

ПРОЄКТ

(Ф 03.02 – 107)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Системи мобільного зв'язку»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка»
галузі знань «Інженерія, виробництво та будівництво»**

КАІ ОП Б ІД ID80069– 02 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
Протокол № ____ від _____ 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента КАІ
від _____ 2026 р. № _____

Президент

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 2 з 27		

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації»,
спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (в редакції постанови Кабінету міністрів
України від 16.12.2022 №1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за
якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»)
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки
України від 12.12.2018 р. № 1382.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
Протокол № __ від _____ 2026 р.
Голова НМР КАІ, проректор
з навчальної роботи та якості освіти
Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету аеронавігації,
електроніки та телекомунікацій
Протокол № _____ від _____ 2026 р.
Голова Вченої ради факультету
Роман ОДАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою телекомунікаційних та
радіоелектронних систем
Протокол № __ від _____ 2026 р.
Завідувач кафедри телекомунікаційних та
радіоелектронних систем
Віктор ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету
аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Протокол № __ від _____ 2026 р.
Голова Студентської ради факультету
Алла ПНЧУК

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 3 з 27		

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, рік вступу – 2026-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Юлія ПЕТРОВА

кандидат технічних наук, доцент, доцент
кафедри телекомунікаційних та
радіоелектронних систем

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Олександр СОЛОМЕНЦЕВ

доктор технічних наук, професор, професор
кафедри телекомунікаційних та
радіоелектронних систем

Максим ЗАЛІСЬКИЙ

доктор технічних наук, професор, професор
кафедри телекомунікаційних та
радіоелектронних систем

Олексій ЗУЄВ

кандидат технічних наук, доцент, доцент
кафедри телекомунікаційних та
радіоелектронних систем

Артем ДИКИЙ

здобувач вищої освіти за освітньою
програмою, група Бст-G5-25-1-3М

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

Вячеслав ДЕНИСЕНКО

начальник служби радіозв'язку відділу
функціонування аеродрому
АТ «АНТОНОВ»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 4 з 27		

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут» Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Кафедра телекомунікаційних та радіоелектронних систем
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Системи мобільного зв'язку
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України Дата видачі сертифіката про акредитацію спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка № УД №11009180
1.6.	Період акредитації	До 01.07.2029
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр»

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 5 з 27		

		заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1.	Підготовка фахівців у сфері телекомунікацій та радіотехніки, здатних комплексно розв'язувати складні технічні, організаційні та інформаційні задачі, розробляти, вдосконалювати, модернізувати та експлуатувати мобільні мережі і радіотехнічні системи, у тому числі авіаційного та критичного призначення, із застосуванням сучасних інформаційних, інтелектуальних і цифрових технологій; забезпечувати фахову взаємодію в науково-технічній спільноті та інтеграцію університетської освіти у національний і європейський освітньо-науковий простір; діяти відповідально з урахуванням принципів сталого розвитку, екологічної та кібербезпеки; розвивати аналітичне, критичне та інноваційне мислення, командні навички та соціальну адаптивність для ефективної взаємодії з роботодавцями та іншими стейкхолдерами, забезпечуючи професійну мобільність і конкурентоспроможність на ринку праці.
------	--

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема в системах мобільного зв'язку, в радіолокації та радіонавігації, для контролю і керування машинами, механізмами та технологічними процесами в електронному, медичному обладнанні, вимірювальних пристроях та системах. Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника
-----	---	---

		<p>на ринку праці.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теорія, моделі та 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 систем; методи побудови і функціонування систем мобільного зв'язку.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки</p> <p>Інструменти та обладнання: лабораторії Ajax, HUAWEI та систем мобільного зв'язку 5G, комп'ютерні класи з відповідним програмним забезпеченням.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має професійну (прикладну) орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO)
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Професійно орієнтована освіта та фахова підготовка в області проектування та експлуатації систем мобільного зв'язку.</p> <p>Ключові слова: електронні комунікації, системи мобільного зв'язку, цифрові системи передачі та обробки даних, проектування, експлуатація.</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Поглиблене вивчення дисциплін з радіотехніки та електронних комунікацій доповнюється отриманням фундаментального та практичного знання з систем мобільного зв'язку, цифрових технологій обробки сигналів мобільного зв'язку, зокрема в контексті їх застосування в авіаційних радіотехнічних системах та засобах авіаційного зв'язку.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники освітньої програми мають змогу працевлаштуватися у багатьох установах

