

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ВНТУ

Віктор БІЛЧЕНКО

Наказ ВНТУ №105 від 27.03.2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Радіотехніка
Radioengineering

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Освітня кваліфікація	бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол №10 від 27.03.2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП Радіотехніка

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка

Гарант ОПП

д.т.н., доцент, доцент кафедри ІРТС



Андрій ВОЛОВИК

Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ



Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем, протокол № 11 від «28» січня 2025 р.

Зав. кафедри ІРТС



Олександр ОСАДЧУК

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету інформаційних електронних систем, протокол № 8 від «18» березня 2025 р.

Голова



Сергій ТИМЧИК

засіданні Ради з якості освіти ВНТУ, протокол №8 від «20» березня 2025 р.

Голова



Олександр ПЕТРОВ

ПРЕАМБУЛА

ОПП Радіотехніка

Рівень вищої освіти
Спеціальність

перший (бакалаврський)
G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка

Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ № 1382 від 12.12.2018р. «Про затвердження урахуванням змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України № 1392 від 16 грудня 2022 р.).

РОЗРОБНИКИ

А.Ю. Воловик



Доцент кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем, д.т.н., доцент

О.В. Осадчук



Завідувач кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем, д.т.н., професор

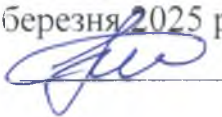
А.О. Семенов



Професор кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем, д.т.н., професор

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету інформаційних електронних систем, протокол №7 від «12» березня 2025 р.

Голова



Олександр ГЕН

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-професійну програму надіслали рецензії та відгуки:

Костюк Микола Миколайович, начальник цеху №2 Вінницької філії концерну радіомовлення, радіозв'язку та телебачення України.

Деундяк Володимир Петрович, директор ТОВ НВП «Укртерм».

Долуд Володимир Павлович, директор науково-виробничого підприємства «ВТН».

Онищук Олег Володимирович, кандидат технічних наук, зав.відділом мобільного оператора «Vodafone», випускник кафедри телекомунікаційних систем та телебачення за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка.

Підченко Сергій Костянтинович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій Хмельницького національного університету.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, кафедра інформаційних радіоелектронних технологій і систем
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Освітня програма – Радіотехніка
Офіційна назва освітньої програми	Радіотехніка
Форми здобуття освіти	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра. Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (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). На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою підготовки.
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, перший цикл FQ- ENEA, 6 рівень EQF-LLL
Передумови	Повна загальна середня освіта або освітній ступінь «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») або освітній ступінь «фаховий молодший бакалавр»
Мова (и) викладання	Українська
Акредитація	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №16467 від 25.06.2025. Строк дії 01.07.2029.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=1

2 – Мета освітньої програми	
Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з радіотехніки, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі радіотехніки, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Предметна область	Об’єкти вивчення та діяльності: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема 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 на ринку праці. Теоретичний зміст предметної області: теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; 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 та технології: методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології електронних комунікацій та радіотехніки. Інструменти та обладнання: системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у радіотехнічних та електронних комунікаціях; сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій електронних комунікацій та радіотехніки.
Особливості програми	Програма передбачає: здобуття вищої освіти, зокрема знань та вмінь в галузі радіотехніки при співпраці із установами регіону, які надають послуги в сфері радіотехніки та електронних комунікацій. Це дає змогу

	отримати теоретичні та практичні знання сучасної елементної бази радіоелектроніки, можливість розробляти складові сучасних радіотехнічних приладів та систем із залученням різноманітних програмних пакетів, а також в подальшому експлуатувати та здійснювати обслуговування і керування радіотехнічними приладами та системами.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Інженер-розробник, фахівець з радіотехнічних приладів і телевізійних пристроїв, фахівець з налагодження радіотехнічних та телекомунікаційних пристроїв та систем, інженер споруд систем радіозв'язку та абонентських пристроїв, інженер мережі стільникового зв'язку. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн) навчання, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Методи оцінювання – іспити, заліки, тести, практика, контрольні, курсові роботи, презентації. Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; огляд літератури тощо). Сумативні (підсумковий контроль): іспит; залік (за результатами формативного контролю).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

	ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність працювати в команді. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК9. 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. ЗК13. Базові знання фундаментальних розділів математики та фізики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом теорії інформації та теорії радіотехніки, розуміння процесів під час передавання інформації за допомогою електромагнітних коливань і хвиль. ЗК14. Базові знання з інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів розробки радіотехнічних та телекомунікаційних пристроїв та систем, а також роботи в комп'ютерних та IoT мережах, уміння створювати бази даних радіовимірювальної інформації та використовувати Інтернет-ресурси. ЗК15. Навички роботи з нормативно-технічною документацією з радіотехніки. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства. СК2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та радіотехнічних приладів та систем з урахуванням основних вимог інформаційної

	безпеки. СК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації. СК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання радіотехнічних пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм. СК5. 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. СК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах. СК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки. СК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій, зокрема, в радіотехніці. СК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів. СК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду 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 та радіотехнічних систем. 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 пристроїв та систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування. СК16. Здатність до розуміння сучасних радіоелектронних компонентів та технічних засобів радіотехнічних пристроїв та систем (побудова і функціонування мікропроцесорів, радіотехнічного обладнання і програмного забезпечення радіоінформаційних та телекомунікаційних систем, мереж теле- та радіомовлення, систем передачі, систем комутації, залежно від методів їхньої технічної експлуатації тощо). СК17. Здатність до розробки радіотехнічних схем аналогової та цифрової техніки, пристроїв радіотехнічних та телекомунікаційних систем, систем комутації, систем передачі та інших радіотехнічних пристроїв. СК18. Здатність до створення, мультимедійного та іншого аудіовізуального контенту, експлуатації різноманітного аудіовізуального обладнання, оброблення аудіо- та відеоінформації із застосуванням спеціального програмного забезпечення, технічного супроводження видовищних заходів.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов. ПРН2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних пристроях та системах. ПРН3. Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів. ПРН4. Пояснювати результати, отримані в результаті

	проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією. ПРН5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних. ПРН6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем. ПРН7. Грамотно застосовувати термінологію галузі електронних комунікацій та радіотехніки. ПРН8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці. ПРН9. Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та 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 пристроях та системах. ПРН14. Застосування розуміння основних властивостей компонентної бази радіоелектроніки 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. Знаходити, оцінювати і використовувати
--	--

інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.

ПРН19. Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.

ПРН20. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем радіокерування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем.

ПРН21. Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем.

ПРН22. 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. Застосовувати та використовувати знання розділів математики та фізики, що мають відношення до базового рівня телекомунікацій та радіотехніки.

ПРН24. Застосовувати та розробляти технічну документацію, читання електричних, функціональних, складальних креслень та пояснювальних записок.

ПРН25. Застосовувати, представляти та обговорювати наукові результати іноземною мовою (англійською або іншою, відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формах, приймати участь у наукових дискусіях і конференціях.

ПРН26. Реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, користуватись правами і свободами, зберігати моральні, історичні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства. Толерантно сприймати та застосовувати філософську проблематику, осмислювати типологію філософських систем.

ПРН27. Застосовувати та здійснювати заходи зі збереження навколишнього середовища та екологічної безпеки.

ПРН28. Розробляти та проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних приладів і

	систем, систем телевізійного й радіомовного тракту тощо. ПРН29. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки та вміти застосовувати їх у професійній діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному за рахунок кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри університету. Гарант освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії (лабораторія телевізійних, радіопередавальних пристроїв та волоконної-оптичної техніки, лабораторія НВЧ пристроїв, антен та електродинаміки, мікрохвильових пристроїв радіотехнічних систем, лабораторія радіовимірювання та радіоавтоматики, лабораторія радіотехнічних кіл, сигналів та радіоелектронних інформаційних систем, лабораторія радіотехнічних цифрових пристроїв, цифрової обробки та комп'ютерної техніки, лабораторія аналогових та радіоприймальних пристроїв, лабораторія систем захисту передавання інформації, лабораторія конструювання та технології телекомунікаційних та радіотехнічних систем, лабораторія електроживлення радіотехнічних та телекомунікаційних пристроїв та систем, лабораторія схемотехніки радіотехнічних пристроїв та метрології, стандартизації, сертифікації), які направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками у сфері технології захисту навколишнього середовища.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Включає в себе бібліотечні ресурси, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри ІРТС, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОП.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ВНТУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна	Здійснюється на підставі укладення угод між ВНТУ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими

мобільність	та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами здобувачів вищої освіти та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких ВНТУ приймає участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Для іноземних громадян навчання здійснюється українською мовою.

