

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні радіотехнології»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка
галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Кваліфікація: Бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки

Голова Вченої ради _____  Ігор РУБАН

(протокол від " 31 " 01 2024 р. № 2)
зі змінами протокол від " 28 " 02 2025 р. № 3)
зі змінами протокол від " 31 " 03 2026р. № 4)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2024 р.

Ректор _____  Ігор РУБАН

(наказ від " 02 " 02 2024 р. № 40)
зі змінами наказ від " 12 " 03 2025 р. № 82)
зі змінами наказ від " 31 " 03 2026р. № 166)

Харків 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
«Інформаційні радіотехнології»
спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор



Андрій ЄРОХІН

12.03.2026

Начальник відділу ЛА та ВСЗЯО



Ганна ТУГАЙ

12.03.2026

Начальник навчального відділу



Аліна МІХНОВА

12.03.2026

Розглянуто на засіданні Вченої ради
факультету ІРТМ

Протокол від 13.03.2026 № 1

Декан факультету ІРТМ



Денис ГОРЕЛОВ

Розглянуто на засіданні
кафедри ІРТЗІ

Протокол від 13.02.2026 № 1

Завідувач кафедри ІРТЗІ



Дмитро ГАВВА

Представники роботодавців

Директор РІ НАН України,
докт. ф.-м. наук



Вячеслав ЗАХАРЕНКО


Вчений секретар РІ НАН України,
канд. ф.-м. наук



Юлія АНТОНЕНКО

Представник студентського самоврядування

Голова студентського сенату
факультету ІРТМ



Діана БИЧКОВА

РОЗРОБЛЕНО

Розроблено проектною групою у складі:

Керівник проектної групи:

АНТИПОВ Іван Євгенійович, доктор технічних наук, професор,
професор кафедри ІРТЗІ факультету ІРТМ ХНУРЕ.

Члени проектної групи:

КОЛЯДЕНКО Юлія Юріївна, доктор технічних наук, професор,
професор кафедри ІКІ ім. В.В. Попоського факультету КБ ХНУРЕ;

ШАПОВАЛОВ Сергій Вікторович, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри МІРЕС факультету ІРТМ ХНУРЕ;

ХАРЧЕНКО Наталія Андріївна, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри ІМІ факультету КБ ХНУРЕ;

КЛЮЧНИК Ігор Іванович, кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри ПЕЕА факультету АКІТС ХНУРЕ.

Керівник проектної групи



Іван АНТИПОВ

1 Профіль освітньої програми «Інформаційні радіотехнології» за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет радіоелектроніки Факультет Інформаційних радіотехнологій і медіаінженерії Кафедра інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні радіотехнології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, терміни навчання 3 роки 10 місяців та 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації (за переліком 2015 р.)	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 21016837, дійсний до 01.07.2027
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта для терміну навчання 3 роки 10 місяців. Освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, (ступінь молодший бакалавр) для терміну навчання 2 роки 10 місяців
Мова(и) викладання	Українська мова. Навчання іноземних громадян англійською мовою
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або чергового перегляду програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy-2018-2024-rokiv-pryjomu/spetsialnist-172-elektronni-komunikatsii-ta-radiotekhnika/bakalavr-172-telekomunikacii-ta-radiotekhnika/osvitnia-prohrama-informatsijni-radiotekhnolohii
2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці, а саме, здатність розв'язувати спеціалізовані задачі розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту і модернізації радіотехнічних систем та засобів зв'язку, уміння вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності спрямованій на створення умов для обміну інформації на відстані, її обробки та зберігання.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації 172 Електронні комунікації та радіотехніка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного розробляти та проектувати пристрої мікрохвильової техніки, а також пристрої та системи широкого призначення, використовуючи сучасні радіотехнології

