

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

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ»
(оновлена)
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Спеціальність **G5 - Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка**

Галузь знань **G Інженерія, виробництво та
будівництво**

Кваліфікація: **Магістр з електроніки, електронних
комунікацій, приладобудування та
радіотехніки**



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Протокол № 3 від 17 березня 2026 р.

Наказ № 105 від 20 березня 2026 р.

Ректор

Володимир ШУЛЬГА

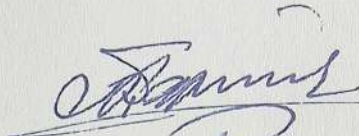
Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2026 р.

Київ-2026

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

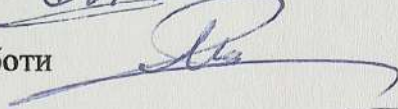
спеціальність	G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
рівень вищої освіти	другий (магістерський)
кваліфікація	Магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки

1. Перший проректор



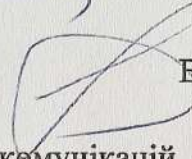
Олександр КОРЧЕНКО

2. Проректор з навчальної роботи



Артур ГУДМАНЯН

3. Начальник Навчально-методичного відділу



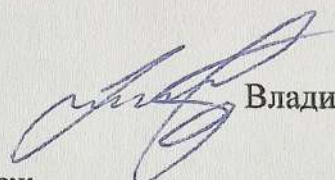
Вадим ВЛАСЕНКО

4. Вчена рада Навчально-наукового інституту телекомунікацій

Протокол № 3 від 10 березня 2026 року

Голова Вченої Ради

Навчально-наукового інституту
телекомунікацій



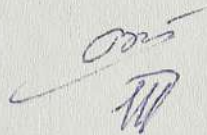
Владислав КРАВЧЕНКО

5. Кафедра телекомунікаційних систем та мереж

Протокол № 8 від 26 лютого 2026 року

Завідувач кафедри

телекомунікаційних систем та мереж



Віктор ЗАЙКА

6. Голова студентської ради ННІ Т

Ілля КОЛОДЮК

Рецензії від зовнішніх стейкхолдерів (фірм-партнерів):

1. Акціонерне товариство «Укртелеком»;
2. Державне підприємство "Український державний центр радіочастот";
3. Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Гарант освітньої програми

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

Члени робочої групи:

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

Варфоломєєва Оксана Григорівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри телекомунікаційних систем та мереж;

Домрачева Катерина Олексіївна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри телекомунікаційних систем та мереж;

Треньова Катерина Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри телекомунікаційних систем та мереж

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

Колодюк Ілля Олександрович – студент першого (магістерського) курсу спеціальності G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка.

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕГЛЯД ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Оновлення освітньої програми проведено відповідно до:

- Наказу ректора Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій від 18.02.2026р. № 47 «Про підготовку та внесення змін до освітніх програм підготовки здобувачів вищої освіти»;
- Стандарту вищої освіти (тимчасового) другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 – Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка;
- рекомендацій акредитаційних комісій суміжних освітніх програм;
- рекомендацій роботодавців, здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів.

Затверджено рішенням кафедри телекомунікаційних систем та мереж
протокол № 8 від 26 лютого 2026 р.

Введено в дію наказом ректора № 105 від 20 березня 2026 року.

Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Навчально-науковий інститут Телекомунікацій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Освітня кваліфікація – магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Освітня програма «Телекомунікаційні системи та мережі»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра одиничний; Обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС (термін навчання 1 рік 5 місяців денної форми навчання); Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми.
Наявність акредитації	Акредитовано
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень/ Магістр, QF-EHEA- другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр» або «магістр» інших спеціальностей.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Програма вводиться в дію з 1 вересня 2026 р. Програма дійсна відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 16 березня 2022 р. № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти, в умовах воєнного стану» та може бути відкоригована згідно діючих нормативних документів Університету.

Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://duikt.edu.ua/ua/1821-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-telekomunikaciynih-sistem-ta-merezh
---	---

2 – Мета освітньої програми

Метою магістерської програми є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних магістрів з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки, які сформовані як соціальна особистість з ґрунтовними загальними і професійними компетенціями щодо використання методології наукової, педагогічної діяльності та проведення власного наукового дослідження для вирішення комплексних проблем у галузі професійної діяльності, що пов'язані з проектуванням і побудовою телекомунікаційних систем та мереж. Освітня програма підготовки фахівців орієнтована на потреби ринку підприємств (установ, закладів) галузі телекомунікацій та сфери інформаційних технологій.

Набуті компетентності можуть бути застосовані в дослідницькій, управлінській, освітній, бізнесовій та інших дисциплінарно-професійних сферах.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область

Об'єкт: процеси проектування, впровадження, експлуатації, модернізації та дослідження сучасних систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів.

Ціль навчання: підготовка фахівців з електронних комунікацій та радіотехніки здатних професійно вирішувати завдання інноваційної діяльності при проектуванні, впровадженні, експлуатації, модернізації та дослідженні сучасних систем електронних комунікацій, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, комплексів, пристроїв та їх компонентів.

Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи, стандарти, моделі та методи побудови і функціонування систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів.

	Методи, методики та технології: методи теоретичних та експериментальних досліджень, проектування, налагодження, модернізації, впровадження і експлуатації сучасних та перспективних систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, а також професійні методики та технології, необхідні для забезпечення ефективної професійної та педагогічної діяльності. Інструменти та обладнання: обладнання систем електронних комунікацій, радіотехнічні пристрої та системи, антенно-фідерні пристрої, контрольно-вимірювальне обладнання, комп'ютерна та мікропроцесорна техніка, спеціалізоване програмне забезпечення і технічні засоби для проектування, розроблення і експлуатації електронних та радіотехнічних систем.
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма підготовки магістрів спрямована на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, в тому числі, визначених на основі аналізу сучасного стану ринку праці та вимог до вакансій потенційних роботодавців (компаній-партнерів Університету), в сфері розробки, впровадження та супроводу сучасних і перспективних телекомунікаційних систем та мереж. Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сучасного та перспективного стану інформаційних технологій та містить наукову та педагогічну складові. 75% обсягу освітньої програми орієнтовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей зі спеціальності G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, 25 % - спрямовано на вивчення дисциплін за вільним вибором здобувача освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціальності	Дослідження процесів функціонування конвергентних мереж як сукупності

	радіоелектронних пристроїв та систем електронних комунікацій. Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного професійно використовувати методологію наукового дослідження мультисервісних систем і мереж для вирішення складних задач, що пов'язані з проектуванням, побудовою та впровадженням інноваційних технологій в процес експлуатації телекомунікаційних систем та мереж, а також моделюванням бізнес-процесів, нових об'єктів, елементів та послуг сучасних конвергентних мереж. Ключові слова: ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ, ІНФОКОМУНІКАЦІЙНІ ПОСЛУГИ, ТРАФІК, ДЖОСТУП, ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ, МУЛЬТИСЕРВІСНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ НОВИХ ПОКОЛІНЬ.
Особливості програми	Програма будується на основі реалізації вимог Європейської рамки ІКТ-компетецій (The European e-Competence Framework (e-CF)) та Європейського класифікатора навичок, компетенцій, кваліфікації та професій (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations - ESCO v1.2.1) з підготовки фахівця електронних комунікацій та радіотехніки. Передбачена практика, з метою забезпечення умов підготовки фахівця в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності. Залучення до викладацької діяльності керівників та професіоналів, які працюють в системі професійної освіти та на виробництві в галузі телекомунікацій, а також представників бізнесу, з метою передачі передового досвіду майбутньому фахівцю, висвітлення в навчальному процесі останніх досягнень науки і техніки, правил ведення успішного бізнесу. Реалізація процесного підходу при конструюванні змісту профільно-орієнтованих навчальних дисциплін. Рекомендується реалізація студентської мобільності, академічної співпраці та молодіжних обмінів.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки здатний виконувати професійні роботи за Державним класифікатором професій ДК 003: 2010: 2144 – Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій: основна – 2144.2 Інженер в галузі електроніки та телекомунікацій; додаткові: - 2144.1 – Науковий співробітник (електроніка, телекомунікації); - 2310.2 - Викладач закладу вищої освіти. Також може обіймати професії (2144.2): - інженер електрозв'язку; - інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку; - інженер лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв; - інженер засобів радіо та телебачення; - інженер із звукозапису; - інженер мережі стільникового зв'язку; - інженер-конструктор (електроніка). Місця працевлаштування: державні та приватні компанії (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств), заклади вищої освіти; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі підприємства.
Подальше навчання	Можливість продовження освіти для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 –Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання і викладання. Викладання проводиться державною мовою. З метою підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти, забезпечення розвитку їх іншомовної комунікативної компетентності відповідно до сучасних вимог ринку праці, академічної мобільності та міжнародної співпраці крім вивчення навчальної

