

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інфокомунікаційна інженерія»

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації,

приладобудування та радіотехніка

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Кваліфікація: Магістр з електроніки, електронних комунікацій,

приладобудування та радіотехніки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ

Голова вченої ради _____  **Ігор РУБАН**
(протокол від " 28 " лютого 2025р. № 3)

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2025 р.

В.о. ректора _____  **Ігор Рубан** /
(наказ від " 12 " 03 2025 р. № 82)

Харків 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інфокомунікаційна інженерія»
спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка
другого (магістерського) рівня вищої освіти

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор

_____ Підпис 

Ігор РУБАН

« 20 » 02 2025 р

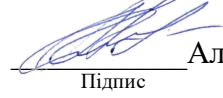
Начальник відділу ЛА та ВСЗАО

_____ Підпис 

Сергій МАКАШЕВ

« 19 » 02 2025 р

Начальник навчального відділу

_____ Підпис 

Аліна МІХНОВА

« 19 » 02 2025 р

Розглянуто на засіданні вченої

ради факультету ІК

Протокол від « 27 » січня 2025 р. №1

Декан факультету ІК

_____ Підпис 

Аркадій СНИГУРОВ

Підпис

Розглянуто на засіданні кафедри ІКІ

ім. В. В. Поповського

Протокол від « 15 » січня 2025 р. №1

Завідувач кафедри ІКІ

ім. В. В. Поповського

_____ Підпис 

Олександр ЛЕМЕШКО

Підпис

Представник роботодавців

Начальник Північно-східної філії Державного

підприємства «Український державний
центр радіочастот»

_____ Підпис 

Максим ВОДОЛАЗСЬКИЙ

Підпис

Представник студентського самоврядування

Голова студентського сенату факультету ІК

_____ Підпис 

Сергій АЛФЬОРОВ

Підпис

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група:

керівник проектної групи:

Керівник проектної групи

Гавва Дмитро Сергійович, д.т.н., доц., завідувач каф. КРіСТЗІ

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Члени проектної групи:

Посошенко Віталій Олександрович, к.т.н., доц., доц. каф. МІРЕС

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Шейко Сергій Олександрович, к.т.н., доц., проф. каф. МІРЕС

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



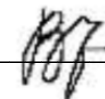
Хорошайло Юрій Євгенійович, к.т.н., доц., завідувач. каф. ПЕЕА

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Чумаков Володимир Іванович, д.т.н., проф., проф. каф. ПЕЕА

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Воргуль Олександр Васильович, к.т.н., доц., проф. каф. МТС

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Зарудний Олександр Андрійович, к.т.н., доц., доц. каф. РТІКС

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Грецьких Дмитро В'ячеславович, д.т.н., доц., проф. каф. КРіСТЗІ

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Москалець Микола Вадимович, д.т.н., проф., проф. каф. ІКІ

ім. В.В. Поповського

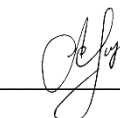
(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Єременко Олександра Сергіївна, д.т.н., проф., проф. каф. ІКІ

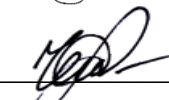
ім. В.В. Поповського

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



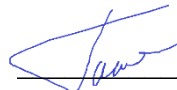
Чеботарьова Дарія Василівна, к.т.н., доц., доц. каф. ІМІ

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



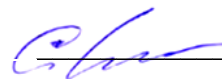
Галат Олександр Борисович, к.ф.-м.н., доц., доц. каф. МЕЕПІ

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



Стрілкова Тетяна Олександрівна, д.т.н., проф., проф. каф. МЕЕПІ

(ПІБ повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада)



ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою у складі:

Керівник проєктної групи:

1. Гавва Дмитро Сергійович

— д-р. техн. наук, доцент, зав. кафедри комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації Харківського національного університету радіоелектроніки

Члени проєктної групи:

2. Посошенко Віталій
Олександрович

— канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем Харківського національного університету радіоелектроніки

3. Шейко Сергій
Олександрович

— канд. техн. наук, доцент, професор кафедри медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем Харківського національного університету радіоелектроніки

