

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та
землепорядкування Національного авіаційного університету»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА»

фахова передвища освіта

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Електроні комунікації та радіотехніка

**Кваліфікація Фаховий молодший бакалавр з телекомунікацій та
радіотехніки**

Освітньо-професійна програма
затверджена Педагогічною радою коледжу
протокол № 3 від 24.04. 2023 р.
Зводиться в дію наказом в.о. директора
В.о. директора

Віктор ПАРАНІЧ
Наказ № 35/09 від 08.05. 2023 р.

КИЇВ

1. Опис освітньо-професійної програми ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації

| 1 – Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу | Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету» |
| Освітньо-професійний ступінь | Фаховий молодший бакалавр |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми | ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА |
| Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра | 180 кредитів ЄКТС, термін навчання: -3 роки 10 місяців на основі БЗСО; -2 роки 10 місяців на основі ПЗСО |
| Наявність акредитації | Міністерство освіти і науки України. Сертифікат акредитації освітньої програми ДС 003320, дійсний до 01.07.2025 р. |
| Освітня кваліфікація | Фаховий молодший бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки |
| Професійна кваліфікація | Не надається |
| Кваліфікація в дипломі | Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – 172 Електронні комунікації та радіотехніка Освітньо-професійна програма – Телекомунікації та радіотехніка |
| Цикл/рівень | НРК України – 5 рівень, ЄРК – 5 рівень, РК ЄПВО – короткий цикл |
| Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою | Повна загальна середня освіта. Вступ на навчання на освітньо-професійну програму на основі базової середньої освіти зобов'язує здобувачів фахової передвищої освіти одночасно виконати програму профільної середньої освіти професійного спрямування, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та /або спеціальності, інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра. Мінімум 50% обсягу освітньо-професійної програми спрямовується на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти. |
| Форми здобуття освіти | Інституційна очна (денна), заочна |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньо-професійної програми | Рік вступу – 2023 та наступні до нової редакції освітньо-професійної програми |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми | www.kitu.nau.edu.ua |

2 – Мета освітньо- професійної програми

Підготовка фахівців з розробки та експлуатації засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані із забезпеченням органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності, яка направлена на здобуття поглиблених теоретичних і практичних знань щодо формування здатності розв'язувати наукові та практичні проблеми в області телекомунікацій та радіотехніки, що дозволить випускникам успішно здійснювати розробку, впровадження й дослідження у різних галузях людської діяльності.

3 – Характеристика освітньо- професійної програми

| | |
|---|--|
| Предметна область | <p>Об'єкти вивчення та/або діяльності: сукупність технологій, засобів, способів та методів обробки, зберігання й обміну інформацією, мережі та обладнання електронних комунікацій, радіотехнічні пристрої та системи.</p> <p>Цілі навчання: 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>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none">– теорія, моделі, принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем;– принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем;– нормативно-правова база України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки;– сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. <p>Методи, методики та технології: методи, методики, та інші технології телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none">– системи розробки та проектування, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах;– сучасне програмно-апаратне забезпечення обладнання телекомунікацій та радіотехніки. |
| Особливості освітньо- професійної програми | Вимагає спеціальної практики на телекомунікаційних та радіотехнічних підприємствах. Особливістю програми є підготовка фахівців нового покоління для сфери телекомунікацій та радіотехніки, здатних застосовувати дослідницькі якості, інноваційні методики та сучасні знання і вміння при аналізі та структуруванні проблем, що виникають у професійній діяльності. |

4 – Придатність випускників до працевлаштування подальшого навчання

| | |
|-------------------------------------|---|
| Працевлаштування випускників | Професійна діяльність у якості фахівця з технічного обслуговування інформаційно-комунікаційних мереж, |
|-------------------------------------|---|

