

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
(ПРОЄКТ)**

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Спеціальність	<u>G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка</u>
Галузь знань	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>
Кваліфікація:	<u>Доктор філософії з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки</u>

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма розроблена робочою групою Навчально-наукового інституту телекомунікацій Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій у складі:

Гарант освітньої програми (голова робочої групи)

Заїка Віктор Федорович - доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри телекомунікаційних систем та мереж.

Члени робочої групи:

Галаган Наталія Вікторівна - кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри мобільних та відієінформаційних технологій;

Беркман Любов Наумівна - доктор технічних наук, професор, професор кафедри мобільних та відеоінформаційних технологій;

Власов Олександр Миколайович - доктор технічних наук, професор, професор кафедри телекомунікаційних систем та мер

Каток Віктор Борисович - кандидат технічних наук, доцент, Головний радник з питань науково-технічної політики Українського АТ Укртелеком;

Марчук Ольга Миколаївна – аспірант спеціальності 172 - «Електронні комунікації та радіотехніка».

ПРОЕКТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ НАДАЄТЬСЯ ДЛЯ ПУБЛІЧНОГО ОБГОВОРЕННЯ.

УСІ НАДАНІ ПРОПОЗИЦІЇ ТА ЗАУВАЖЕННЯ БУДУТЬ ОBOB'ЯЗKOBО ОБГОВOPEHІ ТА BPAХOBANІ.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Навчально-науковий інститут телекомунікацій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Освітня кваліфікація – доктор філософії з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Телекомунікації та радіотехніка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний Освітня складова 36 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти №5682 від 21.07.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень/ доктор філософії, QF-EHEA- третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка (172 «Телекомунікації та радіотехніка» чи «Електронні комунікації та радіотехніка»). Дозволяється вступ на ОНП з інших галузей знань за умови складання додаткового іспиту за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2 – Мета освітньої програми	
Розвиток академічних, професійних і дослідницьких здібностей аспірантів достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем, розвитку філософських компетентностей, формування навиків дослідника достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, підготовки та захисту дисертації і подальшої професійної наукової діяльності.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область, напрям (галузь знань, спеціальність)	G Інженерія, виробництво та будівництво G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Орієнтація освітньої програми	Фундаментальні наукові дослідження на теоретико-методологічних, науково-методичних та прикладних засадах, розвиток тенденцій та закономірностей функціонування галузі в рамках яких можлива подальша наукова і викладацька діяльність
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Дослідження в області науки та практики електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки, організації роботи та застосування новітніх інформаційних технологій на об'єктах інформаційної діяльності. Формування у аспірантів здатності розв'язувати комплексні проблеми в дослідницькій та інноваційній діяльності в галузях де присутні телекомунікації та радіотехніка.
Особливості програми	Комплексний творчий характер у тріаді знань, умінь і практичних навичок у галузях електронних комунікацій, інформаційних технологій, сучасних засобів електроніки, телекомунікації та радіотехніки, що дозволяє здобувачеві набути здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати складні проблеми дослідницько-інноваційної та професійної діяльності у сфері електронних комунікацій. Вміння застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, виконувати власні наукові дослідження для розв'язання складних задач створення, модернізації та експлуатації сучасних засобів електроніки в усіх галузях промисловості, науки та оборони. Організація освітньо-наукового процесу на основі системи методів проблемно-розвиваючого навчання та методології наукових досліджень. Диференційований підхід до реалізації освітньої та наукової компонент – перший та другий рік підготовки – освітня складова у поєднанні з науковою; – третій та четвертий рік підготовки – наукова складова.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Доктор філософії з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки здатний займати посади в дослідницьких групах в університетах та наукових установах, посади науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, відповідні робочі місця на підприємствах та в установах інформаційно-телекомунікаційної галузі (наукові дослідження і сфера управління), у промисловості та комерції. Самостійне працевлаштування.

