

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
(тимчасовий)**

Другий рівень (магістерський)
(назва рівня вищої освіти)

Магістр
(назва ступеня, що присвоюється)

Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність 172 Електронні комунікації та радіотехніка

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради
Протокол № 21 від «18» липня 2023 р.
Стандарт вводиться в дію з 01.09.2023 р.

Ректор Голубко В.Б. /

Наказ № 104 від «18» липня 2023 р.



Київ 2023

I. Передмова

1. Розроблено робочою групою Навчально-наукового інституту телекомунікацій Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій у складі:

Заїка Віктор Федорович – завідувач кафедри телекомунікаційних систем та мереж, доктор технічних наук, професор;

Руденко Наталія Вікторівна – завідувач кафедри мобільних та відеоінформаційних технологій, кандидат технічних наук, доцент;

Макаренко Анатолій Олександрович - професор кафедри мобільних та відеоінформаційних технологій, доктор технічних наук, професор;

Власов Олександр Миколайович – професор кафедри телекомунікаційних систем та мереж, доктор технічних наук, професор;

Гринкевич Ганна Олександрівна – професор кафедри телекомунікаційних систем та мереж, доктор технічних наук, професор;

Варфоломєєва Оксана Григорівна – доцент кафедри телекомунікаційних систем та мереж, кандидат технічних наук, доцент;

Каток Віктор Борисович – професор кафедри мобільних та відеоінформаційних технологій, кандидат технічних наук, доцент;

Корсун Володимир Іванович – генеральний директор ДП «Український державний центр радіочастот», кандидат технічних наук.

2. Розглянуто та схвалено Вченою радою Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій протокол Протокол № 21 від «18» липня 2023 р.

3. Введено вперше.

4. Діє тимчасово до введення стандартів вищої освіти

II. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь, що присвоюється	Магістр
Назва галузі знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Назва спеціальності	172 Електронні комунікації та радіотехніка
Форми навчання	Денна, заочна
Кваліфікація освітня, що присвоюється	Магістр з електронних комунікацій та радіотехніки

Кваліфікація в дипломі	Ступінь Магістр Спеціальність Електронні комунікації та радіотехніка Магістр з електронних комунікацій та радіотехніки Спеціалізація – (за необхідності зазначити назву спеціалізації) Освітня програма – (зазначити назву)
Опис предметної області	Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: процеси проектування, впровадження, експлуатації, модернізації та дослідження сучасних систем електронних комунікацій, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів. Цілі навчання: підготовка фахівців з електронних комунікацій та радіотехніки, формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері електронних комунікацій, радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів. Теоретичний зміст предметної області: сукупність знань з теорії інфокомунікацій, концепцій досліджень, проектування, побудови, організації експлуатації та перспективного планування розвитку телекомунікаційних систем та мереж, радіотехнічних систем, процеси прийняття управлінських рішень у галузі телекомунікацій та сфері ІТ- технологій. Методи, методики та технології: наукового пізнання, загальнонаукові та спеціальні методи, професійні методики та технології, необхідні для забезпечення ефективної професійної та педагогічної діяльності. Інструменти та обладнання: обладнання систем електронних комунікацій, радіотехнічні пристрої та системи, сучасні універсальні та спеціалізовані інформаційні системи і програмні продукти, необхідні для проектування, розроблення і експлуатації електронних та радіотехнічних систем.
Академічні права випускників	Можливість продовження освіти для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.

III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка, та їх результатів навчання

Для здобуття освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр»:

за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка;
за іншими спеціальностями. Для таких осіб проводяться додаткові вступні випробування згідно переліку вимог до результатів навчання стандарту вищої освіти «бакалавра» за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка які відсутні у стандарті вищої освіти за спеціальністю, за якою здобуто освітній рівень «бакалавр».

IV. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90 кредитів ЄКТС, з них обсяг наукової та педагогічної компоненти складає не менше 30%.

Освітньо-професійна програма магістра обов'язково включає практику обсягом не менше 10 кредитів ЄКТС.

Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25 % від загального обсягу освітньої програми.

V – Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі електронних комунікацій та радіотехніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням релевантної теорії та методології.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Володіти основними професійними компетенціями із захисту професійної діяльності в галузі телекомунікаційних технологій та адекватними способами захисту від потенційних загроз в умовах виробничій життєдіяльності. ЗК2. Володіти методами наукових досліджень, а також теоретичними та методологічними основами організації науково-дослідницької діяльності, формулювати наукові проблеми; підбирати адекватні методи наукового дослідження з метою вирішення дослідницьких завдань. ЗК3. Володіти понятійним апаратом педагогіки та психології вищої школи; застосовувати знання з педагогіки та психології у практичній діяльності; володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень; аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку,

	вести дискусію та діалог. ЗК4. Володіти навичками розробки математичних моделей систем і процесів, які максимально адекватно відображають їх роботу або функціонування в реальних умовах та їх оптимізації.
Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Здатність ясно та чітко описувати результати наукової роботи, вміти оформити виконане дослідження відповідно до нормативних вимог. ФК2. Здатність до викладання дисциплін та навчально-методична робота у сфері професійної діяльності. ФК3. Розуміти зміст наукової і фахової літератури, нові досягнення в соціологічній теорії, здійснювати внесок у їх розвиток, визначати науковий апарат дослідження у фундаментальних та прикладних сферах . ФК4. Здатність до впровадження отриманих наукових результатів у практичну діяльність підприємств, установ та навчальний процес. ФК5. Володіння іноземною мовою за професійним спрямуванням. ФК6. Володіти основними тенденціями розвитку інфраструктурних рішень, які призвели до появи концепції хмарних обчислень, основними моделями надання послуг хмарних обчислень. ФК7. Здатність аналізувати та застосовувати нормативно-правові засади регулювання професійної діяльності, трудових відносин, зайнятості та охорони праці, оцінювати професійні ризики й забезпечувати правовий та організаційний захист у процесі виконання професійних обов'язків.

VI Нормативний зміст підготовки магістра, сформульований у термінах результатів навчання

РН1. Здатність вирішувати типові завдання з усіх напрямків професійної діяльності на первинних посадах з обов'язковим дотриманням вимог безпеки і стандартів з охорони праці, використанням останніх досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду збереження життя, здоров'я і працездатності підлеглих працівників і третіх осіб.

РН2. Здатність обґрунтовувати наукову проблему, розробляти методику та план наукового дослідження, добирати інформаційні джерела наукових досліджень, оформляти результати наукових досліджень.

РН3. Здатність до виконання обов'язків викладача вищого навчального закладу; проведення науково-пошукової роботи та керівництва дослідницькою роботою студентів; організації навчально-виховного процесу, виховання та самовиховання комунікативних здібностей студента.

РН4. Здатність розробляти та тестувати імітаційні математичні моделі, використовуючи мову імітаційного моделювання; проектувати моделюючі алгоритми, використовуючи методи сумісної роботи аналітичних та імітаційних компонентів; використовувати математичні методи оптимізації з метою одержання найкращих характеристики функціонування засобів та систем.

РН5. Здатність до використання принципів побудови та новітніх технологій при проектуванні оптимальної архітектури інфокомунікаційних мереж для забезпечення потрібного рівня якості обслуговування; впровадження програмних та апаратних засобів інфокомунікаційних систем та технологій.

РН6. Здатність до самостійного пошуку, моніторингу та оцінки джерел інформації, зокрема й іноземною мовою.

РН7. Здатність до використання системи понять, сукупності знань та умінь щодо технологій підвищення ефективності мереж доступу до послуг електрозв'язку різних користувачів, вивчення теоретичних основ та принципів побудови цифрових систем доступу та модернізації мережі зв'язку в повністю цифрову на базі перспективних технологій телекомунікацій.

РН8. Здатність правильно визначати види об'єктів і суб'єктів права інтелектуальної власності, забезпечувати юридичне оформлення відповідних прав, тлумачити та застосовувати нормативно-правові акти, судову практику з метою прийняття обґрунтованих рішень у спірних відносинах, що виникають у процесі використання результатів права інтелектуальної власності, та її захисту.

РН9. Володіти законодавчими, нормативно-правовими та організаційними основами захисту професійної діяльності, трудових прав, охорони праці та безпеки професійної діяльності, застосовувати їх для забезпечення належних умов праці та дотримання встановлених вимог у професійній діяльності.

РН10. Описувати результати наукової роботи, вміти оформити виконане дослідження відповідно до нормативних вимог.

РН11. Викладати навчальні дисципліни та здійснювати навчально-методичну роботу у сфері професійної діяльності.

РН12. Розробляти, реалізовувати, досліджувати та розповсюджувати результати проектів з інфокомунікаційних технологій.

РН13. Впроваджувати отримані наукові результати у практичну діяльність підприємств, установ та навчальний процес ВНЗ.

VII Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи.
Вимоги до	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері телекомунікаційних технологій,

кваліфікаційної магістерської роботи	що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи	Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

VIII – Перелік нормативних документів, на яких базується тимчасовий стандарт вищої освіти

1. 1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>;
2. Закон України «Про електронні комунікації» № 1591-IX, 2021
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>;
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (у редакції Постанова Кабінету Міністрів від 16.12.2022 № 1392). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами).
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм» від 01.02.2021 № 128.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>
8. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 № 584),

схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-radaministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>