МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОГОДЖЕНО
Гарант освітньої програми
Компютеризовані телекомунікаційні мережі
(назва освітньої програми)
зі спеціальності
172 Електронні комунікації та радіотехніка
(назва спеціальності)
Микола ХВИЩУН
«25» квітня 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ЛНТУ
_____ Ірина ВАХОВИЧ
«25» квітня 2023 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«КОМПЮТЕРИЗОВАНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ МЕРЕЖІ»

(назва освітньої програми)

COMPUTERIZED TELECOMMUNICATION NETWORKS

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))
спеціальність 172 Електронні комунікації та радіотехніка
(шифр і назва спеціальності)
галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
(шифр і назва галузі знань)

Електронна версія

СХВАЛЕНО
Вченою радою ЛНТУ
протокол №10 від 27.04.2023 р.

Луцьк – 2023

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми
«КОМПЮТЕРИЗОВАНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ МЕРЕЖІ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка
галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Завідувач кафедри електроніки, фізики та СМАРТ-систем — Валентин ЗАБЛОЦЬКИЙ

(протокол № 1 від 26.08.2026 р.)

В.о. начальника відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації — Олена КУЗЬМАК

Рекомендовано комісією з якості факультету, декан факультету робототехніки та штучного інтелекту — Анатолій ТКАЧУК

(протокол № 2 від 26.08.2026 р.)

Схвалено вченою радою факультету, декан факультету робототехніки та штучного інтелекту — Анатолій ТКАЧУК

(протокол № 2 від 26.08.2026 р.)

Схвалено навчально-методичною радою ЛНТУ — Надія КОВАЛЬЧУК

(протокол № 8 від 25.04.2023 р.)

ПЕРЕДМОВА

Переглянуто групою забезпечення та стейкхолдерами, залученими до розроблення та вдосконалення освітньої програми відповідно до СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації, спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка , ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1382.

Гарант освітньої програми:

Микола ХВИЩУН – к.ф.-м.н., доцент кафедри електроніки, фізики та штучного інтелекту _____ *(підпис)*

Члени групи забезпечення освітньої програми:

Валентин ЗАБЛОЦЬКИЙ – к.т.н, доцент кафедри електроніки, фізики та СМАРТ-систем _____ *(підпис)*

Йосип СЕЛЕПИНА – к.т.н, доцент кафедри електроніки, фізики та СМАРТ-систем _____ *(підпис)*

Микола ЄВСЮК – к.т.н, доцент кафедри електроніки, фізики та СМАРТ-систем _____ *(підпис)*

Віктор ЛИШУК – к.т.н, доцент кафедри електроніки, фізики та СМАРТ-систем _____ *(підпис)*

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Повна назва закладу вищої освіти	Луцький національний технічний університет Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій Кафедра електроніки та телекомунікацій
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Офіційна назва освітньої програми	Компютеризовані телекомунікаційні мережі COMPUTERIZED TELECOMMUNICATION NETWORKS
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний. Обсяг освітньої програми : - на базі повної загальної середньої освіти - 240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» заклад вищої освіти має право визнати та зарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄТКС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
Форма здобуття освіти	Очна(денна), заочна
Назва кваліфікації	Бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (QF for EHEA) – перший цикл Європейська рамка кваліфікацій (EQF) – LLL - 6 рівень Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта або ступінь молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3р. 10 міс.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://lntu.edu.ua/uk/studentu-0/navchannya/osvitniy-programi/172-op-telekomunikatsiyi-ta-radiotekhnika
2 – МЕТА/ЦІЛІ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження, застосування технологій телекомунікацій, що сприяють відповідності та мобільності випускника умовам ринку праці, спрямування на здатність розв'язувати практичні задачі для розробки, проєктування, монтажу, експлуатації та технічного обслуговування комп'ютеризованих телекомунікаційних мереж зв'язку.	
3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність або спеціалізація)	Об'єкти вивчення: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль в пристроях зв'язку; практичні навички щодо експлуатації комп'ютеризованих телекомунікаційних мереж, систем радіотехніки, радіозв'язку, радіомовлення та телебачення. Теоретичний зміст включає: - теорію, моделі та принципи функціонування комп'ютеризованих телекомунікаційних мереж; - принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей комп'ютеризованих телекомунікаційних мереж; - нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки; - сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. Методи, методики, підходи та технології: Методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки. Інструменти та обладнання: - системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у комп'ютеризованих телекомунікаційних мережах; - сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки.