2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

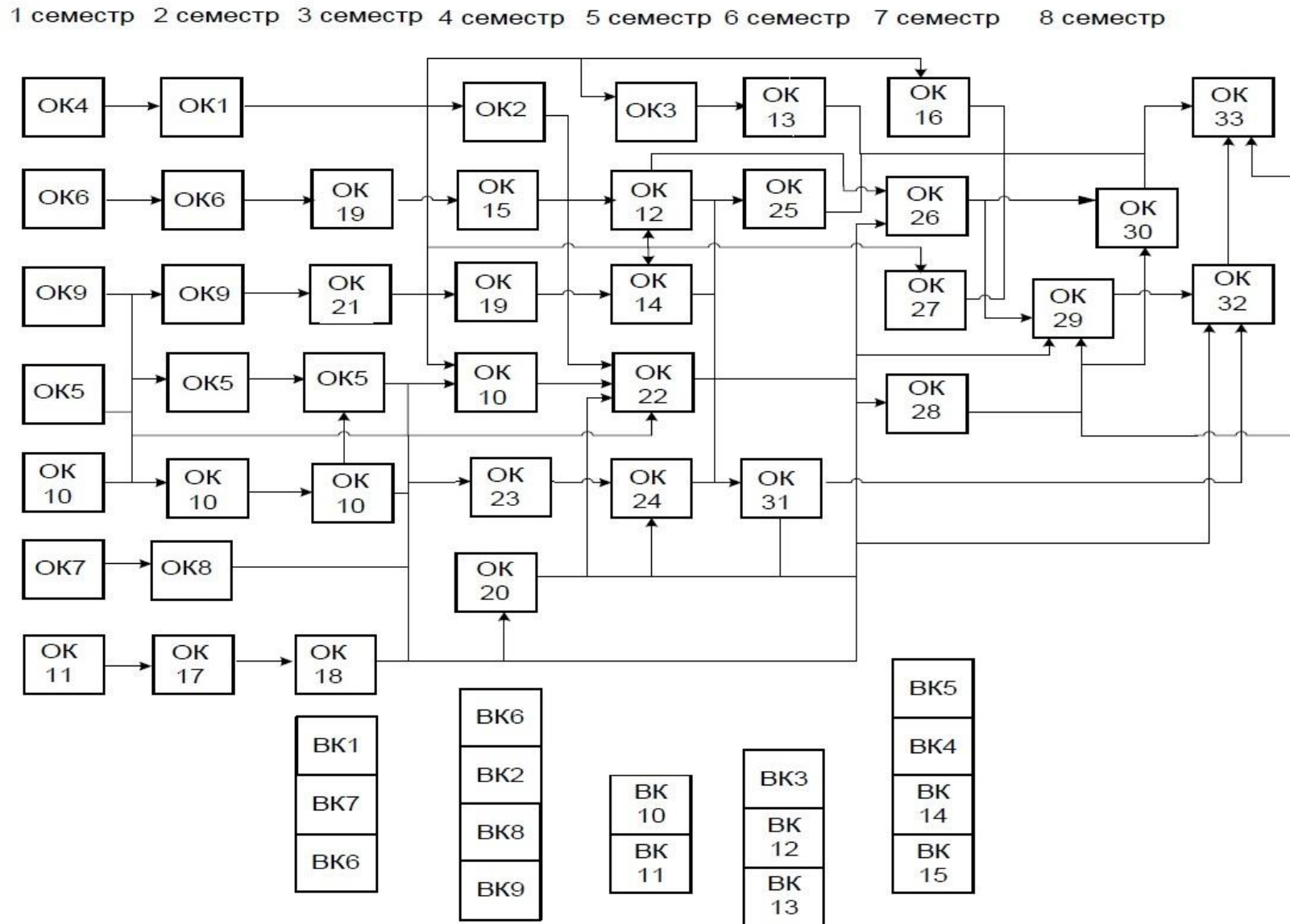
Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
Загальні			
ОК 1	Історія та культура України	3,0	залік
ОК 2	Філософія	3,0	залік
ОК 3	Політологія	3,0	залік
ОК 4	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	залік
ОК 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	залік
ОК 6	Вища математика	12,0	іспит
ОК 7	Фізика	8,0	іспит
ОК 8	Інформатика	4,0	іспит
ОК 9	Інженерна графіка	4,0	іспит
ОК 10	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3,0	залік
ОК 11	Екологія та основи біобезпеки і біоетики	3,0	залік
Професійні			
ОК 12	Вступ до фаху	3,0	залік
ОК 13	Основи науково-дослідної роботи	3,0	залік
ОК 14	Метрологія, стандартизація, сертифікація	3,0	залік
ОК 15	Економіка, організація та управління бізнес-процесами	3,0	залік
ОК 16	Теорія електричних кіл та сигналів (в т.ч. курсова робота)	9,0	залік, іспит
