. 46-57.
(матеріали
Міжнародної
конференції).
12.5. Bendiuh
Vladyslav, Komarysta
Bohdana, Klanovets

Oleksandr. Analysis of indicators affecting the quality of life and health in Ukraine. World Science: Problems, Prospects and Innovations: Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. 16-18 June 2021. - Toronto, Canada. 2021. P. 21-31. (матеріали Міжнародної конференції).

12.6. Аналіз якості життя за регіонами України як показник сталого розвитку / Комариста Б. М., Бендюг В. І. // Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку – КМХТ-2020: Збірник наукових статей Восьмої міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020 – 462 с. – с. 404-410 (матеріали Міжнародної конференції).

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

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

12.9. Bendiuh V.I. Creation the reference software package on environmental legislation. Інформаційне суспільство:

технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 46): Збірник тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф.: випуск 46. – Тернопіль, 2020. С. 12-14. (матеріали Міжнародної конференції).

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

12.11. Bendiuh V.I. Systematization and access to the legal framework regarding transport infrastructure using software. The 5th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (April 12-14, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. P. 190-197. (матеріали Міжнародної конференції).

12.12. Vladyslav Bendiuh, Bohdana Komarysta. Prospects for implementing the principles of innovation policy in Ukraine. International scientific conference chemical technology and engineering. – Lviv. 2019. P. 131-132 (матеріали Міжнародної конференції).

12.13. Цимбал В.А., Березенко К.С., Бендюг В.І. Інформаційне забезпечення при підтопленні земель лівобережжя Каховського водосховища. Звітна наук.-практ. конф. Луганського національного аграрного університету. - Харків, 2019. С. 122-124. (матеріали Всеукраїнської конференції).

150141	Романов Олександр Іванович	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут телекомунікаційних систем	Диплом спеціаліста, Київське вище військово інженерне училище зв'язку, рік закінчення: 1974, спеціальність: електропровідний зв'язок, Диплом доктора наук ДД 000695, виданий 02.07.1999, Атестат професора ПР 001214, виданий 26.02.2002	54	ПО 01 Програмно- конфігуровані мережі SDN	<p>Освіта: Київське вище військово інженерне училище зв'язку ім. М.І. Калініна, 1974р, факультет провідного зв'язку, інженер провідного зв'язку.</p> <p>Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.12.02 – телекомунікаційні системи та управління ними, «Управління потоками голосових повідомлень в мережах зв'язку спеціального призначення»</p> <p>Вчене звання: професор за кафедрою засобів телекомунікацій НТУУ «КПІ»</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Свідоцтво №02070921/005997-20 від 01.07.2020 р. про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» термін: з 25.05.2020 по 01.07.2020, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС). Сертифікат № 0091 (QAA)/2022 від 03 лютого 2022 року. Тренінг Національного агентства спільно з Британським агентством QAA за підтримки British Council Україна «Галузевий аспект акредитації: міжнародний досвід» для членів галузевих експертних рад обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС). Атестат про базове навчання (Італія) на курсах: «Курс Італійської мови для іноземців», код проекту 037BASTD2308447, термін: з 13.02.2023 по 04.05.2023, загальний обсяг 50 годин (1,7 кредити ЄКТС). <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 15</p>
--------	----------------------------------	---	---	--	----	--	---

п. 1
1.1. O. Romanov, G. Miklaiv. Throughput increase in the office LI-FI system/ Information and Telecommunication Sciences, Number 2, 2021, p. 16-25, DOI: 10.20535/2411-2976.22021.16-21 (Фахове видання категорії Б).
1.2. Romanov O., Nesterenko M., Mankivskiy V. (2021) The Method of Redistributing Traffic in Mobile Network. In: Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 69, 2021, p. 159–182. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-71892-3_7 (Scopus).
1.3. Oleksandr I. Romanov, Ivan O. Saychenko, Anton I. Marinov, Serhii S. Skolets. Research of SDN network performance parameters using MININET network emulator/Information and Telecommunication Sciences, 2021, Number 1 (21), page 24 – 32. DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12021.24-32> (фахове видання категорії Б).
1.4. O. Romanov, M. Nesterenko, N. Fesokha, V. Mankivskiy. Evaluation of productivity virtualization technologies of switching equipment telecommunications networks/ Information and Telecommunication Sciences / No 1 (2020), p. 53-58 DOI: <https://doi.org/10.20535/2411-2976.12020.53-58> (фахове видання категорії Б).
1.5. О.І. Романов, М.М. Нестеренко, В.Б. Маньківський, І.О. Сайченко Модель оптимального розподілу навантаження в мережі доступу мобільного оператора//Вісник Черкаського державного