4. Хорошайло Юрій
Євгенійович

— канд. техн. наук, доцент, зав. кафедри проектування та експлуатації електронних апаратів Харківського національного університету радіоелектроніки

5. Чумаков Володимир
Іванович

— д-р. техн. наук, професор, професор кафедри проектування та експлуатації електронних апаратів Харківського національного університету радіоелектроніки

6. Воргуль Олександр
Васильович

— канд. техн. наук, доцент, професор кафедри мікропроцесорних технологій і систем Харківського національного університету радіоелектроніки

7. Зарудний Олександр
Андрійович

— канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем Харківського національного університету радіоелектроніки

8. Грецьких Дмитро
В'ячеславович

— д-р техн. наук, професор, професор кафедри комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації Харківського національного університету радіоелектроніки

9. Москалець Микола
Вадимович – д-р техн. наук, професор, професор кафедри інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського Харківського національного університету радіоелектроніки
10. Єременко Олександра
Сергіївна – д-р техн. наук, професор, професор кафедри інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського Харківського національного університету радіоелектроніки
11. Чеботарьова Дарія
Василівна – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-мережної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки
12. Галат Олександр Борисович – канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв Харківського національного університету радіоелектроніки
13. Стрілкова Тетяна
Олександрівна – д-р техн. наук, професор, професор кафедри мікроелектроніки, електронних приладів та пристроїв Харківського національного університету радіоелектроніки

Гарант освітньої програми
Інфокомунікаційна інженерія

Микола МОСКАЛЕЦЬ

**1 Профіль освітньої програми «Інфокомунікаційна інженерія»
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет радіоелектроніки Факультет Інфокомунікацій (ІК) Кафедра інфокомунікаційної інженерії (ІКІ) ім. В.В. Поповського
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Інфокомунікаційна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію: серія УД 21019410 Термін дії до 01.07.2026 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська мова, англійська мова
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-pryladobuduvannia-ta-radiotekhnika/mahistr-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-
2 - Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій інфокомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці, які спрямовані на здатність розв'язувати спеціалізовані задачі розробки, проектування, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту, профілактики, аутсорсингу і модернізації засобів, мереж фіксованого та мобільного зв'язку, розробки, моніторингу та тестування ресурсів інфокомунікацій з використанням методів дослідження і проектування систем, комплексів та послуг інфокомунікаційної інфраструктури; Надання ґрунтовної освіти в інфокомунікаціях із широким доступом до працевлаштування або продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, Спеціальність)	G Інженерія, виробництво та будівництво. G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного розв'язувати складні інженерні задачі, пов'язані з проектуванням, побудовою, менеджментом мобільного та фіксованого зв'язку, мультисервісних систем і мереж, моделюванням, програмним

	забезпеченням бізнес процесів діяльності, об'єктів та послуг інфокомунікацій, у т.ч. нових поколінь на дослідницькому та практичному рівнях професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі G Інженерія, виробництво та будівництво. G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка. Ключові слова: інфокомунікаційна інженерія, стандарти, технології мобільного та фіксованого зв'язку, мультисервісні системи та мережі нових поколінь, управління, алгоритми управління, менеджмент, бізнес-процеси, IoT речі, логістика, безпека та захист об'єктів та послуг інфокомунікацій.
Особливості освітньої програми	Здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати професійні компетентності інженерії, які поглиблюють дослідницькі та практичні знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, готують випускника для посади менеджера (інженера) системи менеджменту з поглибленим знанням інженерії сучасних та нових поколінь інфокомунікаційних систем та мереж.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010). 2144.2 Інженери в галузі електроніки та телекомунікацій 2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних систем 2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій 2144.2 Інженер засобів радіо та телебачення 2144.2 Інженер електрозв'язку 2144.2 Інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку 2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних систем 2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій 2144.2 Інженер лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв 2144.2 Інженер мережі стільникового зв'язку 1474 Менеджер (управитель) із комунікаційних технологій 2144.1 Науковий співробітник (електроніка, телекомунікації) 2144.1 Науковий співробітник-консультант (електроніка, телекомунікації) 1226.2 Начальник відділу електрозв'язку 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій 3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування 3132 Фахівець із телекомунікаційної інженерії 3113 Електромеханік електрозв'язку 3114 Фахівець інфокомунікацій 3114 Диспетчер електрозв'язку 3114 Технік електрозв'язку 3152 Інспектор електрозв'язку 3114 Фахівець інфокомунікацій 1474 Менеджер (управитель) із комунікаційних технологій 2144.1 Науковий співробітник (електроніка, телекомунікації) 2144.1 Науковий співробітник-консультант (електроніка, телекомунікації) 1226.2 Начальник відділу електрозв'язку 310.2 Викладач вищого навчального закладу