Орієнтація освітньої програми	Освітня програма для бакалаврів, має прикладну орієнтацію. Акцент програми зроблений на: ознайомленні з методами та технологіями розробки багаторівневої архітектури сучасних та перспективних телекомунікаційних мереж; побудові телекомунікаційних та інформаційних мереж, а саме: транспортних, доступу, персонального зв'язку; вивченні технологій комутації, маршрутизації та управління в комп'ютеризованих телекомунікаційних мережах; вивченні методів планування та оптимізації безпроводових мереж.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі електронних комунікацій та радіотехніки. Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних та практичних знань в області комп'ютеризованих систем та мереж зв'язку. Ключові слова: електронні комунікації, радіотехніка, комп'ютеризовані телекомунікаційні мережі, радіотехнічні системи, мобільний зв'язок, волоконно-оптичні системи зв'язку.
Особливості освітньої програми	Набуття теоретичних знань та практичних навиків із сучасних та перспективних напрямів телекомунікаційних технологій, зокрема систем PON оптичного і мобільного зв'язку, комп'ютеризованих телекомунікаційних систем та мереж.
4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШЕ НАВЧАННЯ	
Придатність до працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності, визначених чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій; 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій; 3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування.
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
Викладання та навчання	Навчання студентоцентроване, проблемно-орієнтоване з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі, яке включає лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; курсові роботи; технологія змішаного навчання; практичну підготовку; виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	Форми контролю: усне та письмове опитування, модульний контроль, практичні завдання, захист лабораторних робіт, курсових робіт, звітів з практики, заліки, екзамени, захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти розроблені у відповідності до чинного законодавства та затверджені у «Положенні про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті».

6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Вид компетентності	Шифр	Опис компетентності
Інтегральна компетентність	ІК	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
	ЗК02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
	ЗК03	Здатність планувати та управляти часом .
	ЗК04	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності .
	ЗК05	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово .
	ЗК06	Здатність працювати в команді .
	ЗК07	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями .
	ЗК08	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми .
	ЗК09	Навики здійснення безпечної діяльності.
	ЗК10	Прагнення до збереження навколишнього середовища .
	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 .

	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 .
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК01	Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства .
	СК02	Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки .
	СК03	Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.
	СК04	Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.
	СК05	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 .
	СК06	Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.
	СК07	Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки .
	СК08	Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів .
	СК09	Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів .
	СК10	Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки .
	СК11	Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань .
	СК12	Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.
	СК13	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 .
	СК14	Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.
	СК15	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 .
	СК16	Здатність здійснювати аналіз сучасних оптичних телекомунікаційних мереж та виконувати розрахунки для проектування мереж оптичного та мобільного зв’язку.
	СК17	Здатність до адміністрування телекомунікаційних мереж, отримання та аналіз статистичних даних.

7 – ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Шифр	**Опис програмного результату навчання**
ПРН01	Вміння аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв’язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов.

ПРН02	Вміння застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах.
ПРН03	Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.
ПРН04	Вміння пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.
ПРН05	Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації та даних.
ПРН06	Вміння адаптуватися в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.
ПРН07	Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки
ПРН08	Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці
ПРН09	Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.
ПРН10	Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською);
ПРН11	Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.
ПРН12	Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.
ПРН13	Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах.
ПРН14	Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв.
ПРН15	Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.
ПРН16	Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.
ПРН17	Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем.
ПРН18	Вміння знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.
ПРН19	Вміти здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.
ПРН20	Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.
ПРН21	Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.
ПРН22	Вміння контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.
ПРН23	Вміння аналізувати сучасні телекомунікаційні мережі оптичного та мобільного зв'язку.
ПРН24	Вміння здійснювати діагностування технічного стану телекомунікаційних мереж.
8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: - відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітній галузі знань та спеціальності; - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ; - моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; - впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.