технологічного університету № 3 (2020), С.20-29. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4412.3.2020> (фахове видання категорії Б).
1.6. Глоба Л.С., Романов О.І., Суліма С.В. Метод реконфігурації мережі зв'язку з віртуалізованими ресурсами / Л.С. Глоба, О.І. Романов, С.В. Суліма // Системи управління, навігації та зв'язку. — 2019, - № 53. — С. 137–141. DOI: [https://doi.org/10.26906/6/SUNZ.2019.1.137](https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.1.137) (фахове видання).

п. 3
Розділ монографії
3.1. Романов О.І., Нестеренко М.М. Еволюція технологій телекомунікаційних мереж / Досягнення в телекомунікаціях 2019/ за наук. ред. М.Ю. Львченка, С.О. Кравчука: монографія / - Київ: Інститут обдарованої людини НАПН України, 2019.- С. 88-107. (<https://tk-its.kpi.ua/uk/node/224>)

п. 4
4.1. Тенденції розвитку мереж SDN наступного покоління. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., проф. Романов О.І. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 9 від 25.05.2022 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 02.06.2022 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/438>.
4.2. Архітектури, служби та технології інфокомунікацій. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., проф. Романов О.І. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.).
Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.).
Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.3. Керування інфокомунікаційними мережами. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Розробник: д.т.н., проф. Романов О.І. Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/435>.

4.4. Програмно-конфігуровані мережі SDN. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 11 від 25.05.2023 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 08.06.2023 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/437>.

4.5. Організація науково-інноваційної діяльності. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 9 від 25.05.2022 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 02.06.2022 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/438>.

4.6. Моделі і методи розрахунку телекомунікаційних мереж. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус). Ухвалено кафедрою телекомунікацій НН ІТС (протокол № 9 від 25.05.2022 р.). Погоджено Методичною комісією НН ІТС (протокол № 4 від 02.06.2022 р.). Посилання: <https://tk-its.kpi.ua/index.php/uk/node/438>.

п. 6
6.1. Лаврут Олександр Олександрович, доктор технічних наук, Назва дисертації «Спеціальная тема». Шифр спеціальності: 05.13.06 – інформаційні технології. Дата захисту: 15 липня 2020 року

Infocommunications, Science and Technology, PIC S and T 2021 - Proceedings, 2021, p.285–290
<https://doi.org/10.1109/PICST54195.2021.9772184>
(Scopus, Conference paper).

12.4. Romanov, O., Korniienko, N., Obod, I., Svyd, I. Construction of the SDN Control Level Based on ONOS / UkrMiCo 2021 - 2021 IEEE International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics, Proceedings, 2021, p.127–132
<https://doi.org/10.1109/UkrMiCo52950.2021.9716691> (Scopus, Conference paper).

12.5. Romanov, O., Korniienko, N., Burlaka, H. Construction of the SDN Transport Network Model using the T-API Interface/ 2021 IEEE 4th International Conference on Advanced Information and Communication Technologies, AICT 2021 - Proceedings, 2021, p. 220–224
<https://iee.org.ua/event/2021-ieee-4th-international-conference-on-advanced-information-and-communication-technologies-aict/>
(Scopus, Conference paper).

12.6. Romanov, O., Siemens, E., Nesterenko, M., Mankivskyi, V. Mathematical description of control problems in SDN networks / International Conference on Applied Innovation in IT, 2021, 9(1), p.33–39
<http://dx.doi.org/10.25673/36582> (Scopus, Conference paper).