Подальше навчання	Отримання наукового ступеня доктора наук (за наявності диплому доктора філософії) за цією ж галуззю знань або суміжною (що узгоджується з отриманим дипломом доктора філософії)
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Творчо-орієнтований стиль навчання. Розвиток дослідницьких навичок, здатності генерування нових ідей та самостійного отримання ґрунтовних знань. Проблемно-орієнтовані лекційні курси, семінари, групові та індивідуальні консультації, самостійна робота. Індивідуальний підхід у навчанні та проведенні наукових досліджень. Публікації у фахових періодичних виданнях та апробація наукових досліджень, участь у реалізації наукових проєктів та науково-дослідних роботах.
Оцінювання	Модульно-рейтингова система оцінювання. Проміжне оцінювання шляхом самоперевірки, письмове та усне екзаменування, участь у семінарах, наукових звітах із оцінюванням досягнутого, обговорення результатів досліджень, публікації наукових статей, апробація результатів через доповіді на конференціях.
6 – Програмні компетенції	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми та/або дослідницько-інноваційної діяльності, продукувати нові ідеї в межах визначеної спеціальності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, проводити власне наукове дослідження що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Компетентності ініціювати та виконувати (індивідуально або в науковій групі) наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань та наукових результатів.
	ЗК2. Здатність працювати у науковій групі, розуміючи відповідальність за результати роботи, а також беручи до уваги бюджетні витрати та персональні зобов'язання.
	ЗК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні наукові ідеї.
	ЗК4. Здатність ефективно спілкуватися зі спеціальною та загальною аудиторіями, надавати інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну технічну лексику та методи.
	ЗК5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК6. Здатність до конструктивної взаємодії з представниками академічної та наукової спільноти, в тому числі і в міжнародному середовищі.

	ЗК7. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.
	ЗК8. Здатність якісного оволодіння, в практичній площині, масивом охоронних документів різних країн з метою виявлення серед них патенту на винахід чи відкриття аналогічне зробленому чи дослідженому.
	ЗК9. Здатність визначати та задовольняти потреби особистого та наукового розвитку, бути критичним і самокритичним.
	ЗК10. Здатність спілкуватися результативно в усній і письмовій формах з фахівцями та нефахівцями, здатність спілкуватися другою мовою.
	ЗК11. Здатність допомагати через викладання, наставництво та наочні приклади (демонстрацію).
Фахові компетентності спеціальності (ПП)	ФК1. Здатність проводити оригінальні наукові дослідження в області телекомунікацій та радіотехніки, отримувати нові наукові результати із використанням існуючого науково-методичного апарату.
	ФК2. Здатність використовувати сучасне лабораторне обладнання та новітні технології при виконанні науково-практичних досліджень що відносяться до телекомунікацій та радіотехніки.
	ФК3. Здатність аналізувати та інтерпретувати дані отримані при проведенні експериментів із дослідження методів підвищення пропускної здатності, завадостійкості, якості передавання та надійності функціонування систем передавання дискретних повідомлень у каналах зв'язку з постійними, змінними та випадковими параметрами та принципів побудови пристроїв і систем передавання інформації по радіо, оптичних і провідних каналах зв'язку.
	ФК4. Здатність до аргументованої критики та об'єктивного оцінювання. Уміння брати участь у наукових дискусіях.
	ФК5. Здатність до здійснення ефективного інформаційного пошуку, структурування інформації, кваліфікованої роботи з різними інформаційними ресурсами, формулювання науково-професійної проблеми, професійного користування програмно-обчислювальними комплексами, володіння спеціальним математичним апаратом що дозволяють досліджувати та проектувати рішення професійних проблем і практичних завдань галузі телекомунікацій та радіотехніки.
	ФК6. Здатність впровадження новітніх інформаційних технологій при проектуванні перспективних та модернізації існуючих радіотехнічних та телекомунікаційних систем та мереж.
	ФК7. Здатність планувати та на основі дослідження робити внесок до знань, пов'язаних з важливою задачею, який відповідає якості матеріалів для друку.
	ФК8. Здатність та навички керування проектами. Здатність розробляти та оцінювати проект в області телекомунікацій

	та радіотехніки на основі фактів, отриманих в результаті проведення досліджень.
	ФК9. Здатність проводити експериментальні дослідження та обробляти їх результати з використанням апарату прикладної математичної статистики.
	ФК10. Здатність проєктування нового обладнання та засобів телекомунікацій та радіотехніки.
	ФК11. Здатність ефективно використовувати дослідницькі навички та знання в предметній області. Вміння планувати, коригувати та виконувати дослідження.
	ФК12. Здатність проєктувати, обслуговувати, експлуатувати обладнання телекомунікації та радіотехніки; мати детальні знання спеціальної області дослідження в поєднанні зі знаннями загальної наукової складової.
	ФК13. Здатність та вміння доцільно використовувати знання та ресурси доступні для дослідження в спеціальній телекомунікаційній області та суміжних областях, включаючи ті, що базуються на інформаційно-комунікаційних технологіях.
	ФК14. Здатність впроваджувати теоретичні знання та дослідження в області телекомунікацій та радіотехніки в професійну практику. Вміння оцінити професійні знання практиків галузі для залучення їх до дослідницьких проєктів.
	ФК15. Здатність до діяльності, яка пов'язана з трансформацією наукових досліджень в області телекомунікацій та радіотехніки і розробок інших науково-технологічних досягнень у новий чи покращений продукт.