| | |
|---|---|
| | <p>застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки. Відповідно до Національного класифікатора професій України ДК 003:2010 випускники мають право працювати за професіями:</p> <p>3114 Технік електрозв'язку 3114 Електромеханік 3114 Технік із структурованої кабельної системи</p> <p>Місця працевлаштування: телекомунікаційні компанії, діяльність яких пов'язана з наданням телекомунікаційних та інформаційних послуг, технічні структурні підрозділи інших виробничих суб'єктів та комерційних структур.</p> |
| Академічні права випускників | Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване навчання, технології проблемного і диференційованого навчання, інтенсифікації та індивідуалізації, розвивального навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарів, поєднаних з мультимедійними засобами навчання, практичних занять, лабораторних робіт, курсового проектування, самостійного навчання на основі підручників, конспектів та електронного модульного середовища навчального процесу, консультацій з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи. |
| Оцінювання | Заліки, екзамени, звіти з практики, есе, презентації, захист лабораторних робіт, поточний та семестровий контроль, реферати, курсові проекти та роботи, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС (ECTS) та національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системами. |
| 6 – Перелік компетентностей випускника | |
| Інтегральна компетентність (ІК) | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі електроніки та телекомунікацій або в процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів технічних наук, може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства |

| | |
|--|---|
| | <p>права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>ЗК2. 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>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватись іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> |
| <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</p> | <p>СК1. Здатність до розуміння сутності і значення глобальної інформаційної інфраструктури в розвитку сучасного суспільства.</p> <p>СК2. Здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки для вирішення типових завдань професійної діяльності.</p> <p>СК3. Здатність до використання базових методів, способів і засобів отримання, передавання, обробки та зберігання інформації для ведення технічної документації, обліку і звітності в процесі експлуатації та технічного обслуговування телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>СК4. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційних технологій та пакетів прикладних програм для моделювання пристроїв, систем і процесів в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.</p> <p>СК5. Здатність до організації робочого часу відповідно до конкретних умов діяльності, обсягів технічних завдань і вимог щодо якості їх виконання.</p> <p>СК6. Здатність до виявлення типових несправностей телекомунікаційного і радіотехнічного обладнання за результатами інструментальних вимірювань.</p> <p>СК7. Здатність до адаптації у разі зміни технологій та обладнання у професійній діяльності.</p> <p>СК8. Здатність до здійснення роботи для забезпечення</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>вимог до показників якості та надійності споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>СК9. Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт відповідно до правил охорони праці і пожежної безпеки.</p> <p>СК10. Здатність до виконання розрахунків інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних пристроїв під керівництвом інженерно-технічного персоналу.</p> <p>СК11. Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання для керування потоками навантаження телекомунікаційних мереж.</p> |
| <p>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН)</p> | |
| | <p>РН1. Знати основні соціальні, правові закономірності розвитку суспільства, свої права та обов'язки як члена суспільства.</p> <p>РН2. Знати основні поняття математики, фізичні закони та явища, основи електротехніки, необхідні для подальшого навчання та професійної діяльності.</p> <p>РН3. Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики.</p> <p>РН4. Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури.</p> <p>РН5. Знати технології і стандарти, принципи побудови і функціонування електронних комунікаційних мереж.</p> <p>РН6. Знати технічні характеристики, функціональні схеми, принципи побудови та функціонування, конструктивні особливості телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем.</p> <p>РН7. Працювати з технічною документацією, користуватися типовими інструкціями, технічною, довідниковою літературою та інформаційними ресурсами, здійснювати пошук та аналіз інформації для вирішення задач професійної діяльності.</p> <p>РН8. Обирати та користуватись пакетами прикладних програм для вирішення задач професійної діяльності.</p> <p>РН9. Моделювати і проектувати електронні пристрої.</p> <p>РН10. Виконувати інструментальні вимірювання в телекомунікаційних та радіотехнічних системах, використовуючи спеціалізовані прилади.</p> <p>РН11. Монтувати, підключати, тестувати та налаштовувати мережеве обладнання та пристрої користувачів.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>PH12. Забезпечувати надійну та якісну роботу телекомунікаційних та радіотехнічних систем, оперативно відновлювати функціонування систем та пристроїв, використовуючи системи керування та резервування.</p> <p>PH13. Контролювати технічний стан телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем, використовуючи спеціалізовану апаратуру та автоматизовані системи технічної діагностики.</p> <p>PH14. Локалізувати та усувати несправності, проводити відновлювальні та ремонтні роботи в телекомунікаційному обладнанні та спорудах.</p> <p>PH15. Адмініструвати програмно-апаратні комплекси електронних комунікаційних мереж.</p> <p>PH16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов.</p> <p>PH17. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.</p> |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо- професійної програми | |
| Кадрове забезпечення | Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються педагогічними працівниками, академічна та /або професійна кваліфікація яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки й інших освітніх компонентів освітньої програми. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічна база коледжу характеризується достатнім аудиторним фондом. Освітній процес забезпечується спеціалізованими кабінетами: телекомунікації, схемотехніки, мережевих технологій, спеціалізованими комп'ютерними лабораторіями: мережевого обладнання та телекомунікації, інформаційних систем. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Використання бібліотеки, електронної бібліотеки коледжу, бібліотеки НАУ та авторських методичних розробок викладацького складу. |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Планується підписання двосторонніх договорів з провідними коледжами України |
| Міжнародна кредитна мобільність | Планується підписання двосторонніх договорів з провідними коледжами Європейського союзу |
| Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти | Планується розширення провадження освітньої діяльності для підготовки іноземних громадян та осіб без громадянства |

