

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

КОНТРОЛЬОВАНИЙ
ПРИМІРНИК



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 № 2 від 21.03.2024р.

Освітньо-професійна програма вводиться в
дiю наказом начальника коледжу

Начальник

Анатолій АНДРУСЕВИЧ

(наказ № 50 від 22.03.2024р.)



КРИВИЙ РІГ



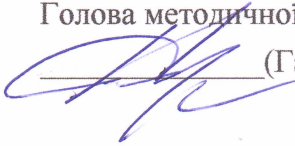
Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальність 172 «Електронні комунікації та радіотехніка». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки від 12.12.2018 р. № 1382.

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

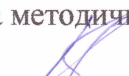
ПОГОДЖЕНО

Методичною радою коледжу
протокол № 3
від « 20 » 03 2024 р

Голова методичної ради коледжу
 (Галина ДАНИЛІНА)

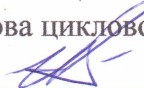
ПОГОДЖЕНО

Методичною радою відділення
«Транспортні технології»
протокол № 4
від « 18 » 03 2024 р

Голова методичної ради відділення
 (Наталя КРАВЧУК)

ПОГОДЖЕНО

Цикловою комісією радіотехніки
та електромеханіки
протокол засідання № 4
від « 13 » 03 2024 р

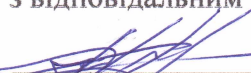
Голова циклової комісії
 (Сергій ЦВІРКУН)

ПОГОДЖЕНО

Курсантською (студентською) радою
відділення транспортних технологій
протокол № 1 від
" 26 " 03 2024 р.

Голова
 (Ксенія МАРТИНОВА)

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:

Анатолій АНДРУСЕВИЧ – (докт. техн. наук., професор,
викладач циклової комісії радіотехніки та електромеханіки)

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Микола РАШЕВСЬКИЙ – (канд. ф-м. наук, доцент, викладач
циклової комісії фізико-математичних дисциплін)

(підпис)

Олена ПАСІЧНА – (канд. філол. наук, доцент, викладач
циклової комісії філологічних та природничих дисциплін)

(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 згідно стандарту
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Телекомунікації та радіотехніка
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний. На основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» термін навчання становить 1 рік 10 місяців (120 кредитів ЄКТС). На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» термін навчання становить 2 роки 10 місяців (120 кредитів ЄКТС).
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	Вимоги щодо попередньої освіти визначаються умовами прийому до закладу фахової передвищої освіти. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	До 2026 року Перегляд – не рідше одного разу на рік.
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 спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері телекомунікацій та радіотехніки на засадах оволодіння системою компетентностей. Забезпечення якісної освіти кожного здобувача вищої освіти задля їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку праці у авіаційній галузі та інших	



галузях, що дозволить їм зробити позитивний внесок у розвиток держави та суспільства.

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область	<p><i>Об'єкти вивчення:</i> 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><i>Методи, методики, підходи та технології:</i> 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, автоматизація та електронні комунікації» з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері телекомунікації та радіотехніки з урахуванням специфіки закладу освіти.</p> <p>Ключові слова: радіоелектронна апаратура, 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 освітніх компонентів 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 та лабораторних занять, виконання курсових робіт (проектів), проходження практики, консультацій з викладачами, самонавчання з використанням дистанційних технологій освітнього процесу.
5.2.	Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») Види контролю: поточний, тематичний (модульний), проміжний, семестровий, атестація здобувачів вищої освіти. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування, звіти, презентації, захист курсових робіт (проектів), захист звіту з практики, захист кваліфікаційної 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.



		<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 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</p>



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.

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 організувати 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.

ПРН-9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж.

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.

ПРН-11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо

ПРН-12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем.

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.

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.

ПРН-15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

ПРН-16. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

ПРН-17. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.

ПРН-18. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.