7 – Програмні результати навчання

- ПРН1.** Уміння формувати і аргументовано відстоювати власну позицію з різних проблем філософії науки та методології наукового пізнання.
- ПРН2.** Уміння визначати та задовольняти потреби особистого та наукового розвитку, бути критичним і самокритичним
- ПРН3.** Уміння ставити і вирішувати завдання з проблем самоактуалізації особистості, саморозвитку, самоосвіти, самовиховання та самоорганізації.
- ПРН4.** Уміння вести дискусії і полеміки, здійснювати публічні промови, робити повідомлення і доповіді з питань дисертаційного дослідження, аргументовано викладати власну точку зору державною та іноземною мовою.
- ПРН5.** Уміння читати оригінальну наукову літературу на іноземній мові, опрацьовувати та оформляти інформацію
- ПРН6.** Уміння розробляти логічні схеми, складати план-проспекти та технічні завдання на виконання наукових досліджень.
- ПРН7.** Уміння здійснювати бібліографічний пошук і відбір літературних джерел, складати їх бібліографічний опис.
- ПРН8.** Уміння моделювати структуру наукового дослідження, формулювати мету, об'єкт, предмет та наукові задачі, упорядковувати та систематизувати результати дослідження, обґрунтовувати їх достовірність та проводити їх апробацію.
- ПРН9.** Уміння обґрунтовувати та формулювати висновки щодо проведених наукових досліджень та рекомендації щодо їх наукового і практичного використання.
- ПРН10.** Уміння розробляти проєкти наукових досліджень та моделювати їх структуру, застосовуючи різні способи подання статистичної інформації та результатів.
- ПРН11.** Уміння управляти науковими проєктами, демонструвати своєчасність та плановість у науковому дослідженні.
- ПРН12.** Уміння готувати та публічно оприлюднювати наукові доповіді щодо результатів дослідження, аргументувати і захищати теоретичну позицію на основі емпіричної роботи.
- ПРН13.** Уміння використовувати кількісні і якісні методи для проведення наукових досліджень та управління бізнес-процесами.
- ПРН14.** Уміння узагальнювати і критично оцінювати результати отримані вітчизняними і зарубіжними дослідниками.
- ПРН15.** Уміння демонструвати володіння предметною базою знань та сучасними техніками дослідження, здатність створювати та інтерпретувати нові знання.

	ПРН16. Уміння характеризувати основні елементи системи та змісту вищої освіти в Україні.
	ПРН17. Уміння аналізувати та впроваджувати у власну діяльність теоретично обґрунтовані положення найсучаснішого педагогічного досвіду.
	ПРН18. Уміння аналізувати та приймати рішення щодо критеріїв якості навчання та діагностики знань.
	ПРН19. Уміння визначати основні параметри інформаційних ресурсів наукових досліджень, навчального процесу, планувати структуру, зміст та процес організації їх проведення.
	ПРН20. Уміння приймати обґрунтовані рішення, бути здатним їх оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ПРН21. Уміння демонструвати володіння предметною базою знань та сучасними техніками наукового дослідження, здатність створювати та інтерпретувати нові знання.
	ПРН22. Уміння формувати концепції, застосовувати та оцінювати предметний проект наукового дослідження.
	ПРН23. Уміння ясно та ефективно описувати та деталізувати результати наукової роботи.
	ПРН24. Уміння приймати участь у спеціалізованих наукових семінарах та публікувати наукові статті в наукових журналах у даній області.
	ПРН25. Уміння здійснювати огляд та пошук інформації в спеціалізованій літературі використовуючи різноманітні ресурси.
	ПРН26. Уміння підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень. Здатність досягти відповідних знань, розумінь та навиків використання методів аналізу даних і статистики на найсучаснішому рівні.
	ПРН27. Уміння створювати програмні продукти на різних мовах програмування відповідно до потреб дисертаційного дослідження, а також адаптувати, удосконалювати програмні продукти, початково призначені для іншої мети.
	ПРН28. Уміння проводити моніторинг та управляти вузлами і пристроями у системах радіотехніки та телекомунікацій, включаючи спеціалізовану електроніку, системи збору даних та інше спеціалізоване обладнання.
	ПРН29. Уміння прогнозувати інноваційні зміни в технологіях передачі та параметрах телекомунікаційних систем, їх складових елементів, використовуючи рекомендації та стандарти ISO, ITU, науково технічну літературу.
	ПРН30. Уміння впроваджувати нові та інноваційні інформаційно-телекомунікаційні системи (обладнання) для створення інфокомунікаційної архітектури відповідно до