	дисципліни обов'язкового освітнього компоненту іноземною мовою (англійською) проводиться викладання окремих тем дисциплін, які формують професійні компетентності. Викладання спрямовано на засвоєння знань, умінь і навичок для подальшого застосування у практиці. Основними способами передачі змісту освітньої програми є проведення лекцій, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, консультацій, розв'язання ситуативних завдань, тестування, презентацій, змістовні кейси від компаній-партнерів кафедри, науково-педагогічна, науково-дослідна, переддипломна практики.
Оцінювання	Оцінювання сформованих компетенцій проводиться під час контрольних заходів, які передбачені цією освітньою програмою та зазначені у навчальному плані. Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти розроблені у відповідності до чинного законодавства та затверджені у «Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій». Також, з метою отримання додаткових балів в межах дисциплін зараховуються здобуті студентами сертифікати відомих компаній за тематикою навчальних дисциплін.
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі електронних комунікацій та радіотехніки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій у предметній галузі та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінювання, синтезу нових та комплексних наукових ідей. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) в предметній області професійної діяльності. ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

	ЗК4. Здатність ефективно спілкуватися зі спеціальною та загальною аудиторіями, надавати інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну технічну лексику українською та/або англійською мовами.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	ФК1. Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та методології наукових досліджень. ФК2. Здатність до реалізації принципів системного підходу при проведенні досліджень процесів, що протікають в системах електронних комунікацій, інфокомунікаційних мережах, радіотехнічних системах, комплексах та пристроях. ФК3. Здатність обґрунтовано обирати та ефективно застосовувати математичні методи, комп'ютерні технології моделювання, а також технічні підходи для оптимізації параметрів синхронізації, якості функціонування систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів на всіх етапах їх життєвого циклу з метою отримання техніко-економічного виграшу. ФК4. Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення задач забезпечення синхронізації, надійності, живучості, завадозахищеності, інформаційної безпеки та пропускну здатності систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж та радіотехнічних систем. ФК5. Здатність розробляти, вдосконалювати та використовувати сучасне програмне, апаратне та програмно-апаратне забезпечення систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж та радіотехнічних систем, комплексів, пристроїв, засобів, а також сучасні методи вимірювання часу та частоти в мережах синхронізації. ФК6. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проєктні та інженерні рішення ФК7. Здатність працювати з науково-технічною літературою, здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел.

