

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада Хмельницького
національного університету
протокол від



« 23 » 05 2025 р. № 16

Голова Вченої ради
Микола СКИБА

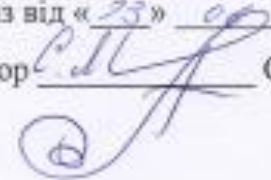
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Електронні системи та мережі комунікацій

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Другий (магістерський)</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u> Шифр і найменування
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка</u> Код і найменування
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки</u> Назва

Освітня програма вводиться у дію

з « 21 » 08 2025 р.

Наказ від « 23 » 06 2025 р. № 52

Ректор  Сергій МАТЮХ

Хмельницький, 2025

ВНЕСЕНО:

Кафедра Телекомунікацій, медійних та
інтелектуальних технологій

Протокол від «17» 03 2025 р. № 4

Завідувач кафедри Сергій ПІДЧЕНКО
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

РОБОЧА ГРУПА:

Гарант (Керівник робочої групи)

Юлія БОЙКО, д-р техн. наук, професор
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

E-mail: boykoym@khmnu.edu.ua

Члени робочої групи:

Сергій ПІДЧЕНКО, д-р техн. наук, професор
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

Олег ПИВОВАР, канд. техн. наук, доцент
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

Костянтин ГОРЯЩЕНКО, канд. техн. наук, доцент
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету інформаційних
технологій

Протокол від «21» 03 2025 р. № 8

Голова Вченої ради Тетяна ГОВОРУЩЕНКО
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчально-методичний відділ

Завідувач Ірина АНДРОЩУК
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ ліцензування, акредитації,
моніторингу та підготовки документів
про вищу освіту

Завідувач Ігор АНДРОЩУК
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач Ганна КРАСИЛЬНИКОВА
Підпис: Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ Освітньо-професійної програми

Головний інженер ТОВ «Новатор»

Назва організації (підприємства)



Олександр ЯНОВИЦЬКИЙ

Директор Хмельницької філії

АТ «Укртелеком»

Назва організації (підприємства)



Олексій ІВАНОВ

Заступник директора ТОВ "Х-СІТУ"

Назва організації (підприємства)



Яна БОЖОК

Голова студентської ради
факультету інформаційних
технологій

Підпис

Олеся БОСА

I. Опис освітньої програми
Електронні системи та мережі комунікацій
(Назва освітньої програми)

зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Код і найменування спеціальності

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Хмельницький національний університет Факультет інформаційних технологій Кафедра телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Форма здобуття освіти	Очна (денна)
Освітня кваліфікація	Магістр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Освітня програма – Електронні системи та мережі комунікацій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Електронні системи та мережі комунікацій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Первинна акредитація освітньо-професійної програми планується у 2026-2027 н.р.
Цикл/рівень рамки кваліфікацій	Національна рамка кваліфікацій НРК – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF LLL – 7 рівень
Гарант освітньої програми (контактна інформація)	Юлій БОЙКО, д-р техн. наук, професор Тел.: 0679349960 E-mail: boykoym@khnmu.edu.ua
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Наявність ступеня вищої освіти бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступного оновлення ОП, відповідно до Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ
Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми	вебсайт Університету (https://khnmu.edu.ua/op/): розділ «Нормативні документи», рубрика «Освітні програми»
2. Мета освітньої програми	
Підготовка конкурентоспроможних на ринку праці в Україні та за її межами професіоналів, які володіють загальними та фаховими (спеціальними) компетентностями у сфері електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки, необхідними для інноваційної та науково-дослідницької діяльності у професійному середовищі, здатних вирішувати складні інженерні завдання.	
3. Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	G Інженерія, виробництво та будівництво; G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка

	Об'єкти вивчення та діяльності: процеси дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів у галузі електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки. Цілі навчання: підготовка фахівців з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки з формуванням загальних та фахових (спеціальних, предметних) компетентностей, необхідних для інноваційної і науково-дослідницької діяльності при дослідженні, проектуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів у зазначених галузях. Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи, стандарти, моделі та методи побудови і функціонування систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів у галузі електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки. Методи, методики та технології: дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних та перспективних інформаційно-комунікаційних систем і мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів та їх компонентів у зазначених галузях. Інструменти та обладнання: новітні програмні, апаратні та програмно-апаратні засоби, що застосовуються у професійній діяльності при дослідженні, проектуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних інформаційно-комунікаційних систем і мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів та їх компонентів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма.
Особливості освітньої програми	Освітня програма акцентує увагу на розвитку компетентностей, що забезпечують глибоке розуміння і практичне застосування знань у галузі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Програма поєднує підготовку до здійснення системного аналізу складних інфокомунікаційних мереж, електронних комунікацій та радіотехнічних систем з дослідженням, розробкою і впровадженням програмно-апаратних комплексів, що включають елементи штучного інтелекту. Особливу увагу приділено розвитку професійних компетентностей, що забезпечують здатність ефективно проектувати, вдосконалювати та експлуатувати електронні системи й мережі комунікацій із застосуванням передових технологій, зокрема в області інформаційної безпеки. Випускники здобувають практичні навички моделювання, оптимізації та впровадження комплексних програмно-апаратних рішень із використанням сучасних інструментів, включно з методами штучного інтелекту, що гарантує їхню конкурентоспроможність і адаптивність у динамічних умовах ринку. Унікальність програми полягає в інтегрованому підході до проектування систем передачі, обробки та захисту інформації в електронних і комунікаційних технологіях.
4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників	
Можливості працевлаштування	Випускники освітнього ступеня магістра після успішного виконання освітньої програми здатні виконувати професійні роботи за