12.7. Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O. Romanov, O., Zhuk, O., Nesmiiian, O. Estimation of The Throughput of The Channel for Measuring The Distance of Short-Range Radio Engineering Systems / 2022 IEEE 41st International Conference on

						<p>Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2022 - Proceedings, 2022, pp. 646–651 DOI: 10.1109/ELNANO54667.2022.9927005 (Scopus, Conference paper).</p> <p>12.8. Romanov, O., Nesterenko, M., Veres, L., Kamarali, R., Saychenko, I. Methods for calculating the performance indicators of ip multimedia subsystem (ims)/Lecture Notes in Networks and Systems, 2021, 152, стр. 229–256 https://doi.org/10.1007/978-3-030-58359-0_13 (Scopus, Conference paper).</p> <p>п. 15 15.1. Керівництво школярем Мікляєв Глеб, який зайняв призове III місце на III етапі конкурсу МАН України (15.03.2020р.). Тема дослідницької роботи «Метод проєктування офісної мережі на базі технології LI-FI»</p>	
302563	Кофанов Олексій Євгенович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	<p>Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2013, спеціальність: Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування, Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2014, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний</p>	5	30 4 Менеджмент стартап-проєктів	<p>Освіта:</p> <ol style="list-style-type: none"> КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017 р., спеціальність «Маркетинг», кваліфікація: магістр маркетингу, професіонал у сфері маркетингу. НТУУ «КПІ», 2015 р., спеціальність «Переклад», кваліфікація «Перекладач», магістр. НТУУ «КПІ», 2015 р., спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація «Еколог; викладач університетів та вищих навчальних закладів», магістр. <p>Науковий ступінь:</p> <ol style="list-style-type: none"> Кандидат економічних наук, 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), тема дисертації: "Маркетингове забезпечення реалізації стартап-проєктів у науково-технічній сфері"; Диплом: ДК № 053450 від 15.10.2019 р.

інститут», рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04010601 екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.03050701 маркетинг, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2015, спеціальність: Переклад, Диплом кандидата наук ДК 053450, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 050100, виданий 18.12.2018

2. Кандидат технічних наук, 21.06.01 – Екологічна безпека, Тема дисертації: "Підвищення екологічної безпеки придорожніх територій міста модифікацією складу і властивостей дизельного палива". Диплом: ДК № 050100 від 18.12.2018 р.

Підвищення кваліфікації:
1. Стажування за кордоном в дистанційному режимі «Internationalization of education. New and innovative methods of education. Implementation of international educational projects in the EU financial perspective». Сертифікат NR 89/2022 від 15.07.2022 р., 06.06.2022-15.07.2022, 180 год (6 кредитів ЄКТС). (за наказом КПП ім. Ігоря Сікорського № НМКП/33/2022 від 27.05.2022 р.)
2. КПП ім. Ігоря Сікорського, Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», Свідоцтво ПК №02070921/007595-23, «Міжнародні проекти: написання, подання, виконання» обсягом 108 год., (3,6 кредитів ECTS), з 28.11.2022 р. по 13.01.2023 р.
3. КПП ім. Ігоря Сікорського, Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти», Свідоцтво ПК №02070921/006413-21, «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», 01.03.2021-07.04.2021 р., 108 год (3,6 кредитів ECTS).
4. Стажування за кордоном в дистанційному режимі Baltic Summer School of Digital Humanities 'Essentials of News Data Mining'. Сертифікат 046306 від 25.08.2022 р., 26.07.2022-29.07.2022, 90 год (3,0 кредитів ECTS). (за

наказом КПІ ім. Ігоря Сікорського № 46вс від 04.07.2022 р.)
5. Стажування за кордоном в дистанційному режимі "Digital Future: Blended Learning". Сертифікат DN 202211051 від 30.11.2022 р., 10.10.2022 – 30.11.2022, 180 год (3,6 кредитів ECTS). (за наказом КПІ ім. Ігоря Сікорського № 87вс від 07.10.2022 р

Види і результати професійної діяльності: п.п. 1, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 19

п. 1

1.1. Kofanov O., Zozul'ov O. Successful Development of Startups as a Global Trend of Innovative Socio-Economic Transformations. International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences. 2018. № 7(2). С. 191–217. DOI: <https://doi.org/10.17583/rimcis.2018.3576> (WoS)

1.2. Kofanov O., Zozulov O., Solntsev S., Bazherina K. Dynamic decision-making framework for evaluating the market potential and success of innovative startups on the basis of a marketing research approach using R. Academy Review. 2023. 2(59). P. 202–217. DOI: <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2023-2-59-14> (WoS)

1.3. Kofanova O., Vasylykevych O., Zozul'ov O., Kholkovsky Yu, Khrutba V., Borysov O., Bobryshov O. Mitigation of the environmental risks resulting from diesel vehicle operation at the mining industry enterprises. Mining of Mineral Deposits. 2020. 14(2). С. 110–118. DOI: <https://doi.org/10.33271/mining14.02.110> (фахове видання категорії А, входить до наукометричної бази Scopus).