	технічних вимог Міжнародного союзу електрозв'язку з метою впровадження нових послуг телекомунікацій.
	ПРН31. Уміння проектувати архітектуру інформаційно-телекомунікаційних систем та мереж, включаючи розрахунок функціональних параметрів систем гарантованої якості відповідно до стандартизованих інтерфейсів і протоколів за заданими параметрами надійності, живучості, якості функціонування та надання послуг.
	ПРН32. Уміння проводити техніко-економічний розрахунок проєктів з впровадженням нових послуг з використанням провідних та радіо технологій.
	ПРН33. Уміння забезпечувати проектування та планування телекомунікаційних мереж для задоволення попиту на інфокомунікаційні послуги. Користуватися технічними вимогами Міжнародного союзу електрозв'язку з метою проведення бізнес-процесів всіх рівнів.
	ПРН34. Уміння розробляти методики та технологічні алгоритми проведення випробування інформаційно-телекомунікаційних систем на всіх рівнях мережної ієрархії відповідно до семирівневої моделі взаємодії відкритих систем.
	ПРН35. Уміння проводити випробування інформаційно-телекомунікаційних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних (ITU-T, IEEE, ETSI) нормативних документів та нормативно-правових актів для інфокомунікаційних мереж та мереж підтримки.
	ПРН36. Уміння здійснювати модернізацію мережного обладнання за будь-якими мережними технологіями, включаючи мережі підтримки (управління, синхронізація, сигналізація, моніторинг, електроживлення тощо).
	ПРН37. Уміння проводити моніторинг стану функціонування телекомунікаційної мережі та забезпечення реалізації механізмів захисту та резервування інформаційно-телекомунікаційних систем.
	ПРН38. Уміння розробляти схеми аутентифікації та авторизації користувачів інформаційно-телекомунікаційних систем.
	ПРН39. Уміння розробляти пропозиції щодо вдосконалення технологічних процесів і методів технічної експлуатації.
	ПРН40. Уміння приймати активну участь у розробці технічних завдань та впровадження нових та застосування діючих інформаційно-телекомунікаційних систем, реалізації типової структури інфокомунікаційних мереж.
	ПРН41. Уміння готувати технічні вимоги до телекомунікаційного обладнання, вимірювальної техніки, запасних частин, інструментів, експлуатаційно-технічних матеріалів, тощо.

	ПРН42. Мати навички по підготовці нормативно-технічних актів, технічних вимог до телекомунікаційного обладнання та технічної експлуатації мереж телекомунікації.
	ПРН43. Уміння набувати знання і розуміння поглибленого рівня у телекомунікації та радіотехніці, включаючи методики проведення експериментів, на рівні достатньому для проведення наукових досліджень, опираючись на національні та світові досягнення і направленим на їх розширення та поглиблення.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісний та якісний склад науково-педагогічних працівників відповідають Ліцензійним вимогам
Матеріально-технічне забезпечення	Для реалізації освітньої діяльності та здійснення наукових досліджень за освітньо-науковою програмою може бути залучене будь-яке обладнання та програмне забезпечення лабораторій та аудиторний фонд усіх кафедр Навчально-наукового інституту телекомунікацій та Навчально-наукового інституту менеджменту та підприємництва. Матеріальна і соціальна інфраструктура ОНП забезпечена відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни навчального плану забезпечені інформаційними та навчально-методичними матеріалами, інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між Державним університетом інформаційно-комунікаційних технологій та закладами вищої освіти України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст освітньо-наукової програми навчання відповідає стандартам вищої освіти, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Реалізація освітньої та наукових складових освітньо-наукової програми для іноземців та осіб без громадянства регулюються Правилами прийому до аспірантури ДУІКТ