	Національним класифікатором професій ДК 003: 2010: - 2144.2 - Інженер в галузі електроніки та електронних комунікацій; - 2144.2 - Інженер інформаційно-комунікаційних систем; - 2144.2 - Інженер електрозв'язку; - 2144.2 - Інженер-електронік; - 2131.2 - Розробники обчислювальних систем; - 2149.2 - Інженер-дослідник; - 2132.2 - Інженери-програмісти; - 2132.2 - Розробник систем захисту інформації; - 2132.2 - Розробник архітектури програмного забезпечення (інформаційні технології); - 2132.2 - Розробник архітектури технічних рішень (інформаційні технології)
Подальше навчання	Можливість продовжувати освіту на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції. Практичні, лабораторні та семінарські заняття. Практика. Самостійна робота. Традиційні (словесні, наочні, практичні) та інноваційні (проблемні, інтерактивні, проєктний) методи навчання, технології ситуативного, позиційного та контекстного навчання, інформаційно-комунікаційні технології.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною накопичувальною шкалою, яка трансформується в інституційну шкалу ЄКТС. Тестування, оцінювання практичних робіт, семінарських занять, усне опитування, захисти лабораторних робіт, курсової роботи, переддипломної практики, іспити, заліки, диференційовані заліки і публічний захист кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у електроніці, електронних комунікаціях, приладобудуванні та радіотехніці.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК07. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК09. Здатність розробляти проєкти та управляти ними. ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові (спеціальні, предметні) компетентності (ФК)	ФК01. Здатність застосовувати наукові факти, концепції, теорії, принципи та методології наукових досліджень. ФК02. Здатність до реалізації принципів системного підходу під час дослідження та оптимізації процесів, що відбуваються в електронних комунікаціях, інформаційно-комунікаційних мережах, радіотехнічних системах, комплексах і пристроях, з урахуванням їх функціональних властивостей, надійності, енергоефективності та безпеки. ФК03. Здатність обґрунтовано обирати та ефективно застосовувати математичні методи, комп'ютерні технології моделювання, а також сучасні підходи та методи оптимізації для проєктування, дослідження й удосконалення інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів. ФК04. Здатність розв'язувати задачі забезпечення надійності, живучості, завадозахищеності, інформаційної безпеки та пропускнуої здатності інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем з урахуванням економічних, правових, безпекових та екологічних аспектів. ФК05. Здатність розробляти, вдосконалювати та ефективно використовувати сучасне програмне, апаратне та програмно-апаратне забезпечення для інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів. ФК06. Здатність захищати інтелектуальну власність, дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності. ФК07. Здатність відшуковувати, критично оцінювати та аналізувати інформацію з проблем інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів та суміжних галузей. ФК08. Здатність розв'язувати складні професійні задачі на основі застосування новітніх технологій передавання, приймання і обробки інформації. ФК09. Здатність проводити системний аналіз у складних інформаційно-комунікаційних мережах, електронних комунікаціях, радіотехнічних системах. ФК10. Здатність здійснювати дослідження, розробку і застосування програмно-апаратних засобів інфокомунікацій з елементами штучного інтелекту.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН01. Організовувати власну професійну, науково-дослідницьку та інноваційну діяльність на основі принципів системного підходу та методології наукових досліджень в галузі інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем. ПРН02. Враховувати соціальні і морально-етичні норми, налагоджувати результативне співробітництво у колективі при проведенні наукових досліджень і виконанні проєктів в галузі інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем. ПРН03. Розробляти і реалізовувати сучасні та перспективні інформаційно-комунікаційні мережи, електронні комунікації, радіотехнічні системи, технології, прилади і їх компоненти.	

ПРН04. Планувати та виконувати наукові й прикладні дослідження у сфері інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів, застосовувати методи математичного і фізичного моделювання, обробки інформації, інтерпретувати результати досліджень та обґрунтовувати висновки.

