

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ВНТУ

_____ Віктор БІЛІЧЕНКО

Наказ ВНТУ № 105 від 27.03.2025



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Телекомунікації та радіотехніка
Telecommunications and radioengineering

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)
Спеціальність	G5Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з електронних комунікації та радіотехніки

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

Вінниця, 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОНП Телекомунікації та радіотехніка

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)
Спеціальність G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка

Гарант ОНП,
д. т. н., професор, зав. кафедри ІКСТ _____ Василь КИЧАК

Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ _____ Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-наукову програму розглянуто та схвалено на спільному засіданні
кафедр ІКСТ та ІРТС;

протокол № 11 від 28.01.2025

Зав. кафедри ІКСТ _____ Василь КИЧАК
Зав. кафедри ІРТС _____ Олександр ОСАДЧУК

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

засіданні Науково-технічної ради ВНТУ
протокол №7 від 25.березня.2025

Голова _____ Ірина ЄПІФАНОВА

ПРЕАМБУЛА

ОНП Телекомунікації та радіотехніка

Рівень вищої освіти
Спеціальність

третій (освітньо-науковий)
**G5 Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка**

Розроблена з врахуванням пропозицій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Науково-методичної підкомісії за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, галузевих об'єднань роботодавців.

РОЗРОБНИКИ

Гарант ОНП, професор
кафедри інфокомунікаційних
систем і технологій,
д. т. н., професор

Василь КИЧАК

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

Олександр ОСАДЧУК

Доцент кафедри
інфокомунікаційних систем і
технологій, к.т.н., доцент

Микола
ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ

Професор кафедри
інфокомунікаційних систем і
технологій

Дмитро
МИХАЛЕВСЬКИЙ

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

Андрій СЕМЕНОВ

Освітньо-наукову програму розглянуто та схвалено на засіданні Наукового товариства студентів та аспірантів

протокол № 4 від 5 березня 2025

Голова

_____ Микола РИМАРЕНКО

РЕЦЕНЗІЇ ТА ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-наукову програму надали рецензії та відгуки:

Олександр СТЕЦ, кандидат технічних наук, начальник Вінницького центру технічного обслуговування та експлуатації № 2 ТОВ “Атраком”

Ігор БЕЗНОСЮК, керівник єдиного центру управління мережею ПрАТ «ВФ Україна»

Юлій БОЙКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій Хмельницького національного університету

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, кафедра інфокомунікаційних систем і технологій
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Освітня кваліфікація	доктор філософії з електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Спеціальність – G5Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Освітня програма – Телекомунікації та радіотехніка
Офіційна назва освітньої програми	Телекомунікації та радіотехніка
Форми здобуття освіти	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії (PhD), обсяг освітньої складової 50 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки.
Цикл/рівень	НРКУ країни – 8 рівень, EQF-LLL – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл
Передумови	Наявність ступеня магістра або ОКР спеціаліста за спеціальністю «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» або спорідненими спеціальностями
Мова (и) викладання	Українська, частина освітніх компонентів, за вимогою стейкхолдерів, може викладатись англійською мовою
Акредитація	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №8586 від 28.05.2024. Строк дії 01.07.2029.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html
2 – Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у Європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій, здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності спрямованої для розвитку телекомунікацій, радіотехніки та сучасних технологій передавання, приймання і оброблення сигналів у	

електронних комунікаційних та радіотехнічних системах завдяки знанням і досвіду викладачів та у співпраці з представниками академічної і науково-технічної спільнот в умовах:

- науково-технічного прогресу та сталого розвитку суспільства;
- інтернаціоналізації освіти;

- трансформації ринку праці шляхом взаємодії зі стейкхолдерами; всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості в освітньо-науковому середовищі.

