

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Харківський національний університет радіоелектроніки**

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Інформаційні радіотехнології»**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації,**

**приладобудування та радіотехніка**

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

**Кваліфікація: Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій,**

**приладобудування та радіотехніки**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ**

Голова Вченої ради \_\_\_\_\_



**Ігор РУБАН**

(протокол від " 31 " 03 2026р. № 4 )

**Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2026 р.**

Ректор \_\_\_\_\_



**Ігор РУБАН**

(наказ від " 31 " 03 2026р. № 166 )

**Харків 2026 р.**

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми  
«Інформаційні радіотехнології»  
спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації,  
приладобудування 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

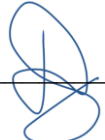
Вчений секретар РІ НАН України,  
канд. ф.-м. наук



Юлія АНТОНЕНКО

### Представник студентського самоврядування

Голова студентського сенату  
факультету ІРТМ



Діана БИЧКОВА

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Керівник проектної групи:

КОЛЕНДОВСЬКА Марина Мирославівна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри МІРЕС, факультету ІРТМ, ХНУРЕ.

Члени проектної групи:

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

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

МЕНЯЙЛО Олександр Дмитрович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри ПЕЕА, факультету АКІТС, ХНУРЕ.

БАБИЧЕНКО Оксана Юріївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри МЕЕПП, факультету ІРТМ, ХНУРЕ.

ГЛУХОВ Олег Вікторович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри МЕЕПП, факультету ІРТМ, ХНУРЕ.

АНТІПОВ Іван Євгенійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри КРiСТЗi, факультету ІРТМ, ХНУРЕ.

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

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

Гарант освітньої програми  
Інформаційні радіотехнології



Іван АНТІПОВ

**1. Профіль освітньої програми «Інформаційні радіотехнології»  
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації,  
приладобудування та радіотехніка**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Харківський національний університет радіоелектроніки, Факультет інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації Кафедра комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Інформаційні радіотехнології
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців (2 роки 10 місяців)
<b>Наявність акредитації (за переліком 2015 р.)</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 21019409, дійсний до 01.07.2027
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-pryladobuduvannia-ta-radiotekhnika/bakalavr-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-pryladobuduvannia-ta-radiotekhnika/informatsijni-radiotekhnologii">https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-pryladobuduvannia-ta-radiotekhnika/bakalavr-g5-elektronika-elektronni-komunikatsii-pryladobuduvannia-ta-radiotekhnika/informatsijni-radiotekhnologii</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та 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.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	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.

<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Загальна вища освіта першого (бакалаврського) рівня в галузі G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка. Ключові слова: радіотехнології, телекомунікації, електроніка, радіозв'язок, пристрої мікрохвильової техніки, інформаційно-комунікаційні технології та системи.
<b>Особливості програми</b>	Здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати, експлуатувати та розробляти пристрої мікрохвильової техніки, а також пристрої системи та комплекси широкого призначення, використовуючи сучасні радіотехнології, комп'ютерну мікропроцесорну, мікроконтролерну техніку та вимірювальне обладнання.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	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
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, лабораторні роботи, самостійна робота з використанням підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, виробнича практика, підготовка кваліфікаційної роботи.

<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F)
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<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 недоброчесності.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ПК)</b>	<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 настроювання цих пристроїв.</i></p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<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>

	<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.</p> <p>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.</p> <p>ПРН-4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.</p> <p>ПРН-5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних.</p> <p>ПРН-6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-7. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ПРН-8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці.</p> <p>ПРН-9. Інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-10. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПРН-11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.</p> <p>ПРН-12. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.</p> <p>ПРН-13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах.</p> <p>ПРН-14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв.</p> <p>ПРН-15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.</p> <p>ПРН-16. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.</p> <p>ПРН-17. Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.</p>
--	---