ОК 17	Компонентна база телекомунікаційних та радіотехнічних систем	7,0	залік, іспит
ОК 18	Теорія передачі інформації (в т.ч. курсова робота)	8,0	іспит
ОК 19	Технічна електродинаміка та поширення радіохвиль	6,0	залік, іспит
ОК 20	Схемотехніка телекомунікаційних та радіотехнічних систем (в т.ч. курсовий проект)	7,5	іспит
ОК 21	Електроживлення в телекомунікаційних та радіотехнічних системах	3,0	іспит
ОК 22	Радіотехнічні системи передачі інформації (в т.ч. курсовий проект)	7,0	іспит
ОК 23	Конструювання та технологія телекомунікаційних та радіотехнічних систем	4,0	іспит
ОК 24	Волоконно-оптичні системи передачі інформації	4,0	іспит
ОК 25	Мікропроцесорна та мікроконтролерна техніка (в т.ч. курсова робота)	5,0	іспит
ОК 26	Цифрові пристрої в радіотехнічних системах	3,0	іспит
ОК 27	Пристрої приймання та передавання сигналів (в т.ч. курсова робота)	6,0	іспит
ОК 28	Квантові програмні платформи в хмарній інфраструктурі	5,0	іспит
ОК 29	Сучасні технології програмування в радіотехнічних системах	4,0	іспит