	3114 Фахівець інфокомунікацій
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, передатестаційна практика, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення наукових досліджень інженерії із застосуванням у галузі електроніки та інфокомунікацій. технічних засобів й програмних додатків, які забезпечують її надійне та якісне передавання, приймання, оброблення і зберігання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорії та методів впровадження систем та мереж нових поколінь.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК 7. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 9. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК 10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність застосовувати наукові факти, концепції, теорії, принципи та методології наукових досліджень. ФК 2. Здатність до реалізації принципів системного підходу при проведенні досліджень процесів, що протікають в інфо-комунікаційних і радіотехнічних системах, комплексах та пристроях. ФК 3. Здатність обґрунтовано обирати та ефективно застосовувати математичні методи, комп'ютерні технології моделювання, а також підходи та методи оптимізації інфокомунікаційних і

	радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів на всіх етапах їх життєвого циклу. ФК 4. Здатність розв'язувати задачі забезпечення надійності, живучості, завадозахищеності, інформаційної безпеки та пропускну здатності інфокомунікаційних та радіотехнічних систем з урахуванням економічних, правових, безпекових та інших аспектів. ФК 5. Здатність розробляти, вдосконалювати та використовувати сучасне програмне, апаратне та програмно-апаратне забезпечення інфокомунікаційних та радіотехнічних пристроїв (засобів, систем, комплексів). ФК 6. Здатність захищати інтелектуальну власність, дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності. ФК 7. Здатність відшуковувати та оцінювати інформацію з проблем інфокомунікацій, радіотехніки та дотичних питань. ФК 8. Здатність розв'язувати складні професійні задачі на основі застосування новітніх технологій передавання, приймання, підтримки і обробки інформації. ФК 9. Здатність розв'язувати актуальні наукові задачі інфокомунікаційної інженерії в області телекомунікацій та радіотехніки з обґрунтованим використанням сучасних теоретичних та експериментальних методів дослідження. ФК10. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. ФК11. Здатність проектувати інфокомунікаційні системи з урахуванням сучасного стану розвитку інфокомунікаційних технологій, методів моделювання, аналізу та оптимізації. ФК 12. Здатність налаштовувати та оптимізувати роботу інфокомунікаційних систем та мереж, в тому числі програмно-конфігурованих платформ та програмно-конфігурованого радіо. ФК 13. Здатність реагувати на порушення рівня інформаційної безпеки в мережі, налаштовувати засоби мережної безпеки та термінального, комутаційного та серверного обладнання. ФК 14. Здатність забезпечувати високу надійність та відмовостійкість інфокомунікаційних систем та мереж на етапах їх планування, будівництва споруд, впровадження новітніх технологій, менеджменту, експлуатації (аутсорсинг) та реструктуризації.
7 - Програмні результати навчання	
	ПРН1. Організовувати власну професійну, науково-дослідницьку та інноваційну діяльність на основі принципів системного підходу та методології наукових досліджень. ПРН2. Враховувати соціальні і морально-етичні норми, налагоджувати результативне співробітництво у колективі при проведенні наукових досліджень і виконанні проектів. ПРН3. Розробляти і реалізовувати сучасні та перспективні інфо-телекомунікаційні і радіотехнічні системи, комплекси, технології, пристрої та їх компоненти.