	ФК8. Здатність розв’язувати складні професійні завдання і проблеми на основі застосування новітніх технологій передавання, приймання і обробки інформації. ФК9. Здатність самостійно та в колективі проводити наукові дослідження, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки і рекомендації та презентувати результати досліджень фахівцям і нефахівцям, ретельно аргументуючи власну позицію. ФК10. Здатність використовувати сучасні методики освіти для викладання навчальних дисциплін за профілем професійної діяльності у закладах вищої освіти та якісного виконання заходів методичної роботи.
--	---

7 – Програмні результати навчання

	ПРН1. Уміння організовувати власну професійну, науково-дослідницьку та інноваційну діяльність з реалізацією принципів системного підходу та методології наукових досліджень. ПРН2. Уміння враховувати соціальні і морально-етичні норми, налагоджувати результативне співробітництво у колективі при здійсненні професійної діяльності. ПРН3. Знати теоретичні основи, принципи побудови і функціонування сучасних та перспективних систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж та радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів. ПРН4. Знати і розуміти принципи та методи дослідження, проєктування, впровадження, експлуатації, модернізації сучасних та перспективних систем комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів за напрямком професійної діяльності. ПРН5. Вміти організовувати і здійснювати освітній процес у сфері електронних комунікацій та радіотехніки, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
--	---

	ПРН6. Вміти аналізувати напрями перспективного розвитку і новітні стандарти у сфері електронних комунікацій та радіотехніки; користуватися чинною нормативною базою та технічними регламентами глобальних інститутів стандартизації та галузевих технічних вимог з метою впровадження нових послуг телекомунікацій. ПРН7. Вміти оцінювати і локалізувати стан проблемної ситуації на етапах проєктування, впровадження, експлуатації, модернізації та дослідження сучасних та перспективних систем електронних комунікацій, інфокомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, формулювати пропозиції щодо її вирішення з усуненням виявлених недоліків. ПРН8. Знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності. ПРН9. Вміти застосовувати комплексний підхід до вирішення задач забезпечення надійності, живучості, завадозахищеності, інформаційної безпеки та пропускну здатності телекомунікаційних та радіотехнічних систем. ПРН10. Знати теорію і практику керівництва проєктами, сукупність форм і методів ефективної управлінської діяльності підприємств сфери електронних комунікацій та радіотехніки, особливостей їх функціонування та керування персоналом. ПРН11. Вміти читати оригінальну наукову літературу та технічну документацію на іноземній мові, здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел, опрацьовувати та оформляти інформацію використовуючи різноманітні ресурси. ПРН12. Володіти навичками розв’язання актуальних наукових задач в області електронних комунікацій та
--	---

	радіотехніки, організації та планування експерименту, обробки отриманих результатів за напрямком професійної діяльності та вміння оформити виконане дослідження відповідно до нормативних вимог. ПРН13. Вміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються, використовуючи технічні засоби навчання та розроблені презентаційні матеріали.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, мають підтверджений рівень наукової і професійної активності. Група забезпечення спеціальності G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, сформована з числа науково-педагогічних працівників Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій . Кількісний та якісний склад групи відповідає Ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Для проведення практичних занять з метою формування професійних компетенцій зі спеціальності G5 - Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, використовуються лабораторій, які оснащені сучасним обладнанням, комп'ютерами та програмно-апаратними комплексами, а саме: Єдина в Україні лабораторія всесвітньої мережі Juniper Networks Academic Alliance, яка забезпечує: -аналіз та створення мережних послуг, дослідження синхронізації в мережах SDN, розгортання, налаштування та експлуатація мультисервісних мереж на обладнанні компанії Juniper Networks; -вивчення студентами 5 програм курсів міжнародної промислової сертифікації з питань вивчення операційної системи JunOS та налаштування