ОК 30	Основи телебачення (в т.ч. курсовий проект)	8,0	іспит
ОК 31	виробнича практика	9,0	залік
ОК 32	переддипломна практика	4,5	залік
ОК 33	бакалаврська кваліфікаційна робота	10,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		177	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
Загальні			
ВК 1	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК 2	Освітній компонент 2 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК 3	Освітній компонент 3 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК 4	Освітній компонент 4 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК 5	Освітній компонент 5 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК 6	Освітній компонент 6 з БЗДВВ **	3,0	залік
Професійні			
ВК 7	Освітній компонент 1 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 8	Освітній компонент 2 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 9	Освітній компонент 3 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 10	Освітній компонент 4 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 11	Освітній компонент 5 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 12	Освітній компонент 6 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 13	Освітній компонент 7 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 14	Освітній компонент 8 з БПДВВ	5,0	залік
ВК 15	Освітній компонент 9 з БПДВВ	5,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		240	
ВК 6	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки*	3,0	залік
	Практична підготовка базової загальновійськової підготовки*	7,0	

* - є обов'язковими відповідно до Закону України про військовий обов'язок і військову службу та вивчається у Порядку затверджені Постановою КМУ №734 від 21.06.2024 р.

** - вибирається особами, що не підпадають під вимоги Закону України про військовий обов'язок і військову службу та Порядку затверджені Постановою КМУ №734 від 21.06.2024 р.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі радіотехніки із застосуванням теоретичних положень і методів системного аналізу, характеризуватися комплексністю та невизначеністю умов.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії Вінницького національного технічного університету (репозитарії) у системі JetIQ.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ВНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка 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 ВНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ;
- 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 вищої освіти, 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 ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНТУ і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНТУ оцінюється

Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].
- Закон України «Про освіту» – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>].
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>].
- Стандарт вищої освіти (наказ № 1382 від 12.12.2018р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти») .
- Постанова Кабінету Міністрів України № 1392 від 16 грудня 2022 р. зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, а також програмні результати навчання, які виражають те, що здобувач вищої освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. В таблицях 2, 3 наведені матриці відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання (компетентностей) та освітніх компонентів.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																											
		Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетентності															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Знання теорій та методів фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.	+	+		+				+		+		+					+				+						+	+	
2. 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.	+			+	+	+	+	+									+		+				+				+		
3. 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.	+			+		+	+			+							+												
4. 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.	+			+					+								+				+			+	+				
5. 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.	+			+					+									+				+			+			+	
6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо.	+					+	+			+			+					+		+			+			+	+	+	
7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.	+					+			+	+			+					+		+	+							+	

8. 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.		+					+	+		+					+					+		+				+	
9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж.		+	+	+	+		+							+	+					+						+	
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.	+			+	+	+											+	+	+		+				+		
11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.	+	+		+												+		+			+				+		
12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем.	+					+				+						+										+	+
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.	+	+								+								+			+				+	+	
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.	+	+		+	+				+			+							+	+	+		+				
15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.	+	+		+		+		+				+							+	+			+		+		

Таблиця 2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими освітніми компонентами

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	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	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33
ПРН1														+		+		+															+
ПРН2							+																					+	+		+	+	+
ПРН3															+							+		+						+	+		
ПРН4														+	+																+		+
ПРН5							+							+				+											+	+			+
ПРН6																						+	+	+				+					
ПРН7				+				+			+				+			+		+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+
ПРН8																		+				+		+	+	+			+				
ПРН9																		+		+		+									+		+
ПРН10				+							+	+																					
ПРН11		+	+											+		+																	+
ПРН12		+	+											+		+															+	+	+
ПРН13									+									+	+	+	+	+		+			+			+			
ПРН14																	+			+			+		+	+							
ПРН15																			+						+	+		+					+
ПРН16															+								+			+	+				+	+	+
ПРН17											+												+										+
ПРН18							+				+			+																			+
ПРН19																							+								+	+	
ПРН20																						+				+	+		+				
ПРН21																					+	+	+								+		
ПРН22																					+										+	+	
ПРН23						+	+		+										+												+		
ПРН24								+	+		+									+												+	+
ПРН25										+				+																			
ПРН26	+	+	+																														
ПРН27	+	+																															
ПРН28												+	+										+										+
ПРН29																				+					+		+			+		+	+

Таблиця 3. Матриця відповідності компетентностей обов’язковим освітнім компонентам

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3K01		+	+		+	+	+	+	+					+	+	+		+	+	+						+						+	+	
3K02						+	+		+											+	+				+	+						+	+	+
3K03														+		+																	+	+
3K04										+	+																		+		+	+	+	+
3K05	+	+	+	+																														+
3K06														+															+		+	+	+	+
3K07										+	+			+		+													+				+	+
3K08																		+		+		+			+		+			+		+	+	+
3K09												+	+			+				+		+				+		+				+	+	+
3K10												+	+																			+		
3K11	+	+	+																															+
3K12	+	+	+											+																				
3K13					+	+	+		+									+	+	+	+	+	+	+	+		+			+			+	
3K14							+										+								+	+		+	+					+
3K15								+							+	+							+									+	+	+
3K16				+						+						+			+	+					+		+		+					+
CK01							+				+				+						+		+		+			+					+	
CK02																	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	
CK03																		+	+			+		+			+	+	+	+				+
CK04							+											+		+					+			+	+					+
CK05															+								+					+	+					+
CK06									+					+	+								+					+	+			+		+
CK07												+	+																					
CK08															+					+		+	+										+	
CK09																	+															+		
CK10																			+	+		+	+		+		+			+	+			
CK11														+	+														+					+
CK12																		+				+		+			+	+						
CK13												+	+								+										+		+	
CK14				+						+	+			+																			+	+
CK15									+									+		+		+			+		+			+			+	
CK16																	+			+					+	+		+					+	
CK17									+								+			+	+	+			+	+	+		+				+	
CK18																						+		+			+						+	

ЛИСТОК РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Введення в дію	Що змінилось	Коли вступають в дію