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ІD80069 02 – 2026
	стор. 7 з 27		

		державної, комунальної та приватної форми власності, де є потреба у фахівцях зі зв'язку, мобільних мереж, телекомунікації та радіотехніки. Зокрема можуть працювати інженером/-кою BS та TS, інженером/-кою з планування бездротових мереж, інженером/-кою якості мережі.
4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p>Викладання проводиться з дотриманням принципів академічної свободи. Студентоцентрикований підхід у навчанні. Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для практичного застосування): методи проектування, моделювання та оптимізації систем мобільного зв'язку; методи планування та аналізу радіомереж; технології цифрової обробки сигналів; інформаційно-комунікаційні технології для мобільного та мережевого середовища; технології для мобільних телекомунікаційних систем, зокрема з урахуванням специфіки авіаційного сектору. Викладання здійснюється в аудиторній (традиційній) та дистанційній формах за такими видами занять: лекції із застосуванням мультимедійних засобів, лабораторні та практичні заняття, семінари, виконання індивідуальних завдань і самостійна робота студента, консультації, виконання курсових робіт та проєктів, навчальні практики, підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра – дипломного проєкту. Навчальний процес орієнтований на студентоцентризоване проблемно-орієнтоване навчання з використанням кредитнотрансферної системи здійснення освітнього процесу. Застосовуються технології диференційованого навчання, інтенсифікації та індивідуалізації навчання, програмованого та розвивального навчання, дистанційного та самостійного навчання; а також навчання студентів на прикладах вирішення задач фахівцями-практиками та ознайомлення здобувачів ВО з новітніми розробками.</p>



		<p>В освітньому процесі задіяні наступні навчальні методи, засоби та технології:</p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання - передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на лабораторних та практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Практико-орієнтоване навчання - через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики.</p> <p>Організація практик здійснюється за принципом неперервності. Поширювати практику виконання лабораторних робіт в виробничих умовах.</p> <p>Дистанційне навчання - реалізуються за допомогою комп'ютеризованих систем дистанційної освіти; проведення лекцій, лабораторних і практичних робіт, та інших форм навчальних занять з використанням засобів телекомунікації та Web-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання - робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проектної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань.</p> <p>Проектні технології навчання - реалізуються у формі курсових проектів та курсових робіт, виконання яких вимагає від студента наявності знань, вмінь та навичок, здобутих внаслідок вивчення кількох дисциплін та самостійного освоєння додаткових навчально-практичних матеріалів.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, вимірювальні прилади; лабораторні стенди з обладнанням комп'ютерних мереж, окремі мережеві пристрої, лабораторії Ajax, HUAWEI та систем мобільного зв'язку 5G.</p>
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь,

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 9 з 27		

		визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, зокрема у сфері систем мобільного зв'язку.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК9. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК11. 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>ЗК12. 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>ЗК13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>



6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства;</p> <p>ФК2. 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>ФК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.</p> <p>ФК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.</p> <p>ФК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ФК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів.</p> <p>ФК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ФК11. Здатність скласти нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.</p>
------	----------------------------	--



ФК12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.

ФК13. 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.

ФК14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.

ФК15. 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.

Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:

ФК16. Здатність застосовувати базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення радіотехнічних та телекомунікаційних систем.

ФК17. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) радіотехнічних та телекомунікаційних систем.

ФК 18. Здатність використовувати інформаційні технології, методи інтелектуалізації та візуалізації, штучного інтелекту, хмарних розрахунків для дослідження та аналізу процесів в мобільних мережах зв'язку.

ФК 19. Здатність демонструвати і використовувати фундаментальні знання принципів побудови сучасних мобільних мереж зв'язку, зокрема авіаційних, систем перетворення та збереження інформації, перспективні напрямки їх розвитку.

ФК 20. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної чи



		<p>нейромережевої обробки даних, методів машинного навчання у сфері телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ФК 21. Здатність розробляти та впроваджувати стратегії кібербезпеки та захисту інформації у мобільних мережах, які сприяють забезпеченню сталого розвитку, включаючи захист критичних інформаційних систем, цифрової інфраструктури та даних від загроз.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 01. Знання теорій та методів фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.</p> <p>ПРН 02. 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.</p> <p>ПРН 03. 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.</p> <p>ПРН 04. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.</p> <p>ПРН 05. 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.</p> <p>ПРН 06. Вміння проєктувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі)</p>



елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН 07. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

ПРН 08. 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 09. 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.