	протоколів динамічної маршрутизації комутаторів і маршрутизаторів Juniper Networks; -підготовку студентів до тестування та отримання сертифікатів міжнародної промислової сертифікації JNCIA – Junos та JNCIS-ENT; Лабораторія «Академія Huawei. Авторизований центр міжнародної промислової сертифікації PearsonVUE», який забезпечує: -підготовку та проведення базового сертифікаційного тесту Huawei (HCNA) за налаштуваннями маршрутизаторів та комутаторів; -вивчення питань та формування практичних навичок експлуатації та налаштування мультисервісних мереж наступного покоління, аналізу та створення мережних послуг, дослідження синхронізації в мережах SDN, дослідження алгоритмів забезпечення якості передачі даних в мультисервісних мережах, управління та якості послуг інформаційних мереж. Відповідає вимогам до тестового центру PearsonVUE, що надає можливість проведення сертифікаційного тестування за програмами Cisco, Microsoft, Linux, Juniper та ще 138 компаній світу. Обладнання: Ericsson Redback Smart edge 400 – 2 шт., Huawei ADSL, Watson ON-8800 – 2 шт., модем ADSL2+CPE – 2 шт., модем ADSL2+ CPE WiFi – 4шт., аналог. тел. – 8 шт., IP-тел. – 5 шт., аттенюатор опт. потужн., вимірювач опт. потужн., тестер ANT-20SE., комп. шафа з блоком живлення. Лабораторія дослідження MPLS мереж Watson та Alcatel-Lucent, що забезпечує вивчення та набуття практичних навичок щодо: з'єднання локальних мереж за допомогою модемів-маршрутизаторів Watson NGN SHDSL Route у різних режимах; виконання етапу збереження конфігурації в маршрутизаторах Alcatel-Lucent 7750/7450; підключення до мережі Інтранет Університету за допомогою обладнання комплексу Watson NGN SHDSL EFM; вивчення сновних компонентів та параметрів завантаження, процесів ініціалізації маршрутизаторів та налаштування їх взаємодії. Обладнання: Шлюз бездротовий Huawei E960 – 1 шт.,
--	---

	Сервісні – маршрутизатори Alcatel- Lucent: 7710 SR-c4 та 7750 SR1– 2 шт., Модеми: Watson NGN CPE 2p Table Top SZ 441 V400; ZyXEL 660HTW2; Zyxel Prestige 660RT3 EE; ADSL2+SINOPE568+ANNEX A, 2x FXS/POTS, 1x FXO, 4x FE, WLAN, V 4.3 – 8 шт.; Трансивери: Cisco MDA 10-1GB-SFP-B та Alcatel-Lucent GPON OLT SFP B+Ctemp - 2 шт.; Роутер Alcatel-Lucent ONT I-011G-P- 1 шт.; Мультиплексори AXD -155/1 –2 шт.; Блоки STM1 -12 од. Лабораторія «Оптичних та перспективних ліній зв'язку», що забезпечує проведення практичних занять для формування у студентів професійних компетенцій щодо проектування, монтажу та інженерно-технічного забезпечення експлуатації волоконно-оптичних ліній зв'язку. Обладнання: Приймач випромінювання з цифровим індикатором (від оптичного тестера ОМКЗ-76) для вимірювання оптичних характеристик кабелю; зразки оптичних кабелів для моделювання типів оптичних мереж; комплект КСС-111 для зварювання оптичних волокон; джерела оптичного випромінювання на довжинах хвиль $\lambda=0,85$ мкм та $\lambda=1,3$ мкм для дослідження характеристик оптичного кабеля; рефлектометр оптичний EXFO AXS-100 для вимірювання оптичних характеристик оптичного кабеля; зварювальний апарат FUJIKURA 80S для проведення відновлювальних робіт на оптичних кабелях зв'язку; оптична стійка для відпрацювання монтажних та налагоджувальних дій з оптичними кабелями та роз'ємами; професійний термофен з термоусадковими монтажними комплектами для виконання герметизації місць аварійно відновлювальних робіт. Приймально-передавальні антени GSM 900 Мобільна базова платформа стандарту GSM 900/1800 компанії Ericsson у складі:
--	--