	<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 користувацького 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 доброчесного суспільства.</i></p> <p><i>ПРН-26. Здатність підвищувати рівень національної безпеки та готовність до захисту держави в умовах сучасних викликів.*</i></p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	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
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів.</li> <li>2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях.</li> <li>3. Наявність соціально-побутової інфраструктури.</li> <li>4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.</li> <li>5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.</li> </ol>

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.</li> <li>2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.</li> <li>3. Наявність офіційного вебсайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітньо-наукова/видавничу/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).</li> <li>4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.</li> </ol>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої іноземних країн
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	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 роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)</b>			
OK1.1	Українське фахове мовлення	4	Залік
OK1.2	Іноземна мова	8	Залік, іспит
OK1.3	Українська мова як іноземна*	12	Залік, іспит
OK1.4	Філософія	4	Іспит
OK 1.5	Основи права	2	Залік
	<b>Всього</b>	<b>18 кредитів ЄКТС</b>	
<b>Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни</b>			
OK2.1	Вища математика	12	Іспит
OK2.2	Фізика	6	Залік, іспит
	<b>Всього</b>	<b>18 кредитів ЄКТС</b>	
<b>Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю</b>			
OK3.1	Безпека життєдіяльності	3	Залік
OK3.2	Економіка та бізнес	3	Залік
OK3.3	Програмування. Частина 1	4	Залік
OK3.4	Програмування. Частина 2	4	Іспит
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1	4	Залік
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1	4	Залік
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	4	Залік
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	4	Іспит
OK3.9	Основи електроніки	4	Залік
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	4	Іспит
OK3.11	Схемотехніка	4	Іспит
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	4	Залік
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	4	Залік
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	4	Іспит
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	4	Іспит
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	4	Іспит
	<b>Всього</b>	<b>62 кредити ЄКТС</b>	
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційні радіотехнології» (обов'язкові)</b>			
OK4.1	Теорія інформації та кодування	4	Залік
OK4.2	Академічна доброчесність	2	Залік
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	3	Залік
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	3	Залік
OK4.5	Теорія кіл	5	Іспит

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК4.6	Інформаційно-вимірювальні системи	4	Залік
ОК4.7	Основи електроніки	1	Курсова робота
ОК4.8	Цифрова обробка сигналів	3	Залік
ОК4.9	Приймально-передавальні пристрої	6	Іспит
ОК4.10	Приймально-передавальні пристрої	1	Курсова робота
ОК4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	4.5	Іспит
ОК4.12	Виробнича практика	4.5	Залік
ОК4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	4	Іспит
ОК4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	1	Курсова робота
ОК4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	6	Іспит
ОК4.16	Цифрові системи з радіодоступом	4	Іспит
ОК4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	4	Залік
ОК4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	4.5	Іспит
ОК4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	4	Залік
ОК4.20	Передатестажна практика	4.5	Залік
ОК4.21	Кваліфікаційна робота	9	Іспит
	<b>Всього</b>	<b>82 кредити ЄКТС</b>	
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>	<b>180 кредитів ЄКТС</b>	
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП**</b>			
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
ВБ1	Гуманітарна та соціально-економічна дисципліна 1	3	Залік
ВБ2	Гуманітарна та соціально-економічна дисципліна 2	3	Залік
ВБ3	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		
	<b>Всього</b>	<b>6 кредитів ЄКТС</b>	
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційні радіотехнології» (вибіркові)</b>			
ВБ4	Електроживлення радіоелектронної апаратури	3	Залік
ВБ5	Матеріали та компоненти радіоелектронної апаратури	3	Залік
ВБ6	WEB-технології	4	Залік
ВБ7	Основи Internet-технологій для розробки пошукових систем	4	Залік
ВБ8	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. MATLAB і VHDL	2	Залік
ВБ9	Програмне забезпечення інженерних розрахунків	2	Залік
ВБ10	Основи побудови нейронних мереж	3	Залік
ВБ11	Спеціальні мови програмування	3	Залік
ВБ12	Методи моделювання інженерних задач	3	Залік
ВБ13	Вища математика (спеціальні розділи)	3	Залік
ВБ14	Хмарні обчислення	4	Іспит
ВБ15	Інтелектуальні інформаційні системи	4	Іспит
ВБ16	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	4	Залік
ВБ17	Програмування мікропроцесорних систем на Java	4	Залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВБ18	Основи телебачення та телевізійні системи	4	Залік
ВБ19	Системи та мережі радіомовлення та телебачення	4	Залік
ВБ20	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	4	Залік
ВБ21	Проектування SMART систем	4	Залік
ВБ22	MEMS-технології	3	Залік
ВБ23	RFID технології	3	Залік
ВБ24	Інтернет речей	4	Іспит
ВБ25	Сенсорні мережі	4	Іспит
ВБ26	Штучний інтелект для інформаційних технологій	4	Залік
ВБ27	Реалізація та прототипування мікропроцесорних пристроїв та систем	4	Залік
ВБ28	Інформаційна безпека і захист інформаційних систем	4	Залік
ВБ29	Системи банківської безпеки	4	Залік
ВБ30	Методи та принципи адаптації в радіоелектронних	4	Залік
ВБ31	Пошук та впровадження Інноваційних технологій через стартапи	4	Залік
ВБ32	Радіотехнології дистанційного енергозабезпечення	4	Залік
ВБ33	Технічні засоби охорони об'єктів	4	Залік
	<b>Всього</b>	<b>54 кредити ЄКТС</b>	
	<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>	<b>60 кредитів ЄКТС</b>	
<b>Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)</b>			
О-В К1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3	Диференц. залік
О-В К2	Базова загальновійськова підготовка (практична підготовка)	7	
	<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>	<b>240 кредитів ЄКТС</b>	