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
1. Цикл обов'язкових компонентів освітньо-наукової програми				
1.1 Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору				
1	Методи наукових досліджень	OK1	ЗК1-ЗК3, ЗК5, ЗК6, ЗК8, ПК1-ПК5, ПК8, ПК9, ПК13, ПК15	ПРН1–ПРН3, ПРН8–ПРН13, ПРН20, ПРН22–ПРН24, ПРН26, ПРН40, ПРН43
2	Філософія сучасної науки	OK2	ЗК3, ЗК5, ЗК9, ПК1, ПК4, ПК5, ПК7, ПК14, ПК15	ПРН1–ПРН4, ПРН8-ПРН11, ПРН20, ПРН22–ПРН24, ПРН26
1.2 Набуття універсальних навичок дослідника				
1	Сучасні методи викладання у вищій школі. Андрагогіка	OK3	ЗК2–ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ПК2–ПК4, ПК6, ПК9, ПК12, ПК13	ПРН3–ПРН7, ПРН14–ПРН19, ПРН21
2	Викладацька практика	OK4	ЗК1, ЗК2, ЗК4-ЗК7, ЗК9-ЗК11, ПК2, ПК4, ПК5, ПК8, ПК11, ПК12-ПК15	ПРН1–ПРН7, ПРН13–ПРН19, ПРН21, ПРН25–ПРН28, ПРН39
1.3 Здобуття мовних компетентностей				
1	Англійська мова наукового спрямування*	OK5	ЗК1, ЗК4–ЗК7, ЗК10, ПК4, ПК5, ПК13	ПРН4, ПРН5, ПРН14–ПРН15, ПРН22, ПРН25
1.4 Здобуття глибинних знань зі спеціальності				
1	Оптичні та перспективні провідні лінії зв'язку	OK6	ЗК3, ЗК5, ЗК7, ПК1-ПК3, ПК6, ПК9-ПК11, ПК13–ПК15	ПРН28–ПРН31, ПРН34, ПРН35, ПРН37, ПРН39
2	Сучасні технології обробки інформації в телекомунікаціях	OK7	ЗК1, ЗК3, ЗК5, ЗК7, ЗК8, ПК1–ПК3, ПК5–ПК7, ПК9, ПК11–ПК15	ПРН7, ПРН13, ПРН25, ПРН28–ПРН35, ПРН37–ПРН40
3	Теоретичні та прикладні основи проектування сучасних радіоелектронних та інфокомунікаційних систем	OK8	ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ПК1-ПК4, ПК6, ПК8-ПК12, ПК15	ПРН5, ПРН8–ПРН13, ПРН20–ПРН21, ПРН27–ПРН34, ПРН36, ПРН38–ПРН43

2. Цикл вибіркових компонентів освітньо-наукової програми				
1	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	ВК1		
2	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	ВК2		
3	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	ВК3		

** Дисципліна «Англійська мова наукового спрямування» для підготовки іноземців та осіб без громадянства замінюється на дисципліну «Українська мова як іноземна».*

2.2. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумково го контролю
1	2	3	4
Перелік обов'язкових компонент освітньо-наукової програми			
OK1	Методи наукових досліджень	3	Залік
OK2	Філософія сучасної науки	3	Залік
OK3	Сучасні методи викладання у вищій школі. Андрагогіка	3	Залік
OK4	Викладацька практика	3	Залік
OK5	Англійська мова наукового спрямування	3	Іспит
OK6	Оптичні та перспективні проводові лінії зв'язку	4	Іспит
OK7	Сучасні технології обробки інформації в телекомунікаціях	4	Іспит
OK8	Теоретичні та прикладні основи проектування сучасних радіоелектронних та інфокомунікаційних систем	4	Іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		27	
Перелік вибіркових компонент освітньо-наукової програми			
BK1	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3	Залік
BK2	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3	Залік
BK3	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		9	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		36	

2.3. Структурно-логічна схема ОП

Цикл	1 курс				2 курс				Всього	
	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		Кр.	%
Цикл обов'язкових компонентів	Методи наукових досліджень	3	Викладацька практика	3	Оптичні та перспективні провідні лінії зв'язку	4	Теоретичні та прикладні основи проектування сучасних радіoeлектронних та інфокомунікаційних систем	4		
	Філософія сучасної науки	3	Англійська мова наукового спрямування	3	Сучасні технології обробки інформації в телекомунікаціях	4				
	Сучасні методи викладання у вищій школі. Андрагогіка	3								
	Всього:	9	Всього:	6	Всього:	8	Всього:	4		
Цикл вибіркових					Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3		
							Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти	3		
	Всього:	0	Всього:	0	Всього:	3		6		
	Всього за 1 курс:			15	Всього за 2 курс:			21	36	100