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 аудиторії 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-методичне забезпечення навчальних дисциплін.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або фахових компетентностей.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	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			
Освітні компоненти, які формують загальні компетентності			
ОК 01	Історія і культура України	6,0	Екзамен
ОК 02	Іноземна мова	12,0	Залік
ОК 03	Фізичне виховання	9,0	Залік
ОК 04	Правознавство	3,0	Залік
ОК 05	Основи економічної теорії	3,0	Залік
ОК 06	Філософія	3,0	Залік
ОК 07	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4,5	Екзамен
Освітні компоненти, які формують спеціальні компетентності			
ОК 08	Хімія та електрорадіоматеріали	5,0	Екзамен
ОК 09	Вступ до спеціальності	3,0	Залік
ОК 10	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	Залік
ОК 11	Схемотехніка та електронні пристрої	5,5	Екзамен
ОК 12	Вища математика	8,5	Залік, Екзамен
ОК 13	Основи теорії кіл	9,0	Залік, Екзамен
ОК 14	Загальна фізика	7,0	Залік
ОК 15	Пристрої надвисоких частот та антени	6,0	Екзамен
ОК 16	Обчислювальна техніка та програмування	5,0	Екзамен
ОК 17	Основи телебачення та телевізійні системи	3,0	Залік
ОК 18	Приймання та оброблення сигналів	4,5	Залік
	Курсова робота з «Приймання та оброблення сигналів»	1	Захист
ОК 19	Електродинаміка та поширення радіохвиль	5,5	Екзамен
	Курсова робота з «Електродинаміка та поширення радіохвиль»	1	Захист
ОК 20	Сигнали та процеси в радіотехніці	4,5	Залік
ОК 21	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3,0	Залік
ОК 22	Основи мережних інформаційних технологій	4,0	Екзамен
ОК 23	Основи комп'ютерного проектування радіоелектронної апаратури	5,5	Екзамен
ОК 24	Екологія	3,0	Залік
ОК 25	Економіка та організація виробництва	3,0	Залік
ОК 26	Захист інформації в телекомунікаційних системах та мережах	5,0	Екзамен
ОК 27	Цифрове оброблення сигналів	5,0	Екзамен
ОК 28	Конструювання радіоелектронної апаратури	3,0	Залік



ОК 29	Системи радіозв'язку	3,0	Залік
ОК 30	Інформаційні радіосистеми	4,5	Екзамен
ОК 31	Радіоелектронні системи	5,5	Екзамен
ОК 32	Навчальна практика	4,5	Залік
ОК 33	Виробнича (технологічна) практика	4,5	Захист звіту
ОК 34	Переддипломна практика	6,0	Захист звіту
ОК 35	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОПП *			
<i>Дисципліни вільного вибору здобувача освіти</i>			
ВК 1.1	Навчальна дисципліна 1.1	6,0	Екзамен
ВК 1.2	Навчальна дисципліна 1.2	6,0	Екзамен
ВК 1.3	Навчальна дисципліна 1.3	6,0	Екзамен
ВК 2.1	Навчальна дисципліна 2.1	3,5	Залік
ВК 2.2	Навчальна дисципліна 2.2	3,5	Залік
ВК 2.3	Навчальна дисципліна 2.3	3,5	Залік
ВК 3.1	Навчальна дисципліна 3.1	4,0	Залік
ВК 3.2	Навчальна дисципліна 3.2	4,0	Залік
ВК 3.3	Навчальна дисципліна 3.3	4,0	Залік
ВК 4.1	Навчальна дисципліна 4.1	3,0	Залік
ВК 4.2	Навчальна дисципліна 4.2	3,0	Залік
ВК 4.3	Навчальна дисципліна 4.3	3,0	Залік
ВК 5.1	Навчальна дисципліна 5.1	3,0	Залік
ВК 5.2	Навчальна дисципліна 5.2	3,0	Залік
ВК 5.3	Навчальна дисципліна 5.3	3,0	Залік
ВК 6.1	Навчальна дисципліна 6.1	6,0	Залік
ВК 6.2	Навчальна дисципліна 6.2	6,0	Залік
ВК 6.3	Навчальна дисципліна 6.3	6,0	Залік
ВК 7.1	Навчальна дисципліна 7.1	3,0	Залік
ВК 7.2	Навчальна дисципліна 7.2	3,0	Залік
ВК 7.3	Навчальна дисципліна 7.3	3,0	Залік
ВК 8.1	Навчальна дисципліна 8.1	4,0	Залік
ВК 8.2	Навчальна дисципліна 8.2	4,0	Залік
ВК 8.3	Навчальна дисципліна 8.3	4,0	Залік
ВК 9.1	Навчальна дисципліна 9.1	3,5	Залік
ВК 9.2	Навчальна дисципліна 9.2	3,5	Залік
ВК 9.3	Навчальна дисципліна 9.3	3,5	Залік
ВК 10.1	Навчальна дисципліна 10.1	3,5	Залік
ВК 10.2	Навчальна дисципліна 10.2	3,5	Залік
ВК 10.3	Навчальна дисципліна 10.3	3,5	Залік
ВК 11.1	Навчальна дисципліна 11.1	4,0	Залік
ВК 11.2	Навчальна дисципліна 11.2	4,0	Залік
ВК 11.3	Навчальна дисципліна 11.3	4,0	Залік