1.4. Кофанов О. Є., Зозульов О. В., Кофанова О. В. Зелені технології та маркетинговий інструментарій у

забезпеченні сталого розвитку підприємств гірничодобувної промисловості. Маркетинг і цифрові технології. 2023. №2. С. 19–31. (фахове видання категорії Б)
1.5. Кофанов О. Є. Маркетингове стратегічне планування й управління процесом реалізації стартап-проектів. Вчені записки Університету «КРОК» : зб. наук. праць. 2018. № 52 (4). С. 164–169. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2018-52-164-169>. (фахове видання)
1.6. Кофанов О. Є. Комплекс маркетингових стратегій стартап-проектів та побудова математичних моделей прогнозування їх успішності на ринку науково-технічної продукції. Збірн. наук. праць «Вчені записки Університету «КРОК». 2018. № 51 (3). С. 143–150; <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2018-51-143-150> (фахове видання)
1.7. Кофанов О. Є. Порівняльний аналіз впливу макроекономічних показників на розвиток стартап-індустрії країн світу. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. № 21. С.299–304. URL: <http://global-national.in.ua/archive/21-2018/60.pdf> (фахове видання)

п. 4
4.1. О. Є. Кофанов, С. О. Солнцев, О. В. Зозульов
Програмування із використанням R у статистичних та маркетингових дослідженнях: Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 075 «Маркетинг». КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 4,63 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 204 с. URL:

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56233>
4.2. Н. Л. Писаренко, Т. А. Царьова, О. Є. Кофанов Маркетинг. Вступ до спеціальності. Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 075 «Маркетинг», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 4,52 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 82 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43468>
4.3. О. І. Василькевич, О.В. Кофанова, О. Є. Кофанов Хімія навколишнього середовища. Хімія органічних сполук. Частина 3. Вуглеводи, ароматичні та гетероциклічні сполуки [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 101 «Екологія». КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 2,8 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 214 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41896>
4.4. О. І. Василькевич, О.В. Кофанова, О. Є. Кофанов Хімія навколишнього середовища. Хімія органічних сполук. Частина 2. Похідні аліфатичних вуглеводнів [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів другого магістерського рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» освітньої програми «Інженерна екологія та ресурсозбереження» / О. І. Василькевич, О. В. Кофанова, О. Є. Кофанов ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 2,00 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 153 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41896>

le/123456789/33844
4.5. О. І. Василькевич,
О.В. Кофанова, О. Є.
Кофанов Хімія
навколишнього
середовища. Хімія
органічних сполук.
Частина 1. Основні
класи та будова
органічних сполук.
[Електронний ресурс]
: навчальний посібник
для студентів
спеціальності
101«Екологія» / О. І.
Василькевич, О. В.
Кофанова, О. Є.
Кофанов; КПІ ім.
Ігоря Сікорського.
Електронні текстові
дані (1 файл: 1,80
Мбайт). Київ : КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2020. 92 с. URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33706>
4.6. О. Є. Кофанов, О.
В. Кофанова Хімія
навколишнього
середовища: Курсова
робота. [Електронний
ресурс]: навч. посіб.
для здобувачів
ступеня магістра за
освітньою програмою
"Інженерна екологія
та
ресурсозбереження"
спеціальності 101
"Екологія" / Кофанова
О. В., Кофанов О. Є. ;
КПІ ім. Ігоря
Сікорського.
Електронні текстові
дані (1 файл: 2,05
Мбайт). Київ
: КПІ ім. Ігоря
Сікорського, 2020. 55
с.
URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35383>
4.7. О. В. Кофанова, О.
Є. Кофанов Методичні
вказівки для
самостійної роботи з
дисципліни
«Кількісний та
якісний аналіз стану
екологічних систем».
Обробка результатів
експериментальних
досліджень [для
підготовки докторів
філософії за
спеціальністю 101
«Екологія»]
[Електронне видання]
/ КПІ ім. Ігоря
Сікорського.
Електронні текстові
дані (1 файл: 1,53
Мбайт). Київ : КПІ ім.
Ігоря Сікорського,
2018. 42 с.
URL:
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/24574>