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

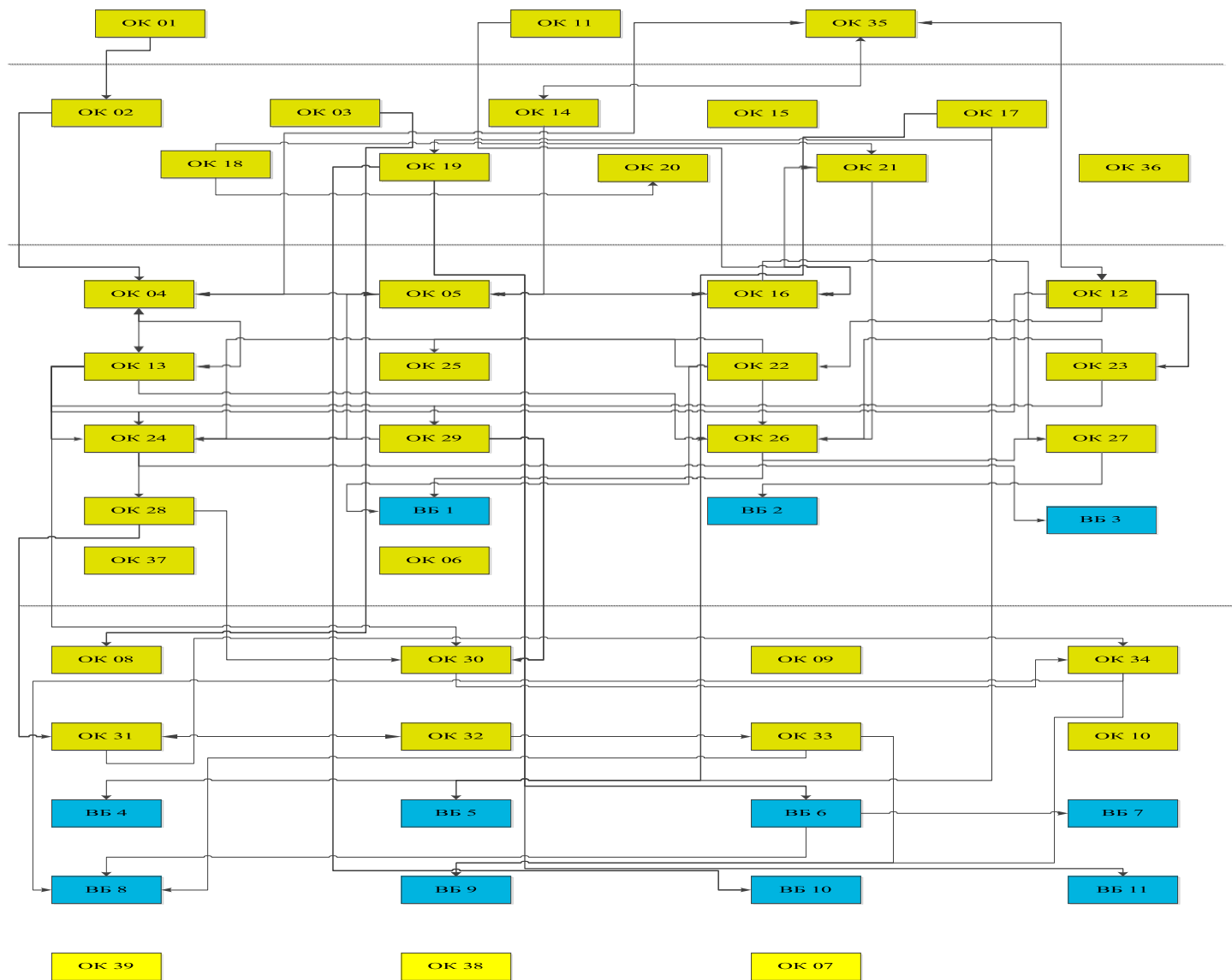
| Код о/к | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|--|---|-------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові освітні компоненти ОПП | | | |
| Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності | | | |
| ОК 1 | Історія та культура України | 3 | Залік |
| ОК 2 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 4 | Залік |
| ОК 3 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 5 | Залік |
| ОК 4 | Фізичне виховання | 5 | Залік |
| ОК 5 | Основи охорони праці та БЖД | 3 | Залік |
| ОК 6 | Вища математика | 6 | Екзамен |
| ОК 7 | Вища фізика | 4 | Залік |
| ОК 8 | Вища хімія | 3 | Залік |
| Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності | | | |
| ОК 9 | Основи електроніки і схемотехніки | 4 | Екзамен |
| ОК 10 | Основи теорії електричних кіл | 3 | Екзамен |
| ОК 11 | Основи інформаційно-комунікаційних технологій | 4 | Екзамен |
| ОК 12 | Теорія електрозв'язку | 6 | Екзамен /КР |
| ОК 13 | Основи програмування в телекомунікаційних системах | 4 | Екзамен |
| ОК 14 | Основи теорії електромагнітного поля та розповсюдження радіохвиль | 4 | Екзамен |
| ОК 15 | Телекомунікаційні передавальні та приймальні пристрої | 6 | Екзамен/КР |
| ОК 16 | Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку | 5 | Екзамен |
| ОК 17 | Мікропроцесорні пристрої та системи | 4 | Екзамен |
| ОК 18 | Системи мобільного зв'язку | 6 | Екзамен |
| ОК 19 | Комп'ютерне моделювання телекомунікаційних систем | 5 | Екзамен |
| ОК 20 | Системи комутації та розподілу інформації | 5 | Залік |
| ОК 21 | Інформаційні та телекомунікаційні мережі | 5 | Екзамен |
| ОК 22 | Програмування та активація телекомунікаційних пристроїв | 6 | Екзамен |
| ОК 23 | Основи експлуатації телекомунікаційних систем | 4 | Залік |
| ОК 24 | Практика навчальна | 8 | Залік |
| ОК 25 | Практика технологічна | 7 | Залік |
| ОК 26 | Практика виробнича | 8 | Залік |
| ОК 27 | Атестація (кваліфікаційна робота) | 5 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | | 132 |
| Вибіркові освітні компоненти ОПП | | | |
| <i>Вибіркові компоненти ВБ 1</i> | | | |
| ВБ 1.1 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 5 | Залік |
| ВБ 1.2 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |
| ВБ 1.3 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |

| | | | |
|--|----------------------------------|------------|-------|
| ВБ 1.4 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |
| ВБ 1.5 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |
| ВБ 1.6 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |
| ВБ 1.7 | Освітній компонент каталогу ВБ 1 | 4 | Залік |
| Вибіркові компоненти ВБ 2 | | | |
| ВБ 2.1 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 3 | Залік |
| ВБ 2.2 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 3 | Залік |
| ВБ 2.3 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 3 | Залік |
| ВБ 2.4 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 3 | Залік |
| ВБ 2.5 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 3 | Залік |
| ВБ 2.6 | Освітній компонент каталогу ВБ 2 | 4 | Залік |
| Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів: | | 48 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП | | 180 | |

Каталог вибірових освітніх компонентів

| Вибірковий блок | Освітні компоненти вибірового каталогу |
|-----------------|--|
| ВБ 1 | ВК 1.1. Цифрова схемотехніка |
| | ВК 1.2. Вимірювання у телекомунікаціях |
| | ВК 1.3. Контроль працездатності телекомунікаційних систем та мереж |
| | ВК 1.14. Лінії передавання |
| | ВК 1.5. Захист інформації в телекомунікаційних системах |
| | ВК 1.6. Кінцеві пристрої абонентського доступу |
| | ВК 1.7. Антенно-фідерні пристрої телекомунікаційних систем |
| | ВК 1.8. Інфокомунікаційні технології |
| | ВК 1.9. Електроживлення телекомунікаційних пристроїв |
| | ВК 1.10. Пристрої НВЧ та антени |
| | ВК 1.11. Теорія передачі інформації та кодування |
| | ВК 1.12. Альтернативні джерела енергії |
| | ВК 1.13. Економіка галузі |
| | ВК 1.14. Основи підприємництва |
| ВБ 2 | ВК 2.1. Філософія |
| | ВК 2.2. Етика ділових відносин |
| | ВК 2.3. Економікс |
| | ВК 2.4. Основи менеджменту та маркетингу |
| | ВК 2.5. Основи правознавства |
| | ВК 2.6. Основи конституційного права |
| | ВК 2.7. Соціологія |
| | ВК 2.9. Основи психології |
| | ВК 2.10. Інженерна та комп'ютерна графіка |
| | ВК 2.11. Побутові електроакустичні прилади |
| | ВК 2.12. Основи вимірювальної техніки та метрології |
| | ВК 2.13. Інформаційно-вимірювальна техніка |