Основний фокус освітньої програми	Загальна вища освіта першого (бакалаврського) рівня в галузі 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації за спеціальністю 172 Т Електронні комунікації та радіотехніка. Ключові слова: радіотехнології, телекомунікації, електроніка, радіозв'язок, пристрої мікрохвильової техніки, інфокомунікації.
Особливості освітньої програми	Здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати, експлуатувати та розробляти пристрої мікрохвильової техніки, а також пристрої системи та комплекси широкого призначення, використовуючи сучасні радіо технології, комп'ютерну мікропроцесорну, мікроконтролерну техніку та вимірювальне обладнання
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назва професій згідно з Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003: 2010) 2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій: 2144.2 Інженери в галузі електроніки та телекомунікацій: – інженер електрозв'язку – інженер-електронік – інженер-конструктор (електроніка) 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій: – технік електрозв'язку – технік з радіолокації – технік-конструктор (електроніка) – технік-технолог (електроніка) 3132 Оператори радіо- та електронно-комунікаційного устаткування: – фахівець із телекомунікаційної інженерії – оператор радіочастотного контролю – радіоелектронік 7242 Монтажники електронного устаткування: – контролер радіоелектронної апаратури та приладів – монтажник інформаційно-комунікаційних мереж – монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування – монтажник радіоелектронної апаратури та приладів – регулювальник радіоелектронної апаратури та приладів 7243 Механіки та експлуатаційники електронного устаткування: – радіомеханік з ремонту радіоелектронного устаткування – радіотехнік
Подальше навчання	Продовження навчання за програмою підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, виробнича та передатестаційна практики, 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 спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК-4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК-6. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК-11.Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК-12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільства та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК-13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недобросовісності.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ПК)	<p>ПК-1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства.</p> <p>ПК-2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки.</p> <p>ПК-3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.</p> <p>ПК-4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>ПК-5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.</p> <p>ПК-6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.</p>

	<p>ПК-7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ПК-8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів.</p> <p>ПК-9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів.</p> <p>ПК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ПК-11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.</p> <p>ПК-12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.</p> <p>ПК-13. Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПК-14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ПК-15. Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування.</p> <p><i>ПК-16. Здатність в процесі технічного проектування проводити за допомогою сучасних комп'ютерних програм розробку компонентів НВЧ тракту та досліджувати їх характеристики на основі теорії ліній передачі мікрохвильового діапазону, конструкцій і принципів роботи типових елементів мікрохвильового тракту та їх матриць розсіяння.</i></p> <p><i>ПК-17. Здатність вибирати певні підсистеми для розробки цифрової системи зв'язку, будувати підсистеми принаймі близькі до оптимальних з точки зору якості системи в цілому, обчислювати параметри якості підсистем та системи в цілому; самостійно виконувати розрахунок різноманітних радіотехнічних пристроїв, що є складовими новітніх систем зв'язку; використовувати обчислювальну техніку та сучасні програмні засоби для моделювання та налаштування цих пристроїв.</i></p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН-1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов.</p>

ПРН-2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах.

ПРН-3. Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.

ПРН-4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.

ПРН-5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних.

ПРН-6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

ПРН-7. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки.

ПРН-8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці.

ПРН-9. Інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

ПРН-10. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

ПРН-11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.

ПРН-12. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.

ПРН-13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

ПРН-14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв.

ПРН-15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.

ПРН-16. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.

ПРН-17. Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем.

ПРН-18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.

	<p>ПРН-19. Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.</p> <p>ПРН-20. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-21. Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-22. Контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.</p> <p><i>ПРН-23. Аналізувати умови приймання радіосигналів, вживати необхідних заходів для зниження впливу радіозавад шляхом застосування адаптивних пристроїв; виконувати розрахунок адаптивних пристроїв; оцінювати ефективність їх застосування.</i></p> <p><i>ПРН-24. Застосувати інженерні розрахунки та експериментальні дослідження параметрів НВЧ кіл для аналізу та розробки НВЧ пристроїв та антен для сучасних радіосистем, зокрема для пристроїв користувачького та промислового Інтернету речей.</i></p> <p><i>ПРН-25. Вміти ідентифікувати та аналізувати проблеми, пов'язані з корупцією та недоброчесністю, формувати та оцінювати шляхи їх вирішення як у професійній діяльності, так і у суспільному житті на рівні, необхідному для формування нетерпимості до будь-яких проявів недоброчесності задля утвердження цінностей добродесного суспільства.</i></p> <p><i>ПРН-26. Здатність підвищувати рівень національної безпеки та готовність до захисту держави в умовах сучасних викликів.*</i></p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями або вченими званнями, які мають досвід навчально-методичної, науково-дослідницької роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 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 комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 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 вебсайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, 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 (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої іноземних країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн

* Для здобувачів вищої освіти, які вивчають дисципліну «Базова загальновійськова підготовка».

2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Таблиця 1 – Перелік компонентів освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)			
ОК 1	Українське фахове мовлення	4	Залік
ОК 1	Українська мова як іноземна*	4	залік
ОК 2	Філософія	4	Іспит
ОК 3	Іноземна мова	8	Залік, Іспит
ОК 4	Основи права	2	Залік
		18 кредитів ЄКТС	
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)			
ОК 5	Вища математика	12	Іспит
ОК 6	Фізика	6	Залік, Іспит
		18 кредитів ЄКТС	
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)			
ОК 7	Безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 8	Економіка та бізнес	3	Залік
ОК 9	Вступ до спеціальності	3	Залік
ОК 10	Метрологія	3	Залік
ОК 11	Програмування	9	Іспит, КР
ОК 12	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ	8	Залік, Іспит
ОК 13	Основи схемотехніки	9	Іспит
ОК 14	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи	6	Залік
ОК 15	Теорія сигналів та передавання інформації	9	Іспит, КР
ОК 16	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	4	Залік
ОК 17	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	4	Залік
ОК 18	Основи мережних та мультимедійних технологій	6	Залік
ОК 19	Технології засобів ТКРТ	8	Іспит
ОК 20	Основи теорії систем	6	Залік
		78 кредитів ЄКТС	