	- переносні приймально-передавальні пристрої станція RBS 2202, - Стійка передачі даних та радіорелейна лінія на базі двох PPC Mini-Link-E Мобільна базова платформа стандарту GSM 900/1800 компанії SIEMENS у складі: - Блок транскодування та адаптації швидкості передачі (між MSC и BSC) - Контроллер базових станцій. BSC-68 - Базова станція (BTS) BS-240 - Радіоблоки Nokia Flexihopper 38D Motorola TLKR T80. Мобільна платформа 3-го покоління стандарту CDMA 2000 компанії ZTE. Єдиний в Україні науковий центр Eutelsat: - для налаштування супутникового двостороннього широкосмугового інтернету кафедра має новітнє обладнання, що відповідає вимогам роботодавців, а саме: • супутникові антени TooWay (Ka-cat); • ETRIA-3W Transceiver basic KA-SAT; • супутникові модеми Viasat Surbfeam. - для налаштування супутникового телебачення на супутники AMOS, Astra (Sirius), HotBird: • супутникові антени; • конвертери; • комутатори Diseq; • тюнери; • професійне обладнання Openbox • монітори. Для проведення практичних та лабораторних занять використовуються комп'ютерні програми та навчально-програмні комплекси: 1. Nova for Windows для: • моделювання траєкторій польоту ШСЗ; • моделювання робочих зон ШСЗ. 2. WxTrac для огляду земної поверхні космічними системами. 3. Obzor для відображення прольотів КА. Обладнання для моделювання телекомунікаційних мереж: • автоматичний регулятор напруги APC regulator 600 VA, Schuco – 4 шт;
--	--

	• джерело безперебійного живлення APC Back-UPS Pro 550 VA– 2 шт; • джерело безперебійного живлення APC Smart-UPS SC 420 VA– 2 шт; • джерело безперебійного живлення APC Smart-UPS 750 VA LCD– 2 шт; • джерело безперебійного живлення APC Smart-UPS RM 750 VA 2U– 1 шт; • джерело безперебійного живлення APC Back-UPS Pro 1200 VA– 1 шт; • Шафа Conteg 19 15U, 600*1000– 1 шт; • Extreme Summit X 450 A 24 tDC –2шт; • Фотомодуль JASolar JAP60S01-300W -2 шт; • Фотомодуль AmeriSolar AS-6P30 320W – 2 шт; • Акумуляторна батарея EverExceed DP-12100- 2 шт; • Акумуляторна батарея EverExceed AM 12-9 – 2шт; • Цифровий мультиметр UNI-T UTM 158D (UT58D) – 5 шт; • Паяльна станція Exttools 936D – 2 шт; • Контролер заряду Juta CM20D 15A – 3 шт. Використання програмного забезпечення: - MATLAB 2010 - пакет прикладних програм для вирішення завдань технічних обчислень, а також мова програмування; - Multisim – програмне забезпечення поромислового стандарту яке підтримує більше 2000 SPICE-моделей компонентів для моделювання і програмування схем аналогової і цифрової електроніки. - Simulink – графічне середовище імітаційного моделювання динамічних систем; - Mathcad 15 - система комп'ютерної алгебри орієнтована на підготовку інтерактивних документів з обчисленнями і візуальним супроводженням, направлена виконувати, аналізувати інженерні розрахунки; - Microsoft office 2010 - набір додатків, призначених для обробки електронної документації. - Electronics Workbench - система схемотехнічного моделювання і аналізу електричних схем.
--	---

	- P-CAD – система автоматизованого проектування печатних плат.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформація про освітню програму, її освітні компоненти та вимоги до осіб, які можуть здобувати вищу освіту за цією програмою розміщена на офіційному сайті Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. Усі освітні компоненти освітньої програми забезпечені навчально-методичними матеріалами, є у вільному доступі у якості ресурсів бібліотеки, електронної бібліотеки Університету та системи дистанційного навчання.
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 освітньої програми відповідає вимогам роботодавців та інших стейкхолдерів, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Дозволяє можливість навчання іноземним громадянам.