		<p>ПРН 15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.</p> <p>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</p> <p>ПРН 16. Здатність застосовувати сучасні апаратно-програмні платформи для проєктування, розгортання та експлуатації мереж мобільного зв'язку різних поколінь, зокрема в авіаційній інфраструктурі зв'язку.</p> <p>ПРН 17. Вміння забезпечувати надійну безперервну роботу мережної інфраструктури та програмних додатків.</p> <p>ПРН 18. Вміти будувати захищені мобільні мережі та системи.</p> <p>ПРН 19. Вміти розгортати мережну інфраструктуру на основі сучасних технологій, протоколів та операційних систем.</p> <p>ПРН 20. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання та нейромережевої обробки даних для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів у телекомунікаціях та радіотехніці.</p> <p>ПРН 21. Впроваджувати механізми кіберстійкості та заходи кіберзахисту до мобільних мереж відповідно до глобальних цілей сталого розвитку, сприяючи безпечному цифровому середовищу та сталому розвитку суспільства (Цілі 9,11 сталого розвитку).</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними та педагогічними працівниками, кваліфікація та/або професійний досвід яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів освітньої програми. Ураховуються вимоги Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами)).</p> <p>Реалізація освітньої програми передбачає можливість широкої залученості фахівців-практиків, які відповідають напрямку програми, зокрема проводять практику на сучасних підприємствах та організаціях.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 15 з 27		

8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Для реалізації освітньої програми залучається аудиторний фонд, комп'ютерні класи, обладнання та програмне забезпечення лабораторій кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем (http://tks.kai.edu.ua/laboratoriyi-kafedry/) та Навчального центру засобів аеронавігаційного обслуговування (http://faet.kai.edu.ua/navchalnijsentr-zasobiv-aeronavigatsijnogo-obslugovuvannya/) КАІ, зокрема Навчальна аудиторія систем радіозв'язку та передачі даних, КАІ Huawei Excellence Center та Навчальна аудиторія систем мобільного зв'язку
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне забезпечення охоплює навчальні та робочі плани, робочі програми дисциплін, навчально-методичні комплекси, конспекти лекцій, методичні вказівки до лабораторних та практичних занять, матеріали для самостійної роботи, програми практик, методичні вказівки до курсових і кваліфікаційних робіт та критерії оцінювання. Репозитарій КАІ (https://er.kai.edu.ua), ресурси Науково-технічної бібліотеки КАІ (http://www.lib.kai.edu.ua), безоплатні з локальної мережі університету доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer, повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів освітньої програми
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Внутрішня академічна мобільність	На основі двосторонніх договорів між КАІ та підприємствами України, що спеціалізуються у сфері телекомунікацій та радіотехніки
9.2.	Міжнародна академічна мобільність	Планується у рамках договорів про співробітництво між КАІ та закладами ЄС. Програми міжнародної академічної мобільності Erasmus+, Mevlana та інші.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці мають право на здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України, у тому числі, за рахунок коштів державного або місцевого бюджету, фізичних (юридичних) осіб, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, законодавством або

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 16 з 27		

	угодами між закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність. Усі особи, які здобувають вищу освіту у закладі вищої освіти, мають рівні права та обов'язки.
--	---

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Університетські студії	3,0	Диф.залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	Диф.залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK4	Фахова англійська мова	8,0	Диф. залік	3
			Екзамен	4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф. залік	2
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	1
OK7	Вища математика	15,0	Екзамен	1
			Диф. залік	2
			Екзамен	3
OK8	Фізика	9,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK9	Основи інформатики та обчислювальної техніки в електронних комунікаціях та радіотехніці	5,0	Екзамен	1
OK10	Основи напівпровідникових матеріалів та приладів	5,0	Екзамен	1
OK11	Теорія електричних кіл	4,0	Екзамен	2
OK12	Основи комп'ютерних мереж та віртуалізація	3,0	Диф. залік	2
OK13.1	Основи цифрових систем	4,0	Екзамен	3
OK13.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Основи цифрових систем»	1,0	Захист	3
OK14	Основи програмування в електронних комунікаціях	4,0	Диф. залік	4
OK15	Теорія електромагнітного поля	4,0	Екзамен	4
OK16	Основи метрології та радіовимірювання	4,0	Диф. залік	4
OK17.1	Архітектура та проектування програмного	4,0	Екзамен	5