ПРН05. Виявляти актуальні науково-прикладні задачі, здійснювати їх теоретичний аналіз, пропонувати та обґрунтовувати підходи та методи їх вирішення, здійснювати техніко-економічне обґрунтування та формулювати конкретні цілі дослідження.

ПРН06. Аналізувати напрями розвитку та новітні стандарти у сферах інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів.

ПРН07. Локалізувати та оцінювати стан проблемних ситуацій на етапах дослідження, проєктування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних і перспективних інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів, формулювати пропозиції щодо вирішення з усуненням виявлених недоліків.

ПРН08. Застосовувати мови програмування загального та спеціалізованого призначення, пакети аналітичного та імітаційного моделювання, а також інструменти розробки програмного та апаратного забезпечення для розв'язання складних задач у сферах інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів.

ПРН09. Захищати інтелектуальну власність, розробляти відповідні охоронні документи, аналізувати патентну чистоту, відповідність наукових та дослідно-конструкторських розробок нормам законодавства України та міжнародних стандартів щодо інтелектуальної власності.

ПРН10. Забезпечувати надійність, живучість, завадозахищеність, інформаційну безпеку та пропускну здатність інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів.

ПРН11. Розробляти і реалізовувати інженерні проєкти, враховуючі цілі, обмеження, соціальні, економічні, правові та екологічні аспекти.

ПРН12. Керувати складними виробничими, експлуатаційними процесами, забезпечувати професійний розвиток персоналу.

ПРН13. Аналізувати технічні (тактико-технічні) характеристики інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів, потреби ринку, інвестиційний клімат та конкурентоспроможність проєктних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок.

ПРН14. Здійснювати пошук інформації у науково-технічній та довідковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, аналізувати і оцінювати цю інформацію.

ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою, усно та письмово, на рівні, достатньому для презентації та обговорення результатів професійної діяльності, досліджень і проєктів у сферах інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів і їх компонентів, а також для чіткого та недвозначного донесення своїх думок і аргументації.

ПРН16. Проводити системний аналіз складних інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій, радіотехнічних систем, технологій, приладів та їх компонентів шляхом: визначення цілей аналізу та критеріїв їх досягнення, побудови моделей для обґрунтування рішення, пошуку оптимального рішення, узгодження рішення та перевірки його ефективності.

ПРН17. Здійснювати дослідження, розробку та застосування програмно-апаратних засобів інфокомунікацій з елементами штучного інтелекту, розуміти принципи організації інформаційно-комунікаційних мереж, електронних комунікацій та радіотехнічних систем.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення реалізації освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
----------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення становить: – наявність вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань відповідного або спорідненого спеціальності профілю; – доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного та спорідненого профілю; – офіційний веб-сайт університету, на якому розміщена основна інформація про ліцензії та сертифікати про акредитацію освітньої програми, діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація; – інформаційна система «Електронний університет» – модульне середовище для навчання; – електронна бібліотека університету Навчально-методичне забезпечення становить: – затверджена в установленому порядку освітньо-професійна програма, навчальні плани, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти; – робочі програми з усіх навчальних дисциплін, що містять: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, додаткову), інформаційні ресурси в Інтернеті; – програма переддипломної практики; – методичні рекомендації до виконання курсової роботи; – методичні рекомендації до виконання лабораторних та практичних робіт, проведення семінарських занять; – методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами між ХНУ та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами між ХНУ та закордонними ЗВО та науковими установами
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачається

II. Перелік компонентів освітньої програми та логічна послідовність їх вивчення

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Се м е ст р
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
Загальна підготовка (ОЗП)				
ОЗП.01	Методологія та організація наукових досліджень	4	Залік	1
ОЗП.02	Філософські проблеми наукового пізнання	4	Іспит	1

ОЗП.03	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	Залік	1
Фахова підготовка (ОФП)				
ОФП.01	Завадостійкість та інформаційна безпека інфокомунікацій	5	Іспит	1
ОФП.02	Програмно-конфігуровані системи передавання, приймання та обробки інформації	5	Іспит	1
ОФП.03	Моделювання і оптимізація радіотехнічних засобів електронних комунікацій	4	Іспит	2
ОФП.04	Моделювання і оптимізація радіотехнічних засобів електронних комунікацій (курсова робота)	1	Диференційований залік	2
ОФП.05	Системний аналіз інформаційно-комунікаційних систем та мереж	4	Іспит	2
ОФП.06	Апаратно-програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем та мереж	5	Іспит	2
ОФП.07	Переддипломна практика	9	Диференційований залік	3
ОФП.08	Кваліфікаційна робота	21	Публічний захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП		66		
Вибіркові компоненти освітньої програми*				
	Вибіркові освітні компоненти 1 семестру	8	Залік**	1
	Вибіркові освітні компоненти 2 семестру	16	Залік**	2
Загальний обсяг вибірових компонент		24		
Загальний обсяг освітньої програми		90		

* – кількість заліків залежить від вибору здобувачами вищої освіти вибірових компонентів вільного вибору
 ** – здобувачі вищої освіти обирають вибірові компоненти освітньої програми з університетського каталогу вибірових освітніх компонентів, що формується на основі пропозицій кафедр для різних рівнів вищої освіти.

