

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Телекомунікації та радіотехніка»

(найменування ОПП)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка»

(код та найменування спеціальності)

галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

(шифр та найменування галузі)

кваліфікація: бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки

(найменування кваліфікації)


СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП 40/03 – 01 – 2024

Затверджено Педагогічною радою
протокол № _____ від _____ 20__ р.

Освітньо-професійна програма вводиться в
дію наказом начальника коледжу
Начальник

_____ Анатолій АНДРУСЕВИЧ
(наказ № _____ від _____ 20__ р.)

КРИВИЙ РІГ

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Телекомунікації та радіотехніка» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП 40/03 – 01 - 2023
		стор. 2 з 26	

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальність 172 «Електронні комунікації та радіотехніка». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки від 12.12.2018 р. № 1382.

URL-посилання: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/172-telekom.radiotekhn-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ **освітньо-професійної програми**

ПОГОДЖЕНО

Методичною радою коледжу
протокол № _____
від « _____ » _____ 20 __ р

Голова методичної ради коледжу
_____ (Галина ДАНИЛІНА)

ПОГОДЖЕНО

Методичною радою відділення
«Транспортні технології»
протокол № _____
від « _____ » _____ 20 __ р

Голова методичної ради відділення
_____ (Наталя КРАВЧУК)

ПОГОДЖЕНО

Цикловою комісією радіотехніки
та електромеханіки
протокол засідання № _____
від « _____ » _____ 20 __ р

Голова циклової комісії
_____ (Сергій ЦВІРКУН)

ПОГОДЖЕНО

Курсантською (студентською) радою
відділення транспортних технологій
протокол № _____ від
" _____ " _____ 20 __ р.

Голова
_____ (Надія ЛЕВЕНЕЦЬ)

ПОГОДЖЕНО

з відповідальним з якості коледжу
_____ (Дмитро ВЛАСЕНКОВ)



ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ освітньо-професійної програми (спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Андрусевич А.О. – (докт. техн. наук., професор,
викладач кафедри радіотехніки та електромеханіки)

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

(підпис)

Рашевський М.О. – (канд. ф-м. наук, доцент, викладач
циклової комісії фізико-математичних дисциплін)

(підпис)

Рудий С. В. – (викладач циклової комісії
радіотехніки та електромеханіки)

(підпис)

Аліна СКАЛИГА – (здобувач вищої освіти, група 625)

(підпис)

Артем РУБАН – (здобувач вищої освіти, група 635)

(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Артем КУТІН – (керівник відділу радіоелектронної
апаратури ООО "НПП-Рудпромавтоматика")

(підпис)

Іван КРИВИЧ – (провідний інженер з радіонавігації
та радіолокації ТРЛК-6 РСП «Київцентраеро»
ДП обслуговування повітряного руху України

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольований примірник



1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Відокремлений структурний підрозділ «Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»
1.2.	Рівень та ступінь фахової передвищої/вищої освіти, назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Кваліфікація: Бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
1.5.	Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію Серія НД-ІІ № 0479057, виданий 16.06.2016 р. дійсний до 01.07.2026 р.
1.6.	Цикл/рівень	НРК – 6 рівень
1.7.	Передумови	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. - на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «фаховий молодший бакалавр») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	До 2026 року
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kk.nau.edu.ua
Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1.	Підготовка фахівців, здатних ідентифікувати та вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері телекомунікацій та радіотехніки на засадах оволодіння системою компетентностей.	



Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область	<p>Об'єкти вивчення: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах.</p> <p><i>Мета навчання:</i> 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.</p> <p><i>Теоретичний зміст включає:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем;- принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем;- нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки;- сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. <p>Методи, методики, підходи та технології: Методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	<p>Загальна вища освіта в галузі знань «Електроніка та телекомунікації» з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері телекомунікації та радіотехніки з урахуванням специфіки навчального закладу.</p> <p>Ключові слова: радіоелектронна апаратура, радіолокаційні системи, радіонавігаційні системи, телевізійні системи, системи радіозв'язку, приймання, оброблення сигналів</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Програма реалізує поглиблене вивчення принципів побудови, конструювання радіоелектронних пристроїв, систем та комплексів призначених для передачі, прийому і обробки інформації.



Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

4.1.	Придатність до працевлаштування	Бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки підготовлений для роботи на підприємствах, в установах та організаціях усіх галузей.
4.2.	Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання	Викладання предметів передбачає як традиційні методи викладання – лекції, практичні і лабораторні заняття, консультації, так і новітні технології: студентоцентроване навчання, самонавчання, навчання за допомогою інших сучасних технологій навчання і таке інше. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, роботи в малих групах, проведення індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами, самонавчання з використанням дистанційних технологій освітнього процесу.
5.2.	Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний (модульний), проміжний, підсумковий, семестровий. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування, звіти, презентації, захист курсових робіт, захист звіту з практики, захист кваліфікаційної (дипломної) роботи.

Розділ 6. Програмні компетентності

6.1.	Інтегральні компетентності	ІК1. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК-4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК-6. Здатність працювати в команді. ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.



		<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 суспільство 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 спілкуватися іноземною мовою, у тому числі спеціалізованими термінами та поняттями.</p> <p>ЗК-14. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-15. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК-1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства.</p> <p>ФК-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>ФК-3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.</p> <p>ФК-4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>ФК-5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем</p>



(закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.

ФК-6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

ФК-7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.

ФК-8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів.

ФК-9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів.

ФК-10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.

ФК-11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.

ФК-12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.

ФК-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.

ФК-14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

ФК-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.



ФК-16. Здатність перевіряти технічний стан і залишковий ресурс технологічного обладнання, організувати профілактичний огляд і поточний ремонт обладнання.

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1. Знання

ПРН-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.

ПРН-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..

ПРН-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.

ПРН-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

ПРН-5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно..

ПРН-6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН-7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН-8. Вміння застосовувати сучасні досягнення у галузі професійної діяльності з метою побудови перспективних телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.



		<p>ПРН-9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж.</p> <p>ПРН-10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.</p> <p>ПРН-11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.</p> <p>ПРН-12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем.</p> <p>ПРН-13. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення та їх елементів.</p> <p>ПРН-14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.</p> <p>ПРН-15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.</p> <p>ПРН-16. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ПРН-17. 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-18. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.</p> <p>ПРН-19. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний



		стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні аудиторії, кабінети, мультимедійні класи дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, навчально-методичні комплекси навчальних дисциплін.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна мобільність	кредитна Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або фахових компетентностей.
9.2.	Міжнародна мобільність	кредитна Можлива індивідуальна, за бажанням здобувача вищої освіти. Мобільність здобувачів організовується на підставі партнерської угоди про співробітництво із зарубіжними закладами освіти.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови.



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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 01	Вступ до спеціальності	3,0	Залік
ОК 02	Основи комп'ютерної техніки	3,0	Залік
ОК 03	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	Залік
ОК 04	Хімія та електрорадіоматеріали	3,0	Екзамен
ОК 05	Фізичне виховання	9,0	Залік
ОК 06	Історія і культура України	6,0	Екзамен
ОК 07	Правознавство	3,0	Залік
ОК 08	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Залік
ОК 09	Вища математика	8,5	Залік, Екзамен
ОК 10	Основи теорії кіл	9,0	Залік, Екзамен
ОК 11	Загальна фізика	7,5	Залік
ОК 12	Схемотехніка та електронні пристрої	6,0	Екзамен
ОК 13	Основи телебачення та телевізійні системи	3,0	Екзамен
ОК 14	Філософія (філософія, релігієзнавство, логіка, етика і естетика)	3,0	Залік
ОК 15	Пристрої надвисоких частот та антени	5,5	Екзамен
ОК 16	Приймання та оброблення сигналів	4,5	Залік
ОК 17	Курсова робота з «Приймання та оброблення сигналів»	1	Захист
ОК 18	Програмування в інфокомунікаційних системах	5,5	Екзамен
ОК 19	Електродинаміка та поширення радіохвиль	5,5	Екзамен
ОК 20	Курсова робота з «Електродинаміка та поширення радіохвиль»	1	Захист
ОК 21	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Екзамен
ОК 22	Сигнали та процеси в радіотехніці	5,0	Залік
ОК 23	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3,0	Залік
ОК 24	Екології	3,0	Залік
ОК 25	Основи мережних інформаційних технологій	4,0	Екзамен
ОК 26	Економічна теорія	3,0	Залік
ОК 27	Основи комп'ютерного проектування радіоелектронної апаратури	5,0	Екзамен
ОК 28	Конструювання радіоелектронної апаратури	3,0	Залік
ОК 29	Захист інформації в телекомунікаційних системах та мережах	5,5	Екзамен
ОК 30	Цифрове оброблення сигналів	6,0	Екзамен
ОК31	Організація технічної експлуатації	3,0	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03 – 01 - 2023