2.1. Структурно-логічна схема ОПШ



3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми Телекомунікації та радіотехніка спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи

Вимоги до кваліфікаційної роботи:

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується певною невизначеністю умов.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії коледжу.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації, та фальсифікації. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог законодавства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: фаховий молодший бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості фахової передвищої освіти та освітньої діяльності ВСП «КІУТЗ НАУ», яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти у Відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету», ухваленого Педагогічною радою (протокол від 08.03.2023 р. № 2), і відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» (Розділ V. Забезпечення якості вищої освіти, ст.16) та Закону України «Про фахову передвищу освіту» (Розділ IV. Забезпечення якості фахової передвищої освіти, ст.17), й передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;

2) розроблення освітньо-професійних програм, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти і педагогічних працівників коледжу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на

офіційному веб-сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової передвищої освіти;

9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової передвищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової перед вищої освіти на предметі відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

5. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

| Освітні компо ненти Компетент ності ОПП | 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 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | ЗК1 | + | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК2 | + | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК3 | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| ЗК6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| ЗК7 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| СК1 | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СК2 | | | | | | | | | + | + | + | + | | + | | | + | + | | | | | | | | | |
| СК3 | | | | | | | | | + | + | | + | + | + | | + | + | | | | | | + | | | | |
| СК4 | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | + | + | | + | + | | | | | |
| СК5 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| СК6 | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | + | | | | + | | | | |
| СК7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | |
| СК8 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | + | + | | | | |
| СК9 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + |
| СК10 | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | | | | + | + | | | | | | |
| СК11 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | + | + | + | + | |

6. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

| Освітні компоненти Результати навчання | 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 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PH 1 | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PH 2 | | | | | | + | + | | + | + | | + | | | | | + | | | | | | | | | | |
| PH 3 | | | | | | | | | | + | | + | | | + | + | | + | | + | | | | | | | |
| PH 4 | | | | | | | | | + | + | | + | | | + | + | + | | | + | | | | + | | | |
| PH 5 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | + | | + | | | + | |
| PH 6 | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | + | + | + | | | | + | | | | |
| PH 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| PH 8 | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | | + | | + | + | + | + | + | + | |
| PH 9 | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | + | | | + | | | | | |
| PH 10 | | | | | | | | | + | + | | | | | + | | | | | + | | | + | + | + | + | |
| PH 11 | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| PH 12 | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| PH 13 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | + | + | + | + | |
| PH 14 | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | + | + | + | + | + | |
| PH 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | + | | + | + | + | + | |
| PH 16 | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PH 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + |

7. Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою компетентностей Національній рамці кваліфікацій

| Класифікація компетентностей за Національною рамкою кваліфікацій | Знання Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань | Уміння/ навички Ум1 широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних Ум3 планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті | Комунікація К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності | Відповідальність та автономія ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших ВА3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії |
|--|---|---|--|--|
| Загальні компетентності | | | | |
| ЗК1 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 | Зн1 | Ум1 | К1 | ВА1, ВА2 |
| ЗК2 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 | Зн1 | | К2 | ВА2, ВА3 |