	ПРН4. Планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у сфері інфо-телекомунікації та радіотехніки, застосовувати для цього методи математичного і фізичного моделювання, обробки інформації, інтерпретувати результати досліджень та обґрунтовувати висновки на базі вимог інженерії. ПРН5. Виявляти актуальні науково-прикладні задачі, здійснювати їх теоретичний аналіз, пропонувати та обґрунтовувати підходи та методи інженерії для інфо-їх вирішення, здійснювати техніко-економічне обґрунтування та формулювати конкретні цілі дослідження. ПРН6. Аналізувати напрями розвитку і новітні стандарти у сфері інфо-телекомунікацій та радіотехніки. ПРН7. Локалізувати та оцінювати стан проблемної ситуації на етапах дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних та перспективних інфо-телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів, формулювати пропозиції щодо її вирішення з усуненням виявлених недоліків. ПРН8. Застосовувати мови програмування загального та спеціалізованого призначення, пакети аналітичного та імітаційного моделювання, а також інструменти розробки програмного та апаратного забезпечення для розв'язання складних задач інфо-телекомунікацій та радіотехніки. ПРН9. Захищати інтелектуальну власність, розробляти відповідні охоронні документи, аналізувати патентну чистоту, відповідність наукових та дослідно-конструкторських розробок нормам законодавства України та міжнародних стандартів щодо інтелектуальної власності. ПРН10. Забезпечувати надійність, живучість, завадозахищеність, інформаційну безпеку та пропускну здатність інфо-телекомунікаційних та радіотехнічних систем та мереж. ПРН11. Розробляти і реалізовувати інженерні проекти, враховуючі цілі, обмеження, соціальні, економічні, правові та екологічні аспекти. ПРН12. Управляти складними виробничими, експлуатаційними процесами, забезпечувати професійний розвиток персоналу. ПРН13. Аналізувати технічні (тактико-технічні) характеристики інфокомунікаційних і радіотехнічних систем, потреби ринку, інвестиційний клімат та конкурентоспроможність проектних рішень інженерії, наукових та дослідно-конструкторських розробок. ПРН14. Здійснювати пошук інформації у науково-технічній та довідковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, аналізувати і оцінювати цю інформацію. ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою, усно і письмово на рівні, достатньому для презентації та обговорення результатів професійної діяльності, досліджень і проектів у сфері інфокомунікацій та радіотехніки, для пошуку і аналізу науково-технічної інформації, для зрозумілого і недвозначного донесення своїх думок та аргументації.
--	---

	ПРН16. Виявляти та розв'язувати актуальні наукові задачі в області інфокомунікацій та радіотехніки, обирати та використовувати ефективні теоретичні та експериментальні методи дослідження. ПРН17. Проводити окремі види занять з навчальних дисциплін з інфокомунікацій та радіотехніки у закладах вищої освіти. ПРН18. Знання і розуміння сучасних методів ведення науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту, математичних методів, що застосовуються в дослідницькій практиці інфокомунікаційної інженерії, на рівні, необхідному для досягнення професійних результатів освітньої програми. ПРН19. Здатність виявляти, формулювати і вирішувати завдання в сфері інфокомунікаційної інженерії відповідно до освітньої програми, обирати і застосовувати адекватні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи. ПРН20. Здатність здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, здійснювати моделювання та аналіз з метою детального вивчення і дослідження питань інфокомунікаційної інженерії.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури. 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком. 5. Забезпеченість локальною мережею, комп'ютерними робочими місцями з доступом до Інтернет, лабораторіями, полігонами, обладнанням, засобами, приладами, необхідними для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.

9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн-партнерів.