\* 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

Семестр 1	Іноземна мова OK1.2	Основи права OK1.5	Вища математика OK2.1	Фізика OK2.2	Програмування Частина 1 OK3.3	Інформаційні радіотехнології OK4.3	Елементна база сучасної електроніки OK4.4	Теорія кіл OK4.5	Академічна доброчесність OK4.2
Семестр 2	Українське фахове мовлення OK1.1	Іноземна мова OK1.2	Вища математика OK2.1	Фізика OK2.2	Програмування Частина 2 OK3.4	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1 OK3.5	Безпека життєдіяльності OK3.1	Інформаційно- вимірювальні системи OK4.6	
Семестр 3	Іноземна мова OK1.2	Філософія OK1.4	Основи комп'ютерного моделювання та проекування Частина 1 OK3.6	Електродинаміка та випромінюючі системи Частина 1 OK3.7	Основи електроніки OK 3.9	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2 OK3.8	Основи електроніки Курсова робота OK4.7	Дисципліна за вибором судентів B54-B55	Дисципліна за вибором судентів B56-B57
Семестр 4	Іноземна мова OK1.2	Основи теорії радіоелектронних систем Частина 1 OK3.13	Основи комп'ютерного моделювання та проекування Частина 2 OK3.10	Теорія сигналів та передавання інформації Частина 1 OK3.12	Схемотехніка OK3.11	Дисципліна за вибором судентів B510-B511	Дисципліна за вибором судентів B512-B513	Дисципліна за вибором судентів B514-B515	Дисципліна за вибором судентів B58-B59
Семестр 5	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2 OK3.15	Електродинаміка та випромінюючі системи Частина 2 OK3.14	Теорія сигналів та передавання інформації Частина 2 OK3.16	Цифрова обробка сигналів OK4.8	Теорія інформації та кодування OK4.1	Дисципліна за вибором студентів B516-B517	Дисципліна за вибором судентів B518-B519	Дисципліна за вибором судентів B51	
Семестр 6	Приймально- передавальні пристрої Курсова робота OK4.10	Пристрої НВЧ та антени Частина 1 OK4.11	Приймально- передавальні пристрої OK4.9	Виробнича практика OK4.12	Дисципліна за вибором студентів B520-B521	Дисципліна за вибором судентів B52	Дисципліна за вибором судентів B522-B523	Дисципліна за вибором судентів B524-B525	
Семестр 7	Економіка та бізнес OK3.2	Пристрої НВЧ та антени Частина 2 Курсова робота OK4.14	Цифрові системи з радіодоступом OK4.16	Пристрої НВЧ та антени Частина 2 OK4.13	Основи комп'ютерного моделювання та проекування Частина 3 OK4.15	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби OK4.17	Дисципліна за вибором судентів B526-B527	Дисципліна за вибором судентів B528-B529	
Семестр 8	Цифрові системи та мережі передавання інформації OK4.18	Передатестайна практика OK4.20	Кваліфікаційна робота OK4.31	Радіометричні системи НВЧ діапазону OK4.19	Дисципліна за вибором судентів B530-B531	Дисципліна за вибором судентів B532-B533			