економічних наук, ДК № 053450 від 15.10.2019 р.;
Міністерство освіти і науки України. Тема: Маркетингове забезпечення реалізації стартап-проектів у науково-технічній сфері.
Спеціальність: 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).
5.2. Диплом кандидата технічних наук, ДК № 050100 від 18.12.2018 р.;
Міністерство освіти і науки України. Тема: Підвищення екологічної безпеки придорожніх територій міста модифікацією складу і властивостей дизельного палива.
Спеціальність: 21.06.01 – Екологічна безпека.

п. 10
10.1. Участь у міжнародному проєкті №22110149 Visegrad Fund Project 'Visegrad and Ukraine Dialogues on Climate Change and Sustainable Development' на базі Чорноморського національного університету імені Петра Могили, 2021 р. із публікацією результатів досліджень, виконаних у межах проєкту, у монографії Kofanov O., Kofanova O., Zozul`ov O. Marketing and Ecological Aspects of Management of Hydrocarbon Fuels Replacement with Fuel of Biological Origin at the Mining Enterprises. Climate Change & Sustainable Development: New Challenges of the Century: Monograph. – Mykolaiv: PMBSNU – Rzeszow: RzUT, 2021. – Editors: prof. Olena Mitryasova & prof. Piotr Koszelnik. P. 229–244. https://www.researchgate.net/publication/355080436_Climate_Change_Sustainable_Development_New_Challenges_of_the_Century_Monograph_-_Mykolaiv_PMBSNU_-_Rzeszow_RzUT_2021_-_492_p
10.2. Міжнародний

експерт у галузі вищої освіти організації Quasquarelli Symonds – QS Global Academic Survey 2022 та 2023, за результатами якого формується рейтинг кращих університетів світу.

п. 12
12.1. Shulhina L., Kofanov O. Performance marketer attributes for startup development. Book of abstracts of the 1st International Scientific Conference 'Multidimensional Management in the 21st Century' 23.02.2023., Czestochowa University of Technology, Faculty of Management, Czestochowa 2023, P. 25. (матеріали Міжнародної конференції).
12.2. Кофанов О. Є., Кофанова О. В., Пушкін В. П. Стимулювання і маркетингові засади інноваційної діяльності в промисловості. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС–2021): II Міжнар. наук.-практич. конф. (м. Чернігів, 17 грудня 2021 р.): тези доповідей: у 2 ч. Ч. I. Чернігів: НУ "Чернігівська Політехніка", 2021. С. 56-58. (матеріали Міжнародної конференції).
12.3. Kofanov O., Kofanova O., Pushkin V. Marketing strategies for innovative activities in, the agricultural industry. Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових розробок у виробництво: матер. Міжнар. наук.-практич. конф. (м. Миколаїв, 18 листопада 2021 р.). Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 132–135. (матеріали Міжнародної конференції).
12.4. Кофанов О.Є. Маркетингове забезпечення інновацій в економіці країн світу. Модернізація Економіки: Сучасні Реалії, Прогнозні Сценарії Та Перспективи Розвитку III Міжнародна

науково-практична конференція. м. Херсон. Дата проведення: 28.04.2021. С. 246 – 250. (матеріали Міжнародної конференції) 12.5. Кофанов О.Є. Прогнозування успішності просування стартапів на ринку науково-технічної продукції за методами математичного моделювання. Цифрова економіка та інформаційні технології : Міжнародн. науково-практич. конф. м. Київ. Дата проведення: 16.04.2021. С. 129-131. (матеріали Міжнародної конференції). 12.6. Кофанов О. Є. Оцінювання ефективності й перспективності реалізації інноваційних проєктів. IV Міжнародна Науково-Практична Конференція «Підприємництво І Торгівля: Тенденції Розвитку» присвячена п'ятиріччю заснування кафедри підприємництва і торгівлі. м. Одеса. Дата проведення: 21.05.2021. С. 93 – 95. (матеріали Міжнародної конференції). 12.7. Кофанов О. Є. Прогнозування розвитку стартап-проєктів у країнах світу на основі методів математичної статистики. XV Всеукр. Наук.-практичн. інтернет-конференція «Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці», Ірпінь, Університет ДФС України, 30.11.2019, С.735–737. (матеріали Всеукраїнської конференції). 12.8. Кофанов О. Є. Ймовірно-графічне моделювання потенційної успішності інноваційних проєктів. Конференція Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2019),

Чернігів, 12.12.2019. С. 33. (матеріали Всеукраїнської конференції).