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**)			
	* Українське фахове мовлення	3	Залік
	ВСЬОГО	3	
	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів	1	Залік
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)			
OK1.1	Академічна доброчесність	3	Іспит
OK1.2	Методи наукових досліджень	4	Іспит
OK1.3	Методи оптимізації та прийняття рішень	4	Іспит
OK1.4	Проектування комплексних систем	4	Іспит
OK1.5	Інтеграція передових технологій	4	Іспит
OK1.6	Новітні засоби моделювання та симуляції систем	4	Іспит
OK1.7	Сучасні мультимедійні технології	4	Іспит
Всього		27кредитів ЄКТС	
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)			
Українське фахове мовлення*		3	Залік
Всього		3 кредити ЄКТС	
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» (обов'язкові)			
OK2.1	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь	4	Залік
OK2.2	Інфокомунікаційні технології в IoT	3	Іспит
OK2.3	Інфокомунікаційні технології в IoT	1	Курсова робота
OK2.4	Передатестаційна практика	12	Залік
OK2.5	Кваліфікаційна робота	18	Іспит
Загальний обсяг циклу професійної (фахової) підготовки (обов'язкові)		40кредитів ЄКТС	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		70 кредитів ЄКТС	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП**			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові) за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія»			

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**)			
	* Українське фахове мовлення	3	Залік
	ВСЬОГО	3	
	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів	1	Залік
ВБ1.1	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		3 кредити ЄКТС	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» (вибіркові)			
ВБ2.1	Менеджмент та мережне адміністрування підприємств	4	Залік
ВБ2.2	Системи управління транспортними мережами	5	Екзамен
ВБ3.1	Алгоритми управління та адаптації в ТКС	4	Залік
ВБ3.2	Логістика в інфокомунікаційних системах	4	Залік
ВБ4.1	Метрологічне забезпечення ТКС	3	Екзамен
ВБ4.2	Конвергенція мереж та послуг	4	Залік
ВБ5.1	Віртуальні приватні мережі та домашні мережі «at home»	5	Екзамен
ВБ5.2	Системи телебачення нових поколінь	4	Залік
ВБ6.1	Системи інформаційної безпеки	3	Залік
ВБ6.2	Методи забезпечення електромагнітної сумісності в ІК	4	Екзамен
	Загальний обсяг вибірових компонент:	20 кредитів ЄКТС	
	Всього обсяг вибірових компонент:	23 кредитів ЄКТС	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	90 кредитів ЄКТС	

* – Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік вибірових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових дисциплін Університету – у разі вибору здобувачами вищої освіти

3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка – захист кваліфікаційної роботи з видачою документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації: магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки.

Форми атестації

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі інженерії, виробництва та будівництва на основі досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми «Інфокомунікаційна інженерія»

СЕМЕСТР	1 КУРС								
1	Академічна доброчесність ОК1.1	Методи наукових досліджень ОК 1.2	Проектування комплексних систем ОК 1.3	Методи оптимізації та прийняття рішень ОК 1.4	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь ОК2.1	Вибіркова дисципліна ВБ2.2	Вибіркова дисципліна ВБ3.1	Вибіркова дисципліна ВБ5.1-5.2	
2	Інтеграція передових технологій ОК 1.5	Новітні засоби моделювання та симуляції систем ОК 1.6	Сучасні мультимедійні технології ОК 1.7	Вибіркова компонента з блоку СоцЕк ВБ1.1	Інфокомунікаційні технології в ІоТ(КР) ОК 2.2-ОК2.3	Вибіркова дисципліна ВБ2.1	Вибіркова дисципліна ВБ3.2	Вибіркова дисципліна ВБ4.1-4.2	Вибіркова дисципліна ВБ6.1-6.2
СЕМЕСТР	2 КУРС								
3	Передатестаційна практика ОК2.4	Кваліфікаційна робота ОК2.5							

4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньої програми

Таблиця 2 – Матриця відповідності загальних компетентностей (ЗК) обов'язковим компонентам (ОК) освітньої програми