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

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

#### 4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньої програми

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

Код	Освітній компонент	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13
OK1.1	Українське фахове мовлення					+						+	+	
OK1.2	Іноземна мова					+		+					+	
OK1.4	Філософія	+				+		+				+	+	
OK 1.5	Основи права					+				+	+	+	+	+
OK2.1	Вища математика	+	+			+		+						
OK2.2	Фізика	+	+			+		+						
OK3.1	Безпека життєдіяльності					+				+	+			
OK3.2	Економіка та бізнес					+			+			+	+	
OK3.3	Програмування. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+						
OK3.4	Програмування. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+						
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.9	Основи електроніки	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.11	Схемотехніка	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.1	Теорія інформації та кодування	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.2	Академічна доброчесність	+	+	+	+	+	+	+	+					+
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.5	Теорія кіл	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.6	Інформаційно-вимірвальні системи	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.7	Основи електроніки (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.8	Цифрова обробка сигналів	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.12	Виробнича практика									+	+	+	+	
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK4.20	Передатестажна практика									+	+	+	+	+
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблиця 3 – Матриця відповідності фахових компетентностей (ФК) обов'язковим компонентам (ОК) освітньої програми

Код	Освітній компонент	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9
OK1.1	Українське фахове мовлення		+	+		+				
OK1.2	Іноземна мова		+	+		+				
OK1.4	Філософія	+		+						
OK1.5	Основи права	+				+		+		
OK2.1	Вища математика	+			+					
OK2.2	Фізика	+			+					
OK3.1	Безпека життєдіяльності							+		
OK3.2	Економіка та бізнес		+	+		+				
OK3.3	Програмування. Частина 1	+	+	+	+					+
OK3.4	Програмування. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1	+		+						
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1	+	+	+	+					+
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	+	+	+	+					
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	+	+	+	+		+			
OK3.9	Основи електроніки	+	+	+	+		+			
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	+	+	+	+		+			
OK3.11	Схемотехніка	+	+	+	+		+			
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	+	+	+	+		+			
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	+	+	+	+		+			
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	+	+	+	+		+			
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	+	+	+	+		+			
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	+	+	+	+		+			
OK4.1	Теорія інформації та кодування	+	+	+	+		+			
OK4.2	Академічна доброчесність	+	+	+	+		+			
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	+	+	+	+		+			
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.5	Теорія кіл	+	+	+	+		+			
OK4.6	Інформаційно-вимірвальні системи	+	+	+	+		+			
OK4.7	Основи електроніки (КР)	+	+	+	+		+			
OK4.8	Цифрова обробка сигналів	+	+	+	+		+			
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої	+	+	+	+		+			
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	+	+	+	+		+			
OK4.12	Виробнича практика	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+		+	+
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.20	Передатестайційна практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+		+	+