п. 13
13.1. 72 год., з 10.09.2021 р. по 31.01.2022 р., Наказ по університету №2980-п від 31.08.2021 р. для іноземних студентів.
13.2. 72 год., з 20.09.2022 р. по 31.01.2023 р., Наказ по університету №3465-п від 09.09.2022 р. для іноземних студентів.

п. 14
14.1. Керівництво науковим гуртком «Екологічний менеджмент та маркетинг у природоохоронній діяльності», створеного наказом по КПІ ім. Ігоря Сікорського № 1/313 від 16.10.2018 р. у період з 2018 по 2020 рр.
14.2. Член оргкомітету та програмного комітету XV Всеукраїнського студентського кейс-змагання з маркетингу «Rising Industrial Marketing Stars», НОН/204/2021 від 30.08.2021.

п. 15
15.1. Участь у журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2023 р. Наказ Міністерства освіти і науки України № 472 від 24.04.2023 р.
15.2. Участь у журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2022 р. Наказ Міністерства освіти і науки України № 555 від 15.06.2022 р.

п. 19
19.1. Член ВГО «Українська асоціація маркетингу» з 2021 р. Сертифікат №565 від 09.03.2021 р.
19.2. Член міжнародної ГО вчених «Researchers' Excellence Network (RENET)» при Шяуляйській академії Вільнюського

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 18 Здійснювати планування розгортання, пошуково-дослідні роботи та модельні дослідження по вдосконаленню безпроводових мереж з підтримкою мобільності.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 03 Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: експрес-контрольні роботи, робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: екзамен.
		ПО 04 Основи підтримки мобільності в інфокомунікаційних системах. Курсова робота	Самостійна робота	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінюється якість пояснювальної записки. Семестровий контроль: залік (захист роботи)
		ПО 09 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
<i>ПРН 17 Проводити модельні дослідження функціонування мереж радіо доступу, конвергентних IoT мереж, інфокомунікаційних інфраструктур операторського класу, розгортати та адмініструвати інфокомунікаційні інфраструктури на базі між машинної взаємодії та інтернету речей.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 02 Інтернет-речей та системи міжмашинної взаємодії	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: експрес-контрольні роботи, робота на практичних заняттях, модульна контрольна робота, домашня контрольна робота. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
<i>ПРН 16 Здійснювати управління інфокомунікаційними мережами за допомогою уніфікованих програмних</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 09 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
		ПО 01 Програмно-конфігуровані мережі SDN	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі.

<p>засобів; створювати нові програмні продукти, інфокомунікаційні пристрої і системи, впроваджувати нові інфокомунікаційні послуги.</p>			<p>навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.</p>	<p>Поточний контроль: робота на практичних заняттях, виконання та захист лабораторних робіт, модульна контрольна робота, домашня контрольна робота. Семестровий контроль: екзамен.</p>
<p>ПРН 15 Вирішувати та координувати розробку, підбір і використання необхідного обладнання, інструментів і методів при організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО 08 Практика</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік</p>
<p>ПРН 14 Впроваджувати проектні рішення у виробництво, корегувати, диспетчеризувати та модернізувати розробки.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО 08 Практика</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік</p>
<p>ПРН 10 Слідувати принципам широкомаштабного впровадження сучасних інформаційних технологій, засобів комунікації, методів</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під</p>	<p>Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної</p>

<p>підвищення енергетичної та економічної ефективності розробок, виробництва та експлуатації телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв.</p>			<p>час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.</p>	<p>роботи; семестровий контроль – залік.</p>
<p>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.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль – фронтальне опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
		<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
<p>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.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ПО 08 Практика</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік</p>
		<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
		<p>ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток</p>	<p>В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький,</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль – фронтальне опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне</p>