3 – Характеристика освітньої програми

Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Предметна область	<p>- Об'єкти вивчення та діяльності: процеси дослідження, проектування, модернізації, впровадження та експлуатації сучасних телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів; інноваційні технології, засоби та методи безпроводного оброблення, зберігання й обміну інформацією з використанням мережних структур та технологій, включаючи супутникові телекомунікаційні та радіотехнічні технології і мобільні системи зв'язку.</p> <p>- Цілі навчання. Формування компетентностей щодо проектування інформаційно-телекомунікаційних, радіотехнічних приладів і систем, а також систем відкритого та закритого доступу в безпроводному зв'язку та оптимізації їх характеристик;</p> <p>Підготовка фахівців з телекомунікацій та радіотехніки з формуванням загальних і спеціальних(фахових, предметних) компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності при дослідженні, проектуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних електронних комунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів.</p> <p>- Теоретичний зміст предметної області: математичні моделі кількісного опису мультисервісних інформаційно-</p>

	<p>телекомунікаційних систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик телекомунікаційних мереж і радіотехнічних систем; сучасне програмне забезпечення телекомунікаційних та радіотехнічних систем. - Методи, методики та технології. Методи аналізу та синтезу телекомунікаційних і радіотехнічних пристроїв та систем; Визначення інтегральних характеристик передавання телекомунікаційних та радіотехнічних сигналів в радіоелектронних та оптичних системах зв'язку; - Теоретичні та лабораторні дослідження радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій, систем доступу волоконно-оптичних систем зв'язку та сучасних телекомунікаційних технологій і мереж мобільного зв'язку, технологій передачі пакетних даних в бездротових радіоелектронних системах; - методи передачі інформації в супутникових та широкосмугових системах; - Методи кодування інформації; - Методи проектування, конструювання та обслуговування телекомунікаційного та радіотехнічного обладнання, а також технології об'єктно-орієнтованого програмування; - методи імітаційного моделювання багатоканальних систем передавання інформації; методи штучних нейронних мереж нечіткої логіки як багатокритеріальної експертизи сучасних телекомунікаційних та радіотехнічних проектів. <p>Інструменти та обладнання. Новітні програмні, апаратні та програмно-апаратні засоби, що застосовуються у професійній діяльності при дослідженні, проектуванні, модернізації, впровадженні та експлуатації сучасних телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма забезпечує ґрунтовну дослідницьку підготовку, в основі якої лежить інтегроване застосування інформаційних технологій, комп'ютерної, мікроконтролерної техніки та</p>

	<p>сенсорних систем для вирішення актуальних проблем радіоелектроніки та телекомунікацій.</p> <p>Здобувачі вищої освіти працюють під науковим керівництвом досвідчених науковців, які проводять та публікують дослідження за такими напрямками.</p> <p>1. Телекомунікації, радіотехнічні прилади та системи, радіовимірювання, радіолокація та радіонавігація. Удосконалення теорії розповсюдження, приймання та оброблення сигналів в телекомунікаційних і радіотехнічних системах, у волоконно-оптичних системах і засобах мобільного зв'язку, зокрема розробка методів цифрового оброблення сигналів з використанням частотно-імпульсного представлення інформації, використання від'ємного диференціального опору для побудови радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій, високочутливих сенсорів для ідентифікації джерел радіо випромінювань.</p> <p>2. Мікрохвильова техніка та технології. Розробка методів і засобів цифрового оброблення радіосигналів терагерцового діапазону з використанням явища високотемпературної надпровідності та ефекту Джозефсона, дослідження можливості підвищення радіаційної стійкості цифрових радіотехнічних пристроїв і засобів телекомунікацій.</p> <p>Інформаційні та комп'ютерні технології в телекомунікація та радіотехніці. Проектування телекомунікаційних пристроїв та систем, систем радіолокації та радіонавігації; моделі оцінювання надійності та працездатності систем; інфокомунікаційні технології для тестування телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем; проектування систем та пристроїв захисту інформації в інфокомунікаційних системах; розробка моделей для оцінювання впливу електромагнітного та інших випромінювань на параметри інфокомунікаційних та радіотехнічних систем.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Посади згідно з класифікатором професій України.