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 17 з 27		

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
	забезпечення в електронних комунікаціях та радіотехніці			
OK17.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Архітектура та проектування програмного забезпечення в електронних комунікаціях та радіотехніці»	1,0	Захист	5
OK18	Антенні пристрої	4,0	Диф. залік	5
OK19	Інтелектуальні системи та технології прийняття рішень в електронних комунікаціях та радіотехніці	3,0	Диф. залік	6
OK20	Системне програмування та операційні системи електронних та радіотехнічних пристроїв	4,0	Екзамен	6
OK21	Сучасні технології конструювання електронних пристроїв	3,0	Екзамен	7
OK22	Штучний інтелект в електронних комунікаціях	3,0	Диф. залік	7
OK23	Основи теорії телекомунікацій і радіотехніки	4,0	Екзамен	3
OK24	Теорія інформації та кодування у мобільному зв'язку	4,0	Екзамен	4
OK25	Супутникові та радіорелейні системи	4,0	Диф. залік	4
OK26	Пристрої приймання та передачі в системах мобільного зв'язку	5,0	Екзамен	5
OK27	Основи цифрового оброблення сигналів в системах мобільного зв'язку	4,0	Екзамен	5
OK28	Цифровий зв'язок та синхронізація мереж	4,0	Екзамен	6
OK29	Основи систем мобільного зв'язку	4,0	Екзамен	6
OK30	Мобільні мережі передачі даних	4,0	Екзамен	7
OK31	Моніторинг, контроль та діагностування систем мобільного зв'язку	4,0	Екзамен	7
OK32	Мобільні радіотехнології	4,0	Диф. залік	7
OK33	Кібербезпека та захист інформації у мобільних мережах	3,5	Екзамен	8
OK34.1	Адміністрування, маршрутизація та протоколи зв'язку	3,0	Екзамен	8
OK34.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Адміністрування, маршрутизація та протоколи зв'язку»	1,0	Захист	8
OK35*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
OK36	Комп'ютерна практика	3,0	Диф. залік	2

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»</p>	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
		стор. 18 з 27	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK37	Виробнича технологічна практика	3,0	Диф. залік	4
OK38	Експлуатаційна практика з систем мобільного зв'язку	3,0	Диф. залік	6
OK39	Переддипломна практика	3,0	Диф. залік	8
OK40	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		

Вибіркові компоненти**				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Залік	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Залік	8
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

Примітки:

* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK35) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і