2.2. Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої програми

Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої програми визначає науково-методичне структурування процесу реалізації освітньої програми, тобто короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньої програми. Логічну послідовність представлено у таблиці структурно-логічних зв'язків компонентів освітньої програми.

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Семестр	Пререквізити	Пост Кореквізити
ОЗП.01	Методологія та організація наукових досліджень	1	вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.06, ОФП.07, ОФП.08
ОЗП.02	Філософські проблеми наукового пізнання	1	вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.06, ОФП.07, ОФП.08
ОЗП.03	Іноземна мова за професійним спрямуванням	1	вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.06, ОФП.07, ОФП.08
ОФП.01	Завадостійкість та інформаційна безпека інфокомунікацій	1	вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.07, ОФП.08
ОФП.02	Програмно-конфігуровані системи	1	вихідна	ОФП.06, ОФП.07, ОФП.08

	передавання, приймання та обробки інформації			
ОФП.03	Моделювання і оптимізація радіотехнічних засобів електронних комунікацій	2	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01	ОФП.04, ОФП.07, ОФП.08,
ОФП.04	Моделювання і оптимізація радіотехнічних засобів електронних комунікацій (курсова робота)	2	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01, ОФП.03	ОФП.07, ОФП.08
ОФП.05	Системний аналіз інформаційно-комунікаційних систем та мереж	2	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01	ОФП.07, ОФП.08
ОФП.06	Апаратно-програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем та мереж	2	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.02	ОФП.07, ОФП.08
ОФП.07	Переддипломна практика	3	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01, ОФП.02, ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.06	ОФП.08
ОФП.08	Кваліфікаційна робота	3	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01, ОФП.02, ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05, ОФП.06, ОФП.07	-

III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної науково-технічної задачі в галузі електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніка, з проведенням досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота передбачає перевірку на дотримання вимог академічної доброчесності, у т.ч. відсутності ознак академічного плагіату з допомогою програмних засобів.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії ХНУ. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті, що розміщене в рубриці «Нормативні документи» (Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/>).

Система внутрішнього забезпечення якості 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 університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Хмельницького національного університету, 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, 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 дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

**V. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06	ОФП.07	ОФП.08
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+						+			+
ЗК02				+					+	+	+
ЗК03				+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК04	+	+	+							+	+
ЗК05	+		+							+	+
ЗК06				+		+	+	+	+	+	+
ЗК07						+	+				+
ЗК08	+	+		+			+	+			+
ЗК09					+			+		+	+
ЗК10						+	+			+	+
ФК01	+					+	+	+		+	+
ФК02	+			+	+						+
ФК03						+	+		+		+
ФК04				+		+	+		+	+	+
ФК05					+				+		+
ФК06	+					+	+			+	+
ФК07			+						+		+
ФК08		+						+			+
ФК09						+	+	+			+
ФК10				+	+				+	+	+

**VI. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06	ОФП.07	ОФП.08
ПРН01							+			+	+
ПРН02		+							+	+	+
ПРН03		+			+	+	+			+	+
ПРН04	+			+						+	+
ПРН05	+	+			+					+	+
ПРН06	+			+						+	+
ПРН07					+			+	+	+	+
ПРН08		+		+			+		+	+	+
ПРН09						+	+	+	+	+	+
ПРН10	+			+						+	+
ПРН11				+	+			+		+	+
ПРН12				+						+	+
ПРН13										+	+
ПРН14	+		+	+		+	+			+	+
ПРН15	+		+		+			+			+
ПРН16						+	+	+		+	+
ПРН17		+			+	+		+		+	+

VII. Використані джерела

1. Закон України «Про освіту» (зі змінами) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон «Про вищу освіту» (у редакції від 16.08.2024 р.) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 16.12.2022 р. № 1392 [Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennia-zmin-do-pereliku-haluzei-znan-i-spetsialnostei-za-iakymy-zdiisniuietsia-pidhotovka-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-i161222-1392>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 р. №365).
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 (Із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 519) [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
6. Наказ МОН України «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» від 19.11.2024 р. № 1625 [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text>.
7. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті/ В.І. Бегняк, Л.С. Любохинець. – Хмельницький: ХНУ, 2024 [Режим доступу: <https://msn.khmnpu.edu.ua/course/view.php?id=5838>]
8. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].
10. Проект стандарту спеціальності «172 Телекомунікації та радіотехніка» Київ, 2023. <https://drive.google.com/file/d/1Qjby4tDWAoqkVYtQxMvDQAH2V3dXnmLv/view>