			проблемного викладу.	звітування, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.
		ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік.
<i>ПРН 20 Використовувати засоби мови JavaScript та платформи NodeJS при розробці прикладних задач для WEB-серверів різного призначення.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 06 Програмування мережних застосунків	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних заняттях (виконання контрольних завдань), модульна контрольна робота. Семестровий контроль: залік.
		ПО 09 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
<i>ПРН 19 Використовувати базові інструментальні програмні засоби при програмуванні прикладних задач для мобільних пристроїв різного призначення.</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 05 Програмування мобільних пристроїв	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: експрес-контрольні роботи, виконання та захист лабораторних робіт, модульна контрольна робота. Семестровий контроль: екзамен.
		ПО 09 Виконання магістерської дисертації	Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
<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"/>	30 2 Сталий інноваційний розвиток	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль – фронтальне опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.
		30 4 Менеджмент стартап-проектів	Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.	Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.
<i>ПРН 7 Аргументувати та захищати розроблені проектно-конструкторські</i>	<input type="checkbox"/>	ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-

та науково-технічні рішення перед замовником, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.			пошуковий; дослідницький; проблемного викладу	контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік
		ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік
		ПО 08 Практика	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік
ПРН 8 Поєднувати застосування сучасних методів для розроблення маловідходних, енергозберігаючих і екологічно чистих технологій, що забезпечують безпеку життєдіяльності людей та їхній захист від можливих наслідків аварій, катастроф і стихійних лих, застосовувати способи раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів	<input type="checkbox"/>	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль – фронтальне опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.
ПРН 1 Впорядковувати набуті знання для постановки і вирішення інженерних та наукових завдань, вибору і використання відповідних аналітичних методів розрахунку	<input type="checkbox"/>	ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу.	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік.
		ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік
		ПО 08 Практика	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік
ПРН 2 Визначати напрямки модернізації	<input type="checkbox"/>	ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі.

<p><i>технологічних аспектів виробництва, впровадження новітніх інформаційних та комунікаційних технологій</i></p>			<p>навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу.</p>	<p>Поточний контроль – фронтальне опитування, участь у роботі семінарів, доповідання, електронне звітування, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
		<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
<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><input type="checkbox"/></p>	<p>ЗО 4 Менеджмент стартап-проектів</p>	<p>Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.</p>
<p><i>ПРН 4 Керувати проектами міжнародного наукового співробітництва та академічної мобільності з написанням наукових праць, підготовкою наукових звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про результати досліджень на міжнародних конференціях, семінарах, тощо</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ЗО 3 Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації</p>	<p>Комунікативно-когнітивний та професійно-орієнтований. Основною методикою викладання є комунікативна методика, яка передбачає навчання іноземної мови як вмінню і засобу спілкування з використанням автентичних професійно-орієнтованих матеріалів.</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: модульна контрольна робота, робота на практичних заняттях. Семестровий контроль: залік.</p>
<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</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ЗО 1 Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, інтерактивний метод, методи проблемного навчання (дослідницький метод); візуалізація та інформаційно-комунікаційні технології, зокрема електронні презентації для лекційних занять, приклади на практичних заняттях, приклади пошукових запитів при користування різними патентними</p>	<p>Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Семестровий контроль: залік</p>

законодавства України відносно інтелектуальної власності.		ПО 09 Виконання магістерської дисертації	базами. Самостійна робота. Робота з керівником магістерської дисертації та консультантом (за потреби)	Захист магістерської дисертації
<i>ПРН 3 Будувати систему організації документообігу, підготовки технічної, проектноконструкторської, 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	Під час проведення лекційних занять – пояснювально-ілюстративний та інтерактивний методи; практичних занять – проблемно-пошуковий, практичний та інтерактивний методи; під час самостійної роботи та підготовки до практичних занять – дослідницький метод.	Рейтингова система оцінювання (викладена в силабусі), яка передбачає поточний контроль – оцінювання виконання практичних робіт і презентації-захисту їх результатів, виконання модульної контрольної роботи; семестровий контроль – залік.
<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>	<input type="checkbox"/>	ПО 07.1 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: контроль залишкових знань на лекціях (експрес-контрольні роботи), робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік
		ПО 07.2 Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький; проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: робота на практичних та семінарських заняттях. Семестровий контроль: залік
		ПО 08 Практика	В процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький, проблемного викладу	Оцінювання проводиться за рейтинговою системою, яка викладена в силабусі. Поточний контроль: оцінювання діяльності студента під час практики. Семестровий контроль: залік