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація Здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту дисертації для здобуття наукового ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді.
<i>Вимоги до дисертаційної роботи</i>	Захист дисертаційної роботи проводиться відкрито і гласно. Обсяг дисертаційної роботи не менш 4,5-7 авторських аркушів, оформлених відповідно до державного стандарту. Публікація основних результатів роботи не менш ніж у 5 наукових статтях у фахових виданнях України, з яких 1 повинна бути включена до переліку науково-метричних баз даних України або за кордоном у фахових виданнях. Дисертаційна робота, автореферат та відгуки офіційних опонентів мають бути оприлюднені на офіційному веб-сайті Університету. Дисертаційна робота має бути перевірена на плагіат відповідно до «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій».

Наукова складова

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Аспірант проводить наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи який є невід'ємною частиною навчального плану здобувача де визначаються зміст, терміни виконання та обсяг науково-дослідних робіт. Індивідуальний план наукової роботи здобувач погоджує з науковим керівником.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах.

Наукова складова передбачає проведення поточної атестації аспірантів раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта)	Форма контролю
Перший рік	Вибір теми дисертаційного дослідження аспіранта, формування індивідуального плану роботи здобувача вищої освіти; виконання дисертаційної роботи під керівництвом наукового керівника; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації та участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Затвердження на вченій раді факультету / інституту, звітування двічі на рік про виконання індивідуального плану аспіранта

Другий рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційного дослідження; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Третій рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційної роботи; підготовка та подання до друку не менше двох публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Четвертий рік	Завершення та оформлення дисертаційної роботи, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації у наукових статтях відповідно чинних вимог; подання документів на попередню експертизу дисертації; підготовка наукової доповіді для підсумкової атестації (захисту дисертації).	Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного дослідження

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ЗК1	•			•	•		•	•
ЗК2	•		•	•				
ЗК3	•	•	•			•	•	•
ЗК4			•	•	•			•
ЗК5	•	•		•	•	•	•	
ЗК6	•		•	•	•			•
ЗК7			•	•	•	•	•	•
ЗК8	•						•	
ЗК9		•		•				
ЗК10			•	•	•			
ЗК11			•	•				
ПК1	•	•				•	•	•
ПК2	•		•	•		•	•	•
ПК3	•		•			•	•	•
ПК4	•	•	•	•	•			•
ПК5	•	•		•	•		•	
ПК6			•			•	•	•
ПК7		•					•	
ПК8	•			•				•
ПК9	•		•			•	•	•
ПК10						•		•
ПК11						•	•	•
ПК12			•	•			•	•
ПК13	•		•	•	•	•	•	
ПК14		•		•		•	•	
ПК15	•	•		•		•	•	•

**5.Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ПРН1	•	•		•				
ПРН2	•	•		•				
ПРН3	•	•	•	•				
ПРН4		•	•	•	•			
ПРН5			•	•	•			•
ПРН6			•	•				
ПРН7			•	•			•	
ПРН8	•	•						•
ПРН9	•	•						•
ПРН10	•	•						•
ПРН11	•	•						•
ПРН12	•							•
ПРН13	•			•			•	•
ПРН14			•	•	•			
ПРН15			•	•	•			
ПРН16			•	•				
ПРН17			•	•				
ПРН18			•	•				
ПРН19			•	•				
ПРН20	•	•						•
ПРН21			•	•				•
ПРН22	•	•			•			
ПРН23	•	•						
ПРН24	•	•						
ПРН25				•	•		•	
ПРН26	•	•		•				
ПРН27				•				•
ПРН28				•		•	•	•
ПРН29						•	•	•
ПРН30						•	•	
ПРН31						•	•	•
ПРН32							•	•
ПРН33							•	•
ПРН34						•	•	•
ПРН35						•	•	
ПРН36								•
ПРН37						•	•	
ПРН38							•	•
ПРН39				•		•	•	•
ПРН40	•						•	•
ПРН41								•
ПРН42								•
ПРН43	•							•

Гарант освітньої програми
Доктор технічних наук, професор

Віктор ЗАЇКА