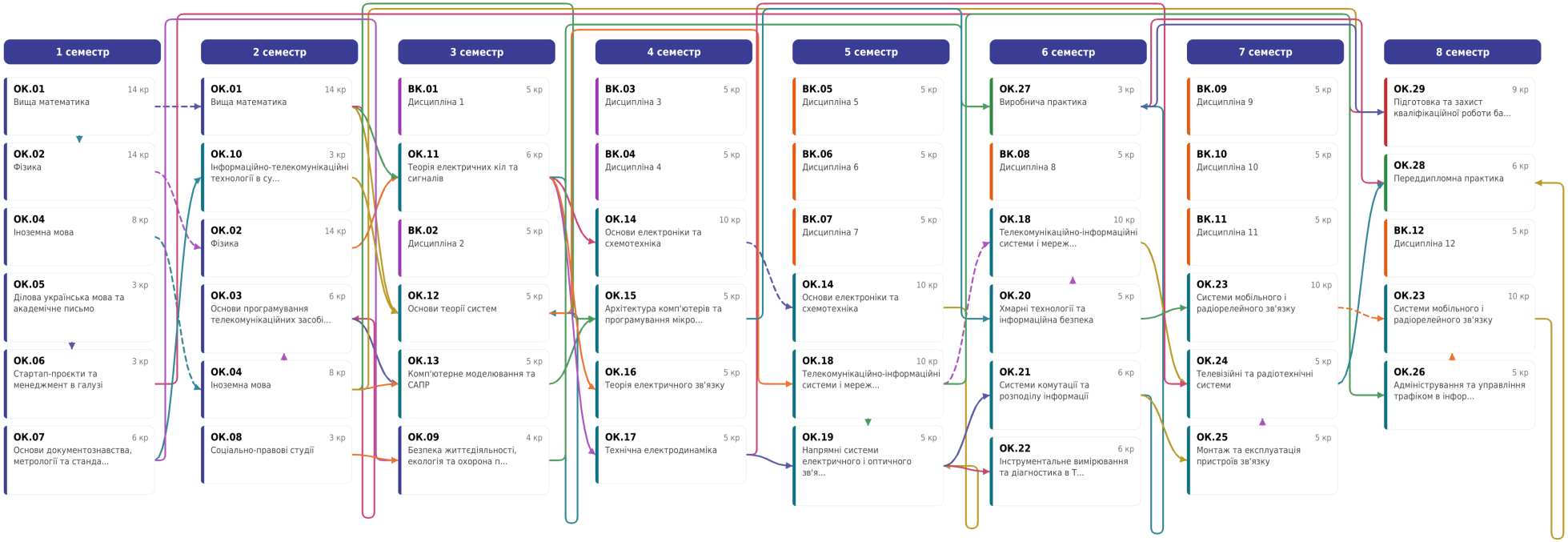
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: навчальні корпуси; гуртожитки; спортивний комплекс, спортивні майданчики, бази відпочинку; спеціалізовані лабораторії; комп'ютерні класи; мультимедійне обладнання; пункти безпроводового доступу до мережі Інтернет; пункти харчування. Лабораторні та практичні заняття не за профільними дисциплінами проводяться на базі аудиторного фонду та матеріально-технічної бази університету. Фахові лабораторні роботи та практичні заняття проводяться у спеціалізованих лабораторіях кафедри.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає: бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; репозитарій ЛНТУ; доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою (Web of Science, Scopus); доступ до мережі Інтернет, корпоративну пошту; графіки навчального процесу; комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін; освітні програми, навчальні і робочі плани; робочі програми навчальних дисциплін; програми практик; електронний ресурс, який містить навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін згідно з навчальними планами; методичні вказівки щодо виконання курсових робіт; засоби діагностики якості вищої освіти; методичні вказівки щодо проведення підсумкової атестації та ін. Офіційний сайт ЛНТУ: https://lntu.edu.ua/uk Електронна бібліотека ЛНТУ: https://library.lntu.edu.ua Інституційний репозитарій ЛНТУ: https://lib.lntu.edu.ua/uk Електронний освітній портал ЛНТУ: http://mdl.lntu.edu.ua
9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна кредитна мобільність	Можлива за наявності двосторонніх договорів між ЛНТУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі договорів між Луцьким національним технічним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів: https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/mizhnarodna
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах, українською мовою
10 – АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ	
Реалізація освітньої програми здійснюється з дотриманням вимог Закону України «Про академічну доброчесність» № 4742-IX. Академічна доброчесність є складовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Усі учасники освітнього процесу керуються принципами чесності, довіри, поваги до авторства, справедливості та відповідальності. Порушення академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фальсифікація, списування, недоброчесне використання штучного інтелекту тощо) тягнуть за собою академічну відповідальність відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» № 4742-IX та внутрішніх нормативних актів.	

ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код освітніх компонентів	Назва освітніх компонентів ОП (ОК, підсумкова атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1 Обов'язкова складова				
1.1 Дисципліни загальної підготовки				
ОК.01	Вища математика	14	екзамен	1, 2
ОК.02	Фізика	14	екзамен	1, 2
ОК.03	Основи програмування телекомунікаційних засобів	6	екзамен	2
ОК.04	Іноземна мова	8	залік, екзамен	1, 2
ОК.05	Ділова українська мова та академічне письмо	3	залік	1
ОК.06	Стартап-проєкти та менеджмент в галузі	3	залік	1
ОК.07	Основи документознавства, метрології та стандартизації	6	залік	1
ОК.08	Соціально-правові студії	3	залік	2
ОК.09	Безпека життєдіяльності, екологія та охорона праці	4	залік	3
РАЗОМ дисципліни загальної підготовки		**61**		
1.2 Дисципліни професійної підготовки				
ОК.10	Інформаційно-телекомунікаційні технології в суспільстві	3	залік	2
ОК.11	Теорія електричних кіл та сигналів	6	екзамен	3
ОК.12	Основи теорії систем	5	екзамен	3
ОК.13	Комп'ютерне моделювання та САПР	5	екзамен	3
ОК.14	Основи електроніки та схемотехніка	10	залік, екзамен, КР	4, 5
ОК.15	Архітектура комп'ютерів та програмування мікропоцесорних пристроїв	5	екзамен	4
ОК.16	Теорія електричного зв'язку	5	екзамен	4
ОК.17	Технічна електродинаміка	5	екзамен	4
ОК.18	Телекомунікаційно-інформаційні системи і мережі	10	залік, екзамен, КР	5, 6
ОК.19	Напрямні системи електричного і оптичного зв'язку	5	екзамен	5
ОК.20	Хмарні технології та інформаційна безпека	5	залік	6
ОК.21	Системи комутації та розподілу інформації	6	екзамен	6
ОК.22	Інструментальне вимірювання та діагностика в ТК	6	екзамен	6
ОК.23	Системи мобільного і радіорелейного зв'язку	10	екзамен, екзамен, КП	7, 8

Код освітніх компонентів	Назва освітніх компонентів ОП (ОК, підсумкова атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
ОК.24	Телевізійні та радіотехнічні системи	5	екзамен	7
ОК.25	Монтаж та експлуатація пристроїв зв'язку	5	екзамен	7
ОК.26	Адміністрування та управління трафіком в інформаційно-телекомунікаційних мережах	5	екзамен	8
РАЗОМ дисципліни професійної підготовки		**101**		
2 Вибіркова складова				
2.1 Загальні дисципліни вільного вибору				
ВК.01	Дисципліна 1	5	залік	3
ВК.02	Дисципліна 2	5	залік	3
ВК.03	Дисципліна 3	5	залік	4
ВК.04	Дисципліна 4	5	залік	4
2.2 Професійні дисципліни вільного вибору				
ВК.05	Дисципліна 5	5	залік	5
ВК.06	Дисципліна 6	5	залік	5
ВК.07	Дисципліна 7	5	залік	5
ВК.08	Дисципліна 8	5	залік	6
ВК.09	Дисципліна 9	5	залік	7
ВК.10	Дисципліна 10	5	залік	7
ВК.11	Дисципліна 11	5	залік	7
ВК.12	Дисципліна 12	5	залік	8
3 Практична підготовка				
ОК.27	Виробнича практика	3	захист з оцінкою	6
ОК.28	Переддипломна практика	6	захист з оцінкою	8
4 Атестація				
ОК.29	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	9	захист з оцінкою	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**180**		
Загальний обсяг вибіркових компонент		**60**		
Загальний обсяг освітньої програми		***240 (бакалавр)***		