	<p>Відповідно до класифікатора професій ДКП 003:2010.</p> <p>Доктор філософії зі спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка може займати посади на підприємствах, закладах радіоелектронного телекомунікаційного профілю, проектних та дослідницьких інститутах технічного та інформаційного сектора, в галузі прикладних наук та техніки; комп'ютерної науки та техніки, посади у відділах і лабораторіях наукових та освітніх установ, інженерні та науково-педагогічні посади на профільних кафедрах закладів вищої освіти.</p>
Подальше навчання	Здобуття наукового ступеня доктора наук. Підвищення кваліфікації у наукових установах, закладах вищої освіти, на високотехнологічних та/або наукоємних підприємствах
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі та самостійного отримання глибоких знань, яке включає: лекції, лабораторні, практичні та семінарські заняття, технології змішаного навчання та дуальної освіти, самостійну роботу з використанням наукових інформаційно-літературних джерел, консультації із викладачами, роботу над власним науковим дослідженням, проходження педагогічної практики. Навчання закінчується написанням і поданням до захисту дисертаційної роботи
Оцінювання	Рейтингова система оцінювання, письмові та усні заліки, диференційовані заліки, поточне оцінювання (тестування, виконання практичних робіт, есеїв, презентацій, індивідуальних дослідницьких завдань), презентація власних наукових досягнень, захист дисертаційної роботи доктора філософії.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікаціях та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке

	переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Володіння навичками критичного мислення.</p> <p>ЗК3. Володіння комунікативними навичками, здатність проявляти емпатію.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність адаптувати та узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем в галузі електроніки, автоматизації та електронні комунікації, формувати об'єкти права інтелектуальної власності, визначати шляхи реалізації наукових ідей у бізнес-проектах та стартапах.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати математичні методи наукових досліджень, імітаційного моделювання, прикладні аспекти системного аналізу у різних видах професійної діяльності, зокрема вирішення задач розробки, оптимізації та модернізації програмно-апаратних засобів передавання та приймання телекомунікаційних і радіотехнічних сигналів.</p> <p>ФК3. Здатність виконувати теоретичні та експериментальні дослідження, математичне і комп'ютерне моделювання процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах і пристроях.</p> <p>ФК4. Здатність формулювати новизну та актуальність науково-дослідної роботи, вести наукову дискусію і викладати результати досліджень у сфері інформаційно-телекомунікаційних систем та мереж, а також впроваджувати сучасні інформаційні технології, засоби і методи досліджень, комунікації, підвищувати енергетичну та економічну ефективність розробок, виробництва і експлуатації телекомунікаційних та радіотехнічних систем і пристроїв.</p> <p>ФК5. Здатність організовувати, забезпечувати та контролювати підтримання наукової і професійної кваліфікації колективу на світовому рівні наукових та інженерних досягнень в сфері розробки і експлуатації телекомунікаційних та радіотехнічних систем і пристроїв.</p> <p>ФК 6. Здатність застосовувати новітні педагогічні, у тому числі інформаційні, технології та дуальну форму навчання, методи</p>

	<p>інтелектуалізації візуалізації ,штучного інтелекту, хмарних розрахунків для дослідження та аналізу процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах і мережах, радіотехнічних системах та пристроях.</p> <p>ФК 7.Здатність готувати освітні пропозиції та реалізовувати навчальний процес для україномовної та іншомовної аудиторії, урізноманітнювати методики викладання з метою кращого сприйняття матеріалу, а також використовувати фундаментальні знання принципів побудови сучасних телекомунікаційних систем і мереж, систем перетворення та збереження інформації оцінювати перспективні напрями їх розвитку.</p> <p>ФК8.Здатність використовувати методи теорії прийняття рішень, програмні засоби та інструменти для проведення наукового експерименту і обробки експериментальних досліджень, дотримуючись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в науково-педагогічній діяльності.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

ПРН1. Використовувати інноваційні підходи при рішенні проблем і завдань, проявляти автономність, науковість та професіоналізм, визначати параметри телекомунікаційних мереж, систем передавання та їх функціональних блоків для виконання досліджень шляхом планування, використання і аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій,робити висновки (включаючи ступінь невизначеності).

ПРН2. Генерувати та розвивати нові ідеї або процеси у передовій галузі конкретних сфер навчання й професійної діяльності, включаючи науково-дослідну діяльність, використовуючи державні та міжнародні стандарти щодо організації і функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних та сучасних технологій передавання, приймання і оброблення сигналів у електронних комунікаційних та радіотехнічних системах.