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

Шифр
документа

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

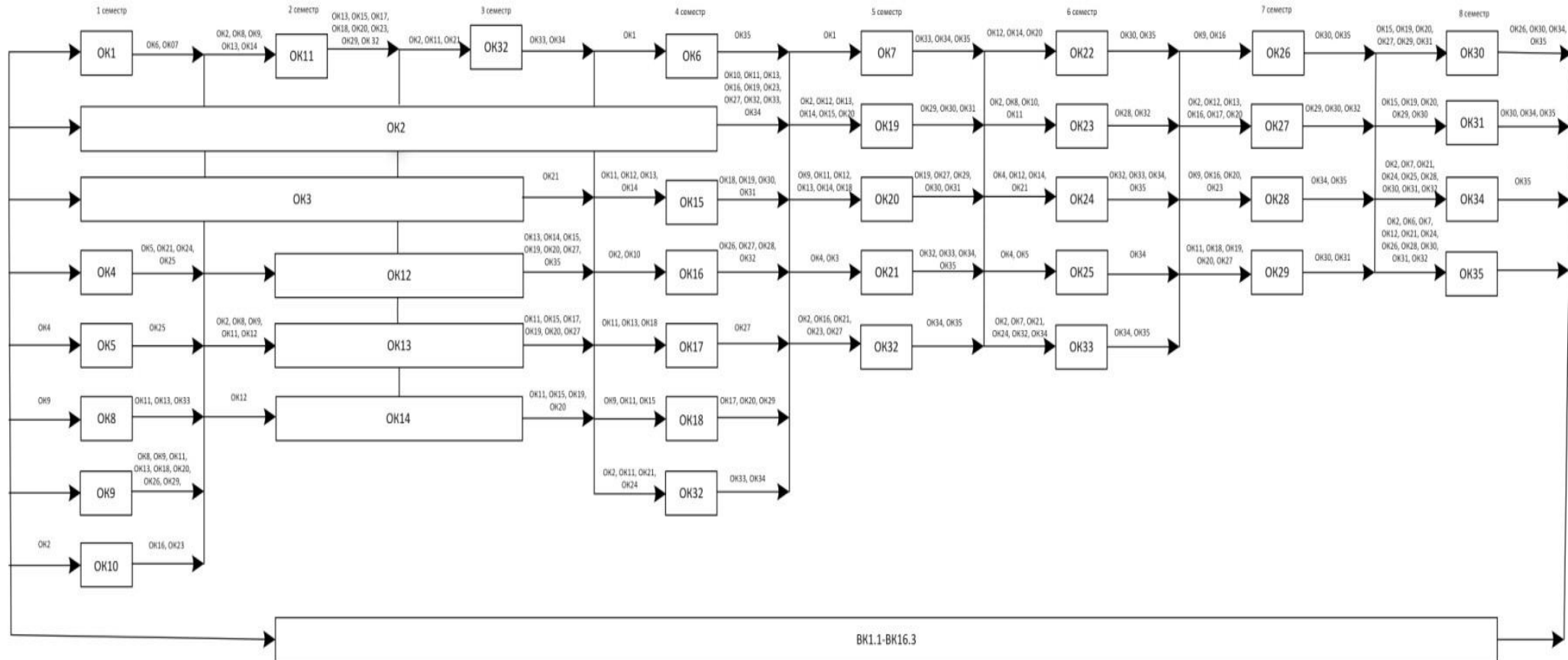
стор. 14 з 27


ВК 12.1	Навчальна дисципліна 12.1	4,0	Залік
ВК 12.2	Навчальна дисципліна 12.2	4,0	Залік
ВК 12.3	Навчальна дисципліна 12.3	4,0	Залік
ВК 13.1	Навчальна дисципліна 13.1	3,0	Залік
ВК 13.2	Навчальна дисципліна 13.2	3,0	Залік
ВК 13.3	Навчальна дисципліна 13.3	3,0	Залік
ВК 14.1	Навчальна дисципліна 14.1	3,0	Залік
ВК 14.2	Навчальна дисципліна 14.2	3,0	Залік
ВК 14.3	Навчальна дисципліна 14.3	3,0	Залік
ВК 15.1	Навчальна дисципліна 15.1	3,5	Залік
ВК 15.2	Навчальна дисципліна 15.2	3,5	Залік
ВК 15.3	Навчальна дисципліна 15.3	3,5	Залік
ВК 16.1	Навчальна дисципліна 16.1	3,0	Залік
ВК 16.2	Навчальна дисципліна 16.2	3,0	Залік
ВК 16.3	Навчальна дисципліна 16.3	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




	<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 - 2024
		стор. 16 з 27	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації та після захисту розміщується на сайті або в репозиторії коледжу для вільного доступу. Атестація здобувачів освіти здійснюється відкрито та публічно.

	<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 - 2024
		стор. 17 з 27	

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості освіти

У закладі освіти повинна функціонувати система забезпечення ним якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на його офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.



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

Шифр
документа

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

стор. 18 з 27

5. 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			+	+	+								+											+	+												+		



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

Шифр
документа

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

стор. 19 з 27

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		
ФК-1	+		+	+	+																			+											+	+	+		
ФК-2	+		+	+	+		+						+												+											+	+	+	
ФК-3				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+					+	+	+	+	+						+	+	
ФК-4		+				+	+	+	+			+							+				+	+				+				+	+	+				+	+
ФК-5		+	+	+							+	+	+	+	+	+				+					+			+			+	+	+	+				+	+