| | | | | |
|---|-----|----------|----|---------------|
| технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя | | | | |
| ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності | Зн1 | Ум1, Ум3 | | BA1,BA2 |
| ЗК4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово | | | K2 | BA1 |
| ЗК5 Здатність працювати в команді | Зн1 | Ум3 | K2 | BA1,BA2 |
| ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями | Зн1 | Ум2 | K1 | BA2,BA3 |
| ЗК7 Здатність спілкуватися іноземною мовою | Зн1 | Ум1, Ум2 | | BA1, BA2, BA3 |
| ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях | Зн1 | Ум1, Ум2 | | BA1 |
| Спеціальні компетентності | | | | |
| СК1 Здатність до розуміння сутності і значення глобальної інформаційної інфраструктури в розвитку сучасного суспільства. | Зн1 | | | BA1 |
| СК2 Здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки для вирішення типових завдань професійної діяльності. | Зн1 | Ум1, Ум2 | | BA1,BA2 |
| СК3 Здатність до використання базових методів, способів і засобів отримання, передавання, обробки та зберігання інформації для ведення технічної документації, обліку і звітності в процесі експлуатації та технічного обслуговування телекомунікаційних та радіотехнічних систем. | Зн1 | Ум1, Ум3 | | BA1 |
| СК4 Здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційних технологій та пакетів прикладних програм для моделювання пристроїв, систем і процесів в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. | | Ум1,Ум2 | | BA2 |
| СК5 Здатність до організації робочого часу відповідно до конкретних умов діяльності, обсягів технічних завдань і вимог щодо якості їх виконання | Зн1 | Ум1 | | BA1 |
| СК6 Здатність до виявлення типових несправностей телекомунікаційного і радіотехнічного обладнання за | | Ум1, Ум3 | | BA1 |

| | | | | |
|---|-----|----------|----|-------------|
| результатами інструментальних вимірювань. | | | | |
| СК7 Здатність до адаптації у разі зміни технологій та обладнання у професійній діяльності. | Зн1 | Ум2 | K1 | BA1,BA2,BA3 |
| СК8 Здатність до здійснення роботи для забезпечення вимог до показників якості та надійності споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки. | Зн1 | Ум1, Ум2 | K1 | BA1 |
| СК9 Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт відповідно до правил охорони праці і пожежної безпеки. | Зн1 | Ум1, Ум3 | K2 | BA1 |
| СК10 Здатність до виконання розрахунків інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних пристроїв під керівництвом інженерно-технічного персоналу. | Зн1 | Ум2 | | BA1 |
| СК11 Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання для керування потоками навантаження телекомунікаційних мереж. | Зн1 | Ум1 | | BA1 |

8. Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

| Результати навчання | Компетентності | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | ЗК | | | | | | | | СК | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| РН1 Знати основні соціальні, правові закономірності розвитку суспільства, свої права та обов'язки як члена суспільства | + | + | | + | + | | | | + | | | | | | | | | | |
| РН2 Знати основні поняття математики, фізичні закони та явища, основи електротехніки, необхідні для подальшого навчання та професійної діяльності | | | + | | | | | + | | | + | | | + | | + | | + | |
| РН3 Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики | | | + | | | | | | | | + | + | + | | | | | | |
| РН4 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури | | | + | | | + | | + | | | | + | + | + | | + | | + | |
| РН5 Знати технології і стандарти, принципи побудови і функціонування електронних комунікаційних мереж | | | + | | | + | + | + | + | + | + | | + | | + | + | + | | + |
| РН6 Знати технічні характеристики, функціональні схеми, принципи побудови та функціонування, конструктивні особливості телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем | | | + | | | + | + | + | | | | + | + | | + | + | + | | + |
| РН7 Працювати з технічною документацією, користуватися типовими інструкціями, технічною, довідниковою літературою та інформаційними ресурсами, здійснювати пошук та аналіз інформації для вирішення задач професійної діяльності | | | + | + | + | + | + | | + | + | + | | + | + | | + | + | | + |
| РН8 Обирати та користуватись пакетами прикладних програм для вирішення задач професійної діяльності | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | | | |
| РН9 Моделювати і проєктувати радіоелектронні пристрої | | | + | | | + | + | + | | + | + | + | + | | | | | | + |
| РН10 Виконувати інструментальні вимірювання в телекомунікаційних та радіотехнічних системах використовуючи спеціалізовані прилади | | | + | | + | | | + | | | + | | | + | + | + | | | + |
| РН11 Монтувати, підключати, тестувати та налаштовувати мережеве обладнання та пристрої користувачів | | | + | | + | | | + | + | | + | + | | + | + | + | + | | + |
| РН12 Забезпечувати надійну та якісну роботу телекомунікаційних та радіотехнічних систем, оперативно відновлювати функціонування систем та пристроїв, використовуючи системи керування та резервування | | | + | | + | | | + | + | | | | + | + | | + | + | | + |