### Продовження таблиці 3

Код	Освітній компонент	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15	ПК16	ПК17
OK1.1	Українське фахове мовлення		+			+			
OK1.2	Іноземна мова		+			+			
OK1.4	Філософія					+			
OK 1.5	Основи права		+						
OK2.1	Вища математика			+		+	+		
OK2.2	Фізика			+		+	+		
OK3.1	Безпека життєдіяльності	+	+		+				
OK3.2	Економіка та бізнес		+				+		
OK3.3	Програмування. Частина 1			+					
OK3.4	Програмування. Частина 2					+	+		
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1							+	+
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1			+				+	+
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	+		+		+	+	+	+
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	+						+	+
OK3.9	Основи електроніки	+						+	+
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	+						+	+
OK3.11	Схемотехніка	+				+	+	+	+
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	+				+	+	+	+
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	+				+	+	+	+
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	+				+	+	+	
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	+				+	+	+	+
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	+				+	+	+	+
OK4.1	Теорія інформації та кодування	+				+	+	+	+
OK4.2	Академічна доброчесність	+				+	+		
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	+				+	+		
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.5	Теорія кіл	+				+	+	+	+
OK4.6	Інформаційно-вимірювальні системи	+				+	+	+	+
OK4.7	Основи електроніки (КР)	+				+	+	+	+
OK4.8	Цифрова обробка сигналів	+				+	+	+	+
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої	+				+	+	+	+
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	+				+	+	+	+
OK4.12	Виробнича практика	+	+	+	+	+	+		
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.20	Передатестайна практика	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Таблиця 4 – Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)  
обов'язковими компонентами (ОК) освітньої програми

Код	Освітній компонент	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9
OK1.1	Українське фахове мовлення		+		+			+	+	
OK1.2	Іноземна мова		+		+			+	+	
OK1.4	Філософія	+	+		+	+			+	
OK1.5	Основи права	+	+							
OK2.1	Вища математика	+			+	+			+	+
OK2.2	Фізика	+			+	+			+	+
OK3.1	Безпека життєдіяльності	+		+						
OK3.2	Економіка та бізнес	+				+	+			+
OK3.3	Програмування. Частина 1	+	+			+	+			+
OK3.4	Програмування. Частина 2	+		+	+	+	+	+	+	+
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1	+	+			+				
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1	+	+			+	+			+
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.9	Основи електроніки	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.11	Схемотехніка	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.1	Теорія інформації та кодування	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.2	Академічна доброчесність	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.5	Теорія кіл	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.6	Інформаційно-вимірювальні системи	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.7	Основи електроніки (КР)	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.8	Цифрова обробка сигналів	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.12	Виробнича практика	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.20	Передатестайційна практика	+	+		+	+	+	+	+	+
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продовження таблиці 4

Код	Освітній компонент	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18
OK1.1	Українське фахове мовлення	+	+						+	+
OK1.2	Іноземна мова	+	+						+	+
OK1.4	Філософія		+	+	+					+
OK 1.5	Основи права								+	+
OK2.1	Вища математика				+		+	+		
OK2.2	Фізика				+		+	+		
OK3.1	Безпека життєдіяльності							+	+	
OK3.2	Економіка та бізнес									+
OK3.3	Програмування. Частина 1	+	+	+	+		+			
OK3.4	Програмування. Частина 2		+	+		+		+		
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1									+
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1	+	+	+	+		+			
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1		+	+	+	+		+		
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2		+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.9	Основи електроніки		+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2		+	+	+	+		+		
OK3.11	Схемотехніка		+	+	+	+		+		
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1		+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1		+	+	+	+		+		
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2		+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2		+	+	+	+	+	+	+	+
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.1	Теорія інформації та кодування		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.2	Академічна доброчесність		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.3	Інформаційні радіотехнології		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки		+	+	+	+		+		
OK4.5	Теорія кіл		+	+	+	+		+		
OK4.6	Інформаційно-вимірювальні системи		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.7	Основи електроніки (КР)		+	+	+	+		+		
OK4.8	Цифрова обробка сигналів		+	+	+	+		+		
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої		+	+	+	+		+		
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)		+	+	+	+		+		
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1		+	+	+	+		+		
OK4.12	Виробнича практика		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2		+	+	+	+		+		
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+		+		
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону		+	+		+		+		
OK4.20	Передатестайнна практика		+	+	+	+	+	+	+	+
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продовження таблиці 4