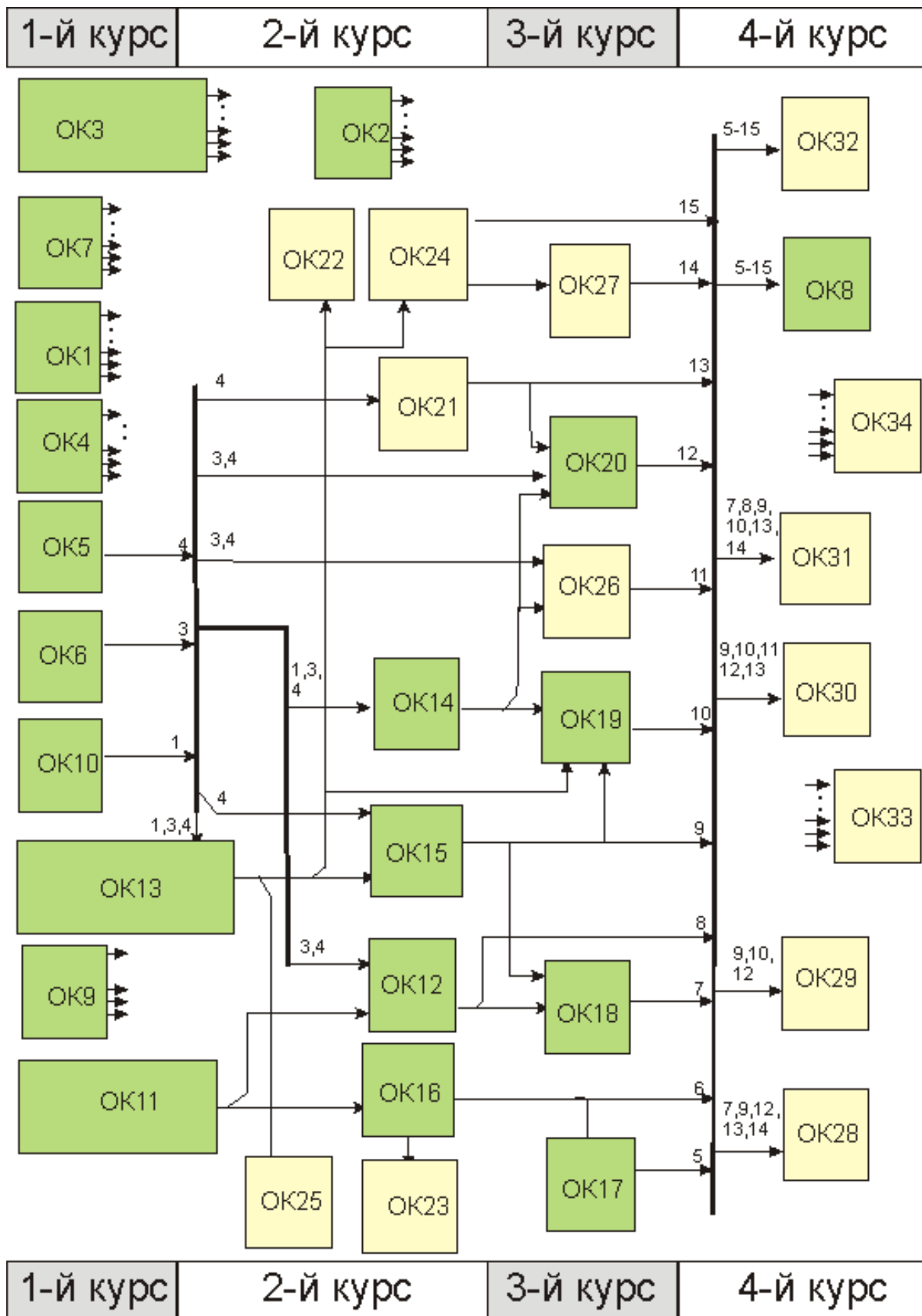
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові)			
ОК 21	Вища математика (спеціальні розділи)	4	Іспит
ОК 22	Теорія радіотехнічних кіл	5	Іспит, КР
ОК 23	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. MATLAB і VHDL	2	Залік
ОК 24	Цифрові пристрої	4	Іспит, КР
ОК 25	Електроживлення в телекомунікаційних та радіотехнічних системах	3	Залік
ОК 26	Пристрої НВЧ та антени	4	Іспит
ОК 27	Технології цифрової обробки сигналів	4	Іспит
ОК 28	Цифрові системи з радіодоступом	8	Іспит
ОК 29	Технології засобів ТКРТ, ч.3	5	Іспит, КР
ОК 30	Методи та принципи адаптації в телекомунікаційних та радіотехнічних системах	4,5	Іспит
ОК 31	Конструювання радіоелектронної апаратури	4,5	Іспит
ОК 32	Виробнича практика	4,5	Залік
ОК 33	Передатестаційна практика	4,5	Залік
ОК 34	Кваліфікаційна робота	9	Захист в ЕК
		66 кредитів ЄКТС	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)			
	Дисципліни з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін	6	
	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)	0	залік
		6 кредитів ЄКТС	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові)			
ВК 1	Програмне забезпечення інженерних розрахунків	3	Залік
ВК 2	Методи моделювання інженерних задач	3	Залік
ВК 3	Мережеві інформаційно-комунікаційні технології	3	Залік
ВК 4	WEB-технології	3	Залік
ВК 5	Радіотехнології множинного доступу	3	Залік
ВК 6	Технології радіодоступу	3	Залік
ВК 7	Інтелектуальні інформаційні системи	3	Залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 8	Датчики в радіоелектронних пристроях	3	Залік
ВК 9	Радіоавтоматика	3	Залік
ВК 10	Проектування SMART систем	3	Залік
ВК 11	Інформаційна безпека і захист інформаційних систем	4	Залік
ВК 12	Радіотехнології вбудованих систем	4	Залік
ВК 13	Основи радіоелектронної боротьби	6	Залік
ВК 14	Радіолокаційні та радіонавігаційні системи	5	Залік
ВК 15	Проектування і програмування вбудованих пристроїв	5	Залік
ВК 16	Радіометричні системи НВЧ діапазону	6	Залік
ВК 17	Проектування пристроїв мікрохвильового діапазону	6	Залік
ВК 18	Бортові радіоелектронні системи	6	Залік
ВК 19	Мікроконтролери AVR та PIC в бортових радіоелектронних системах	6	Залік
ВК 20	Радіотехнології дистанційного енергозабезпечення	6	Залік
ВК 21	Програмування мікропроцесорних систем на Java	6	Залік
		54 кредити ЄКТС	
	Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)		
О-В К1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3	Диференційований залік
О-В К2	Базова загальновійськова підготовка (практична підготовка)	7	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)	120 кредитів ЄКТС	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)	180 кредитів ЄКТС	
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)	60 кредитів ЄКТС	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	240 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