Код	Освітній компонент	Загальна компетентність										
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11
ОК1.1	Академічна доброчесність	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ОК1.2	Методи наукових досліджень	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ОК1.3	Методи оптимізації та прийняття рішень		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК1.4	Проектування комплексних систем	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ОК 1.5	Інтеграція передових технологій	+	+	+	+	+	+		+	+		+
ОК 1.6	Новітні засоби моделювання та симуляції систем	+	+	+	+	+	+		+	+		+
ОК 1.7	Сучасні мультимедійні технології	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ОК 2.1	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 2.2	Інфокомунікаційні технології в IoT	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК2.3	Інфокомунікаційні технології в IoT (Курсова робота)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 2.4	Передатестаційна практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 2.5	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблиця 4.2 – Матриця відповідності фахових компетентностей (ФК) обов’язковим компонентам освітньої програми

Код	Освітній компонент	Фахова компетентність													
		ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
OK1.1	Академічна доброчесність	+	+				+	+		+	+				
OK1.2	Методи наукових досліджень	+	+			+	+		+	+	+		+	+	
OK1.3	Методи оптимізації та прийняття рішень		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
OK1.4	Проектування комплексних систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
OK 1.5	Інтеграція передових технологій	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	
OK 1.6	Новітні засоби моделювання та симуляції систем		+	+		+		+	+			+			+
OK 1.7	Сучасні мультимедійні технології	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+
OK 2.1	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь	+	+	+	+	+		+	+		+		+	+	+
OK 2.2	Інфокомунікаційні технології в IoT	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
OK2.3	Інфокомунікаційні технології в IoT (Курсова робота)	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
OK 2.4	Передатестаційна практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK 2.5	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Таблиця 5 – Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) обов'язковими компонентами (ОК) освітньої програми

Код	Дисципліна	Програмні результати навчання																			
		ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20
ОК1.1	Академічна доброчесність	+	+							+		+			+	+	+				
ОК1.2	Методи наукових досліджень	+												+	+	+	+				+
ОК1.3	Методи оптимізації та прийняття рішень				+				+						+	+	+				
ОК1.4	Проектування комплексних систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+
ОК 1.5	Інтеграція передових технологій												+	+	+	+	+		+	+	
ОК 1.6	Новітні засоби моделювання та симуляції систем	+			+		+	+	+					+	+	+	+		+		+
ОК 1.7	Сучасні мультимедійні технології	+		+	+	+	+	+			+				+	+	+		+		+
ОК 2.1	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь	+	+	+		+	+			+	+					+			+	+	+

ОК 2.2	Інфокомунікаційні технології в IoT	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+	+	+
ОК 2.3	Інфокомунікаційні технології в IoT (Курсова робота)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+	+	+
ОК 2.4	Передатестаційна практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
ОК 2.5	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Таблиця 6 – Матриця відповідності компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. К2. Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
	Загальні компетенції			
ЗК1	ЗН1	Ум2	К2	АВ3
ЗК2	ЗН2	Ум2	К1	АВ1
ЗК3	ЗН2	Ум1	К2	АВ2
ЗК4	ЗН2	Ум3	К1	АВ1
ЗК5	ЗН2	Ум3	К2	АВ1
ЗК6	ЗН1	Ум2	К2	АВ2
ЗК7	ЗН2	Ум3	К1	АВ2
ЗК8	ЗН1	Ум2	К2	АВ3

ЗК9	ЗН2	УМ2	К1	АВ1
ЗК10	ЗН2	УМ1	К2	АВ2
ЗК11	ЗН2	УМ3	К1	АВ1
Спеціальні (фахові) компетенції				
ФК1	ЗН2	УМ1	К1	АВ2
ФК2	ЗН1	УМ1	К1	АВ1
ФК3	ЗН2	УМ2	К2	АВ1
ФК4	ЗН1	УМ3	К1	АВ1
ФК5	ЗН1	УМ1	К1	АВ3
ФК6	ЗН2	УМ1	К1	АВ3
ФК7	ЗН2	УМ1	К1	АВ3
ФК8	ЗН1	УМ3	К1	АВ1
ФК9	ЗН1	УМ1	К1	АВ3
ФК10	ЗН2	УМ1	К1	АВ3
ФК11	ЗН2	УМ1	К1	АВ3
ФК12	ЗН1	УМ3	К1	АВ1
ФК13	ЗН2	УМ1	К1	АВ3
ФК14	ЗН1	УМ3	К1	АВ1