ФК-6		+							+			+	+	+	+	+		+							+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-7					+	+	+	+	+		+	+		+	+	+			+	+							+	+	+		+	+	+	+				+	+
ФК-8							+			+			+														+	+		+	+	+						+	+
ФК-9						+		+	+				+						+								+	+			+	+	+					+	+
ФК-10	+		+	+			+		+		+	+	+	+	+	+					+										+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-11			+	+	+					+														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК-12						+		+	+	+									+			+						+	+		+	+	+	+				+	+
ФК-13		+					+		+			+		+	+	+						+				+					+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-14				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+				+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК-15					+	+	+	+	+		+	+		+	+	+				+	+						+	+		+	+	+	+	+	+			+	+
ФК-16													+														+				+			+					



7. 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	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	+			+				+											+				+			+		+				
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	+			+				+								+			+				+			+		+			+	




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

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК НАУ»
40/03 – 01 - 2024

стор. 23 з 27

14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за	+	+	+	+			+		+										+	+	+	+					
15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.	+	+	+	+	+				+										+	+		+	+				
16. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).	+				+	+						+				+						+			+		
17. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.	+		+						+							+	+		+	+	+						+
18. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.	+		+	+			+		+	+					+										+		

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Телекомунікації та радіотехніка» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	<p align="center">СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП</p> <p align="center">40/03 – 01 - 2024</p>
		стор. 24 з 27	

(Ф 40/03-03)

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 - 2024

стор. 25 з 27

(Ф 40/03-04)

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 - 2024

стор. 26 з 27

(Ф 40/03-05)

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 - 2024

стор. 27 з 27

(Ф 40/03-6)

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				