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

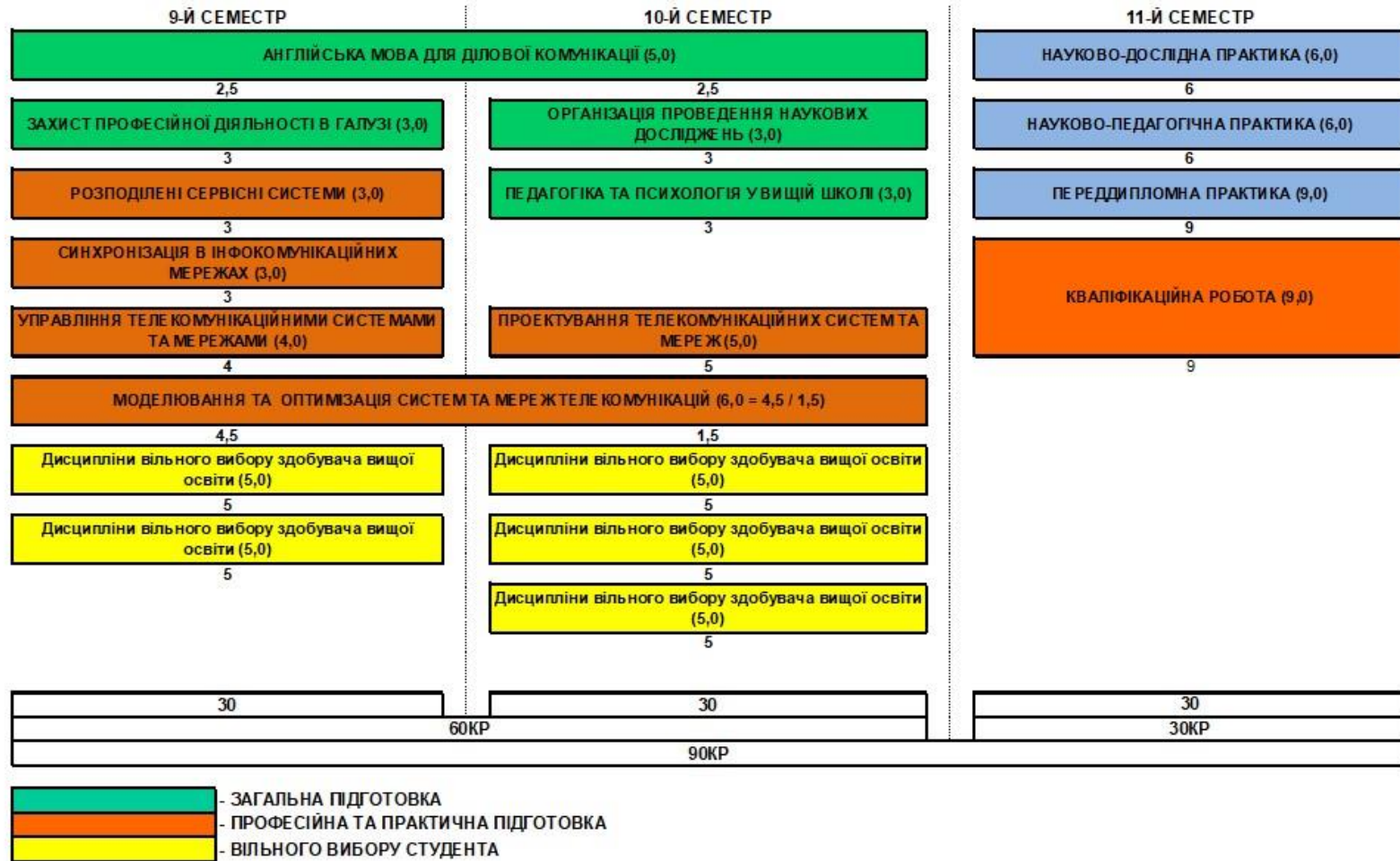
2.1. Зміст підготовки за освітньо-професійною програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Кодн/д	Компетентність	Результат навчання
I. Цикл дисциплін загальної підготовки				
1.	Англійська мова для ділової комунікації	ОК 1	ЗК3, ЗК4, ФК7, ФК9, ФК10	ПРН2, ПРН4, ПРН6, ПРН11, ПРН13
2.	Організація проведення наукових досліджень	ОК 2	ЗК1-4, ФК1, ФК2, ФК7, ФК9	ПРН1, ПРН4, ПРН6, ПРН8, ПРН11-13
3.	Педагогіка та психологія у вищій школі	ОК 3	ЗК1, ЗК3, ЗК4, ФК1, ФК7, ФК10	ПРН2, ПРН5, ПРН13
4.	Захист професійної діяльності в галузі	ОК 4	ЗК3, ФК6, ФК8	ПРН1, ПРН2, ПРН8, ПРН10
II. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки				
1.	Розподілені сервісні системи	ОК 5	ЗК3, ФК2, ФК4, ФК8	ПРН3, ПРН4, ПРН7, ПРН9
2.	Моделювання та оптимізація систем та мереж телекомунікацій	ОК 6	ЗК1, ЗК2, ФК2-5, ФК9	ПРН3-4, ПРН6-7, ПРН9, ПРН12
3.	Проектування телекомунікаційних систем та мереж	ОК 7	ЗК1-2, ЗК3, ФК2-6, ФК8-9	ПРН3-4, ПРН6-10, ПРН12-13
4.	Управління телекомунікаційними системами та мережами	ОК 8	ЗК3, ФК2-5, ФК8	ПРН3-4, ПРН6-7, ПРН9, ПРН10, ПРН12
5.	Синхронізація в інфокомунікаційних мережах	ОК 9	ЗК3, ФК3-5	ПРН3-4, ПРН6-7, ПРН9
6.	Науково-дослідна практика	ОК 10	ЗК1-4, ФК1-3, ФК6-9	ПРН1-4, ПРН6-13
7.	Науково-педагогічна практика	ОК 11	ЗК3-4, ФК1-2, ФК7, ФК10	ПРН1-3, ПРН5, ПРН11, ПРН13
8.	Переддипломна практика	ОК 12	ЗК1-4, ФК1-3, ФК5-9	ПРН1-4, ПРН6-13
9.	Кваліфікаційна робота	ОК 13	ЗК1-4, ФК1-9	ПРН1-4, ПРН6-13