Код	Освітній компонент	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	ПРН26
OK1.1	Українське фахове мовлення				+			+	
OK1.2	Іноземна мова							+	
OK1.4	Філософія							+	
OK 1.5	Основи права							+	
OK2.1	Вища математика		+			+	+	+	
OK2.2	Фізика		+			+	+	+	
OK3.1	Безпека життєдіяльності	+		+	+			+	
OK3.2	Економіка та бізнес							+	
OK3.3	Програмування. Частина 1		+	+	+			+	
OK3.4	Програмування. Частина 2	+		+	+			+	
OK3.5	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1					+	+	+	
OK3.6	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1		+	+	+	+	+	+	
OK3.7	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.8	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.9	Основи електроніки	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.10	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.11	Схемотехніка	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.12	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.13	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.14	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.15	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK3.16	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.1	Теорія інформації та кодування	+	+	+	+			+	
OK4.2	Академічна доброчесність	+	+	+	+			+	
OK4.3	Інформаційні радіотехнології	+	+	+	+			+	
OK4.4	Елементна база сучасної електроніки	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.5	Теорія кіл	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.6	Інформаційно-вимірювальні системи	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.7	Основи електроніки (КР)	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.8	Цифрова обробка сигналів	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.9	Приймально-передавальні пристрої	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.10	Приймально-передавальні пристрої (КР)	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.11	Пристрої НВЧ та антени. Частина 1	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.12	Виробнича практика	+	+	+	+			+	
OK4.13	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.14	Пристрої НВЧ та антени. Частина 2 (КР)	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 3	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.16	Цифрові системи з радіодоступом	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.17	Електромагнітна сумісність та основи радіоелектронної боротьби	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.18	Цифрові системи та мережі передавання інформації	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.19	Радіометричні системи НВЧ діапазону	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.20	Передатестайна практика	+	+	+	+	+	+	+	
OK4.21	Кваліфікаційна робота	+	+	+	+	+	+	+	
O-B K1-2	Базова загальновійськова підготовка							+	+

## 6. Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Таблиця 5 – Матриця відповідності компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	<b>Зн1.</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. <b>Зн2.</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	<b>Ум1.</b> Спеціалізовані уміння / навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. <b>Ум2.</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. <b>Ум3.</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	<b>К1.</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. <b>К2.</b> Використання іноземних мов у професійній діяльності	<b>АВ1.</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів <b>АВ2.</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та / або оцінювання результатів діяльності команд та колективів <b>АВ3.</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>Загальні компетенції</b>				
ЗК1		<b>Ум1</b>		<b>Ав3</b>
ЗК2	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>	<b>К2</b>	<b>Ав2</b>
ЗК3	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>		<b>Ав2</b>
ЗК4				<b>Ав1</b>
ЗК5			<b>К2</b>	<b>Ав3</b>
ЗК6	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К2</b>	<b>Ав3</b>
ЗК7	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К2</b>	<b>Ав3</b>
ЗК8	<b>Зн1</b>	<b>Ум3</b>	<b>К2</b>	<b>Ав3</b>
ЗК9	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К2</b>	<b>Ав1</b>
ЗК10	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>	<b>К2</b>	<b>Ав2</b>
ЗК11	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К2</b>	<b>Ав2</b>
ЗК12	<b>Зн2</b>	<b>Ум3</b>	<b>К2</b>	<b>Ав3</b>
ЗК13			<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК1	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК2	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК3	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К2</b>	<b>Ав1</b>
ФК4	<b>Зн1</b>	<b>Ум3</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК5	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав3</b>
ФК6	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав3</b>
ФК7	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав3</b>
ФК8	<b>Зн1</b>	<b>Ум3</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК9	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК10	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК11	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК12	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК13	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК14	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>Ав1</b>
ФК15	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК16	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>
ФК17	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	<b>Ав2</b>

**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	17
1. <b>Знання теорій та методів</b> фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.	+	+	+				+		+		+						+			+								+	+	+	+
2. <b>Вміння застосовувати</b> 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. <b>Вміння застосовувати</b> 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. <b>Здатність</b> 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.	+			+					+										+			+			+	+			+	+	