стор. 13 з 26

ОК 32	Інформаційні радіосистеми	6,0	Екзамен
ОК 33	Радіоелектронні системи	6,0	Екзамен
ОК 34	Навчальна практика	12,0	Залік
ОК 35	Виробнича (технологічна) практика	6,0	Залік
ОК 36	Переддипломна (виробнича) практика	4,5	Захист звіту
ОК 37	Кваліфікаційна робота	9,0	Захист кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОПП *			
<i>Дисципліни вільного вибору здобувача освіти</i>			
ВК 1.1	Навчальна дисципліна 1	6,0	Залік
ВК 1.2	Навчальна дисципліна 2	6,0	Залік
ВК 1.3	Навчальна дисципліна 3	6,0	Залік
ВК 2.1	Навчальна дисципліна 4	4,0	Залік
ВК 2.2	Навчальна дисципліна 5	4,0	Залік
ВК 2.3	Навчальна дисципліна 6	4,0	Залік
ВК 3.1	Навчальна дисципліна 7	6,0	Залік
ВК 3.2	Навчальна дисципліна 8	6,0	Залік
ВК 3.3	Навчальна дисципліна 9	6,0	Залік
ВК 4.1	Навчальна дисципліна 10	3,0	Залік
ВК 4.2	Навчальна дисципліна 11	3,0	Залік
ВК 4.3	Навчальна дисципліна 12	3,0	Залік
ВК 5.1	Навчальна дисципліна 13	3,0	Залік
ВК 5.2	Навчальна дисципліна 14	3,0	Залік
ВК 5.3	Навчальна дисципліна 15	3,0	Залік
ВК 6.1	Навчальна дисципліна 16	3,5	Залік
ВК 6.2	Навчальна дисципліна 17	3,5	Залік
ВК 6.3	Навчальна дисципліна 18	3,5	Залік
ВК 7.1	Навчальна дисципліна 13	3,0	Залік
ВК 7.2	Навчальна дисципліна 14	3,0	Залік
ВК 7.3	Навчальна дисципліна 15	3,0	Залік
ВК 8.1	Навчальна дисципліна 16	4,0	Залік
ВК 8.2	Навчальна дисципліна 17	4,0	Залік
ВК 8.3	Навчальна дисципліна 18	4,0	Залік
ВК 9.1	Навчальна дисципліна 19	3,0	Залік
ВК 9.2	Навчальна дисципліна 20	3,0	Залік
ВК 9.3	Навчальна дисципліна 21	3,0	Залік
ВК 10.1	Навчальна дисципліна 22	3,0	Залік
ВК 10.2	Навчальна дисципліна 23	3,0	Залік
ВК 10.3	Навчальна дисципліна 24	3,0	Залік
ВК 11.1	Навчальна дисципліна 25	5,0	Залік
ВК 11.2	Навчальна дисципліна 26	5,0	Залік
ВК 11.3	Навчальна дисципліна 27	5,0	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03 – 01 - 2023