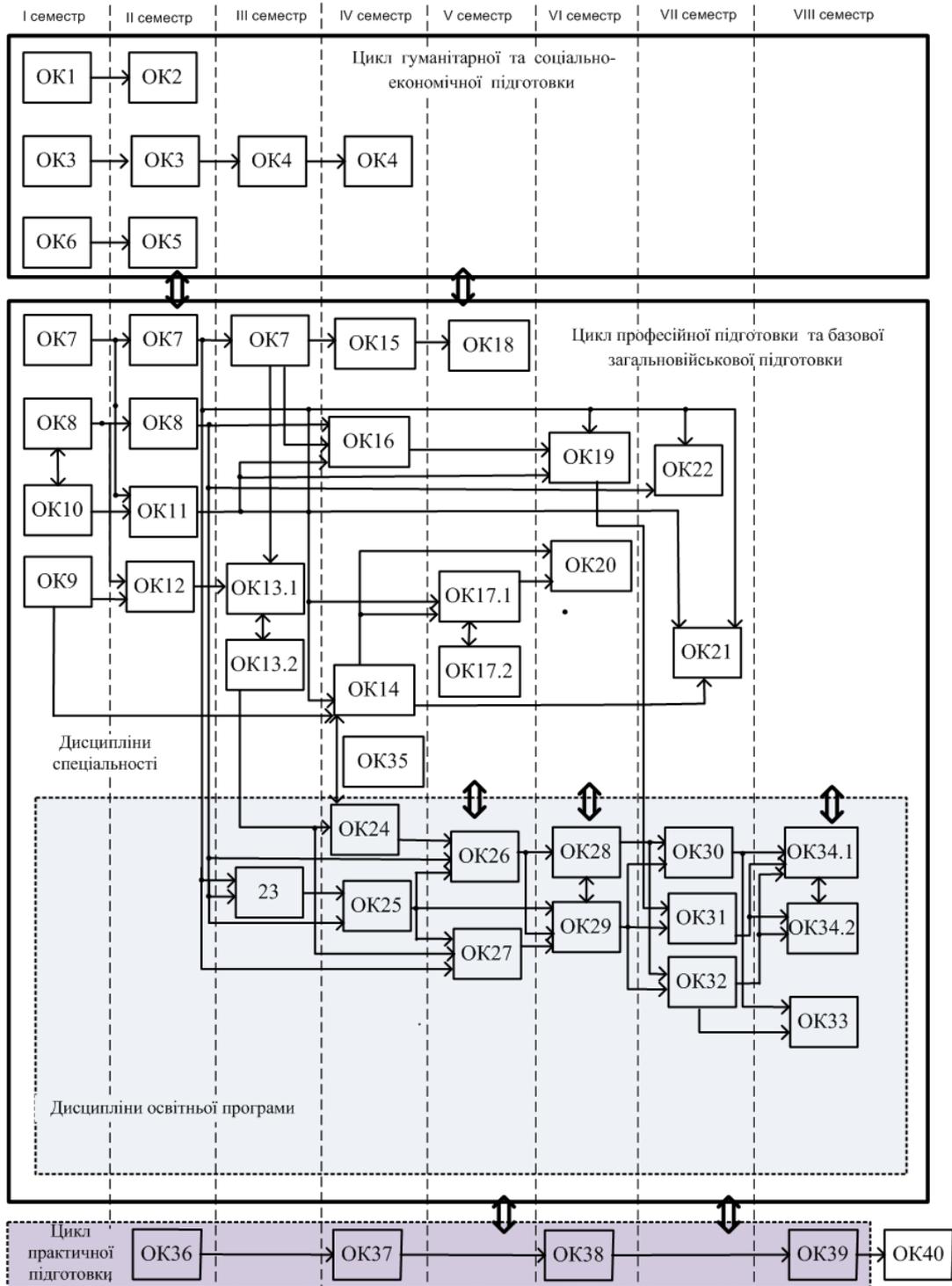
	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»</p>	Шифр документа	КАІ ОП Б ІД80069 02 – 2026
		стор. 19 з 27	

науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають дисципліни, формування переліку яких визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вибір освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законодавством України та внутрішніми нормативними актами КАІ.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
ВК1		ВК4	ВК7	ВК10	ВК13
ВК2		ВК5	ВК8	ВК11	ВК14
ВК3		ВК6	ВК9	ВК12	ВК15

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку»</p> <p>першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»</p>	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
		стор. 21 з 27	

Примітка: більш детально міждисциплінарні зв'язки представлені у робочих навчальних програмах.

**ОК.... Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України*

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку»</p> <p>першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»</p>	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
		стор. 22 з 27	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проєкту (роботи)
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти, його структурного підрозділу або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	KAI ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 24 з 27		

Компоненти Компетентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13.1	OK13.2	OK14	OK15	OK16	OK17.1	OK17.2	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34.1	OK34.2	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	ВК1	...	ВК15										
	ФК17									x						x			x	x			x																		x															
ФК18															x							x			x						x																									
ФК19		x																						x																																
ФК20																						x			x						x																									
ФК21																							x																																	

Примітка.
Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальної військової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності (відповідно і здобутих компетентностей), пов'язаних з базовою загальної військовою підготовкою (OK35), визначаються типовою програмою навчальної дисципліни “Базова загальної військової підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Системи мобільного зв'язку» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80069 02 – 2026
	стор. 27 з 27		

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
9. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 № 686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
9. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>
10. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 № 1382 .
11. Закон України «Про електронні комунікації» від 16.12.2020 № 1089-IX (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20/ed20240101>
12. Doc 9896 “Manual on the Aeronautical Telecommunication Network (ATN) using Internet Protocol Suite (IPS) Standards and Protocols”, International Civil Aviation Organization (ICAO) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://standards.globalspec.com/std/10026940/icao-9896>.