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми «Інформаційні радіотехнології»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Інформаційні радіотехнології» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка – захист кваліфікаційної роботи з видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки.

Форми атестації

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційний проект (робота) має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

У кваліфікаційному проекті (роботі) не може бути академічного плагіату та фальсифікації.

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

6 Матриця відповідності визначених стандартом 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 компетентності				
ЗК1		Ум1		АВ3
ЗК2	Зн1	Ум2	К2	АВ2
ЗК3	Зн2	Ум1		АВ2
ЗК4				АВ1
ЗК5			К2	АВ3
ЗК6	Зн1	Ум1	К2	АВ3
ЗК7	Зн2	Ум2	К2	АВ3
ЗК8	Зн1	Ум3	К2	АВ3
ЗК9	Зн2	Ум1	К2	АВ1
ЗК10	Зн1	Ум2	К2	АВ2
ЗК11	Зн2	Ум1	К2	АВ2
ЗК12	Зн2	Ум3	К2	АВ3
ЗК13	Зн2		К1	АВ2

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
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	Зн2	Ум2	К1	Ав1
ФК10	Зн1	Ум1	К1	Ав1
ФК11	Зн2	Ум2	К1	Ав2
ФК12	Зн1	Ум1	К1	Ав2
ФК13	Зн2	Ум2	К1	Ав1
ФК14	Зн1	Ум1	К1	Ав1
ФК15	Зн2	Ум2	К1	Ав2
ФК16	Зн1	Ум1	К1	Ав1
ФК17	Зн1	Ум1	К1	Ав1

**7 Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей
(відповідно до Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня,
галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»,
затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1382)**

Програмні результати навчання	Компетентності																													
	ІК*	Загальні компетентності												Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Знання теорій та методів фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.	+	+	+				+	+		+							+		+								+	+	+	+
2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій.	+			+	+	+	+										+		+								+			
3. Вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.	+			+		+	+			+																			+	+
4. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.	+			+					+																				+	+

<p>15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.</p>	+	+	+	+	+												
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--