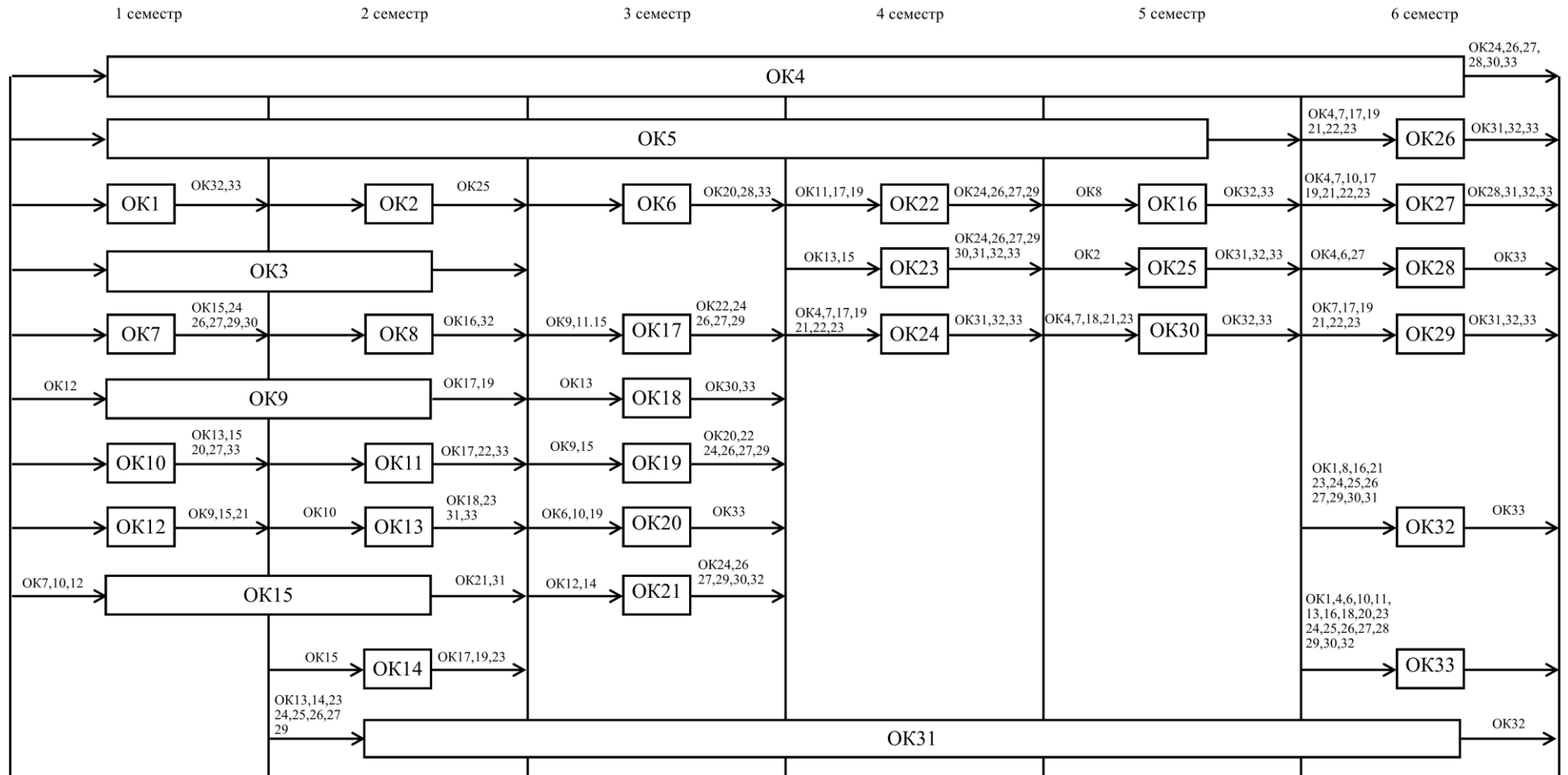
стор. 14 з 26

ВК 12.1	Навчальна дисципліна 28	4,5	Залік
ВК 12.2	Навчальна дисципліна 29	4,5	Залік
ВК 12.3	Навчальна дисципліна 30	4,5	Залік
ВК 13.1	Навчальна дисципліна 31	3,0	Залік
ВК 13.2	Навчальна дисципліна 32	3,0	Залік
ВК 13.3	Навчальна дисципліна 33	3,0	Залік
ВК 14.1	Навчальна дисципліна 34	3,0	Залік
ВК 14.2	Навчальна дисципліна 35	3,0	Залік
ВК 14.3	Навчальна дисципліна 36	3,0	Залік
ВК 15.1	Навчальна дисципліна 37	3,0	Залік
ВК 15.2	Навчальна дисципліна 38	3,0	Залік
ВК 15.3	Навчальна дисципліна 39	3,0	Залік
ВК 16.1	Навчальна дисципліна 40	3,0	Залік
ВК 16.2	Навчальна дисципліна 41	3,0	Залік
ВК 16.3	Навчальна дисципліна 42	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		60,0	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240,0	

*Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із Каталогу навчальних дисциплін за вибором здобувача освіти ВСП «КРФК НАУ». Методика формування переліків та процедура вибору вибірових компонентів (навчальних дисциплін вільного вибору) наведені у Положенні про порядок та умови здійснення вибору навчальних дисциплін здобувачами освіти.



2.2. Структурно-логічна схема ОПП





Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації «Бакалавр з електронних комунікації та радіотехніки» за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

Кваліфікаційна (дипломна) робота перевіряється на плагіат та після захисту розміщується в репозиторії коледжу для вільного доступу. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відкрито та публічно.



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК НАУ»
ОПП
40/03 – 01 - 2023

стор. 17 з 26

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти/ Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37			
ЗК-1		+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК-2			+	+																		+	+		+				+	+					+	+	+	+		
ЗК-3		+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК-4			+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+			+		+	+			+		+	+	
ЗК-5			+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+		+	+			+		+	+	
ЗК-6	+	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+		+	+			+		+	+	
ЗК-7				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+				+	+	
ЗК-8						+		+	+	+								+	+	+		+	+				+	+	+		+	+	+					+	+	
ЗК-9				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК-10					+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+	+									
ЗК-11		+			+	+		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК-12		+					+					+						+	+			+	+	+	+	+	+	+					+					+	+	
ЗК-13			+	+	+																	+	+		+											+				
ЗК-14				+		+		+	+	+								+	+	+	+	+	+					+			+	+	+						+	+
ЗК-15			+	+	+									+								+	+		+											+				



Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																														
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності														Спеціальні (фахові) компетентності															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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.	+			+				+											+			+						+	+		
5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених	+			+				+											+			+						+	+		+



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК НАУ»
40/03 – 01 - 2023

стор. 21 з 26

6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й	+					+	+			+		+							+			+				+	+	+
7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та системтелевізійного й радіомовлення тощо.	+					+			+	+		+							+			+	+				+	
8. Вміння застосовувати сучасні досягнення у галузі професійної діяльності з метою побудови перспективних телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.		+				+	+		+										+			+					+	
9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж.		+	+	+	+	+													+	+		+					+	
10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів.	+				+	+	+													+	+	+		+			+	
11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.	+	+		+															+		+		+			+		
12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем.	+					+				+										+							+	+
13. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем	+	+								+										+			+			+	+	



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП

40/03 – 01 - 2023

стор. 23 з 26

(Ф 40/03-58)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ з/п	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП

40/03 – 01 - 2023

стор. 24 з 26

(Ф 40/03-57)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ з/п	Ініціал, прізвище ознайомленої особи	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП

40/03 – 01 - 2023

стор. 25 з 26

(Ф 40/03-59)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ запису	№ сторінки (пункту)	Тип запису*	Ініціал, прізвище особи, яка внесла зміни	Підпис особи, яка внесла зміни	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
1	Підстава для запису:					
2	Підстава для запису:					
3	Підстава для запису:					
4	Підстава для запису:					
5	Підстава для запису:					
6	Підстава для запису:					
7	Підстава для запису:					
8	Підстава для запису:					
9	Підстава для запису:					
10	Підстава для запису:					
11	Підстава для запису:					
12	Підстава для запису:					
13	Підстава для запису:					
14	Підстава для запису:					
15	Підстава для запису:					
16	Підстава для запису:					
17	Підстава для запису:					
18	Підстава для запису:					
19	Підстава для запису:					

* – установлені наступні типу записів: «змінено», «замінено», «введено», «анульовано».



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Телекомунікації та радіотехніка»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП

40/03 – 01 - 2023

стор. 26 з 26

(Ф 40/03-60)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ

№ з/п	Дата проведення ревізії	Ініціал, прізвище особи, що проводить ревізію	Висновок проведення ревізії	Підпис особи, що провела ревізію
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				