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (роботи)
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату та фальсифікації.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітні компоненти / Компетентності	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29
ІК			+							+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+
ЗК01	+	+	+									+	+		+					+							+	+	+
ЗК02	+	+	+				+				+			+	+	+	+			+	+		+	+		+	+	+	+
ЗК03			+																							+	+	+	+
ЗК04										+	+	+		+		+	+										+	+	+
ЗК05					+																								+
ЗК06	+													+														+	
ЗК07	+	+								+	+		+	+	+		+			+	+		+				+	+	+
ЗК08	+											+		+									+	+		+			+
ЗК09																											+	+	+
ЗК10																												+	+
ЗК11								+																					
ЗК12								+		+																			
СК01								+		+	+			+						+							+	+	+
СК02					+					+						+				+								+	+
СК03	+		+								+	+			+	+	+	+		+	+			+			+	+	+
СК04											+	+	+	+	+	+													+
СК05							+											+	+				+	+				+	+
СК06							+											+	+					+			+	+	
СК07																												+	+
СК08							+							+	+					+			+					+	+
СК09																			+									+	
СК10																			+				+	+			+	+	
СК11							+												+								+	+	

Освітні компоненти / Компетентності	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29
СК12																		+			+					+		+	
СК13																											+	+	+
СК14																												+	+
СК15											+		+	+				+			+		+						+
СК16																		+	+				+					+	+
СК17																					+					+			+

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітні компоненти / Програмні результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29
ПРН01	+									+	+	+	+			+	+			+						+		+	+
ПРН02	+		+							+			+	+	+					+	+		+	+		+	+		+
ПРН03							+												+								+	+	+
ПРН04		+					+				+					+	+		+									+	+
ПРН05			+					+								+					+								+
ПРН06																		+	+							+		+	+
ПРН07							+			+	+	+				+			+		+		+	+			+	+	+
ПРН08										+		+						+	+		+		+	+				+	+
ПРН09																		+	+				+	+				+	+
ПРН10					+																								+
ПРН11		+			+																						+	+	
ПРН12					+			+																				+	+
ПРН13	+	+									+	+				+	+												+
ПРН14														+	+												+	+	+
ПРН15													+														+	+	+
ПРН16							+																				+		+
ПРН17							+						+					+					+	+			+	+	+
ПРН18	+		+					+						+				+		+	+		+				+	+	+
ПРН19																			+									+	
ПРН20														+	+			+					+	+		+			+
ПРН21																		+	+	+						+		+	
ПРН22																					+			+				+	+

Освітні компоненти / Програмні результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29
ПРН23																		+	+				+			+		+	+
ПРН24																				+						+	+	+	

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Конституція України (від 28.06.1996 р.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр

2. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 р., № 1556-VII). URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

3. Закон України «Про освіту» (від 05.09.2017 р., № 2145-VIII). URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

4. Закон України «Про академічну доброчесність» (від 18.12.2025 р., № 4742-IX). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text

5. Закон України «Про основи національного спротиву» (від 16.07.2021 р., № 1702-IX). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text

6. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України №… від …).

7. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10

8. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п

10. Стандарт вищої освіти України галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України 12.12.2018 р. № 1382).

11. Зміни, що вносяться до деяких стандартів вищої освіти, затверджених відповідними наказами Міністерства освіти і науки України. Затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 р. № 842.

12. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-п#Text

13. Постанова Кабінету Міністрів «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» № 1187 від 30.12.2015 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п#Text