2.2. Перелік компонент ОП

Кодн/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Англійська мова для ділової комунікації	5	Залік/Іспит
ОК 2	Організація проведення наукових досліджень	3	Залік
ОК 3	Педагогіка та психологія у вищій школі	3	Залік
ОК 4	Захист професійної діяльності в галузі	3	Іспит
ОК 5	Розподілені сервісні системи	3	Залік
ОК 6	Моделювання та оптимізація систем та мереж телекомунікацій	6	Залік/Іспит
ОК 7	Проектування телекомунікаційних систем та мереж	5	Іспит
ОК 8	Управління телекомунікаційними системами та мережами	4	Іспит
ОК 9	Синхронізація в інфокомунікаційних мережах	3	Залік
ОК 10	Науково-дослідна практика	6	Залік
ОК 11	Науково-педагогічна практика	6	Залік
ОК 12	Переддипломна практика	9	Залік
ОК 13	Кваліфікаційна робота	9	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		65	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	<i>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</i>	5	Залік
ВК 2	<i>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</i>	5	Залік
ВК 3	<i>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</i>	5	Залік
ВК 4	<i>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</i>	5	Залік
ВК 5	<i>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</i>	5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.3 Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної науково-технічної задачі в галузі електронних комунікацій та радіотехніки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота передбачає рецензування та має пройти перевірку на відсутність академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації за допомогою спеціалізованих програм або систем. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

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

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13
ОК 1		•		•		•					•		•
ОК 2	•			•		•		•			•	•	•
ОК 3		•			•								•
ОК 4	•	•						•		•			
ОК 5			•	•			•		•				
ОК 6			•	•		•	•		•			•	
ОК 7			•	•		•	•	•	•	•		•	•
ОК 8			•	•		•	•		•	•		•	
ОК 9			•	•		•	•		•				
ОК 10	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ОК 11	•	•	•		•						•		•
ОК 12	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ОК 13	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•

Гарант освітньої програми

Професор кафедри телекомунікаційних систем та мереж
Навчально-наукового інституту телекомунікацій
доктор технічних наук, професор



Олександр ВЛАСОВ