ПРН3. Розуміння технічного та кількісного (математичного) аналізу існуючих та нових принципів побудови телекомунікаційних та радіотехнічних приладів і систем, технічних характеристик і параметрів відповідного радіоелектронного обладнання, а також створювати нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, наукові, культурні, етичні та інші проблеми.

ПРН4. Планувати та організовувати роботу дослідницьких колективів з рішення наукових й науково-освітніх завдань та реалізації проектів, включаючи власні дослідження при використанні комп'ютерних технологій моделювання фізичних процесів в телекомунікаційних та радіотехнічних системах і мережах та в окремих їх складових.

ПРН5. Виконувати самостійно науково-дослідну діяльність у галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій з використанням сучасних математичних методів наукових досліджень, імітаційного моделювання, прикладних аспектів системного аналізу, а також брати участь у наукових розробках методик оптимізації архітектури сучасних телекомунікаційних та радіотехнічних систем і мереж та їх компонентів.

ПРН6. Здатність аналізувати експериментальні дані, підбирати засоби документування результатів, формулювання висновків на основі порівняння отриманих результатів з нормами, що регламентуються діючими державними та міжнародними стандартами, здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність наукових колективів з ініціюванням міжнародного наукового співробітництва та академічної мобільності, написанням наукових праць, підготовкою наукових звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про результати досліджень на міжнародних конференціях, семінарах.

ПРН7. Планувати, організовувати роботу та керувати проектами в галузі наукових досліджень, розробки, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва та тестування телекомунікаційних і радіотехнічних систем та пристроїв, здійснювати оцінки прогнозованих параметрів телекомунікаційних мереж, визначати оптимальний тип систем зв'язку для різних умов експлуатації.

ПРН8. Організовувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технологічних показників, вимог ринку, існуючих стандартів, конкурентноспроможності наукової та інженерної продукції, розробляти програмні компоненти для імітаційного моделювання телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв та систем, а також перетворення у них інформаційних сигналів.

ПРН9. Розробляти та проводити всі види занять професійного спрямування у закладах вищої освіти, вміти застосовувати сучасні педагогічні та інформаційні технології для забезпечення освітнього процесу з використанням технології дуальної освіти.

ПРН10. Створювати повноцінне методичне та дидактичне забезпечення навчальних дисциплін професійної та базової підготовки фахівців всіх ступенів вищої освіти, адаптувати наявний матеріал відповідно до науково-технічного прогресу, особливостей викладання, існуючих норм та стандартів.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення ОНП формується в основному зарахунок кафедри інфокомунікаційних систем і технологій та кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем. До викладання дисциплін залучаються також провідні викладачі інших кафедр університету. Гарант ОНП та викладацький склад, який забезпечує її

	<p>реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Всі викладачі мають наукові ступені.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії (лабораторія напрямних систем зв'язку, лабораторія систем радіозв'язку, лабораторія телекомунікаційних систем, лабораторія засобів електрозв'язку, лабораторія радіотехнічних цифрових пристроїв та комп'ютерної техніки, лабораторія з радіовимірювання та радіоавтоматики, лабораторія телекомунікаційних мереж та систем), направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичними навичками в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій.</p> <p>Здобувачі освіти забезпечені гуртожитком. Наявна соціально-побутова та спортивна інфраструктура. Використання обладнання для проведення лекцій у форматі презентацій, мережових технологій, зокрема на платформі дистанційного навчання JetIQ, яка є глобальним інформаційним базисом університету, демонстраційного галузевого обладнання в ході виконання лабораторних практикумів.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Відповідно до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності включає в себе ресурси науково-технічної бібліотеки, репозиторій університету, електронні навчальні ресурси, веб-сайт ВНТУ та кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОНП.</p> <p>Університет надає доступ до мережі Wi-Fi та Інтернет, впроваджена інформаційна система підтримки освітнього процесу JetIQ, забезпечено доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science Core Collection та інших баз наукової інформації.</p>

9 – Академічна мобільність

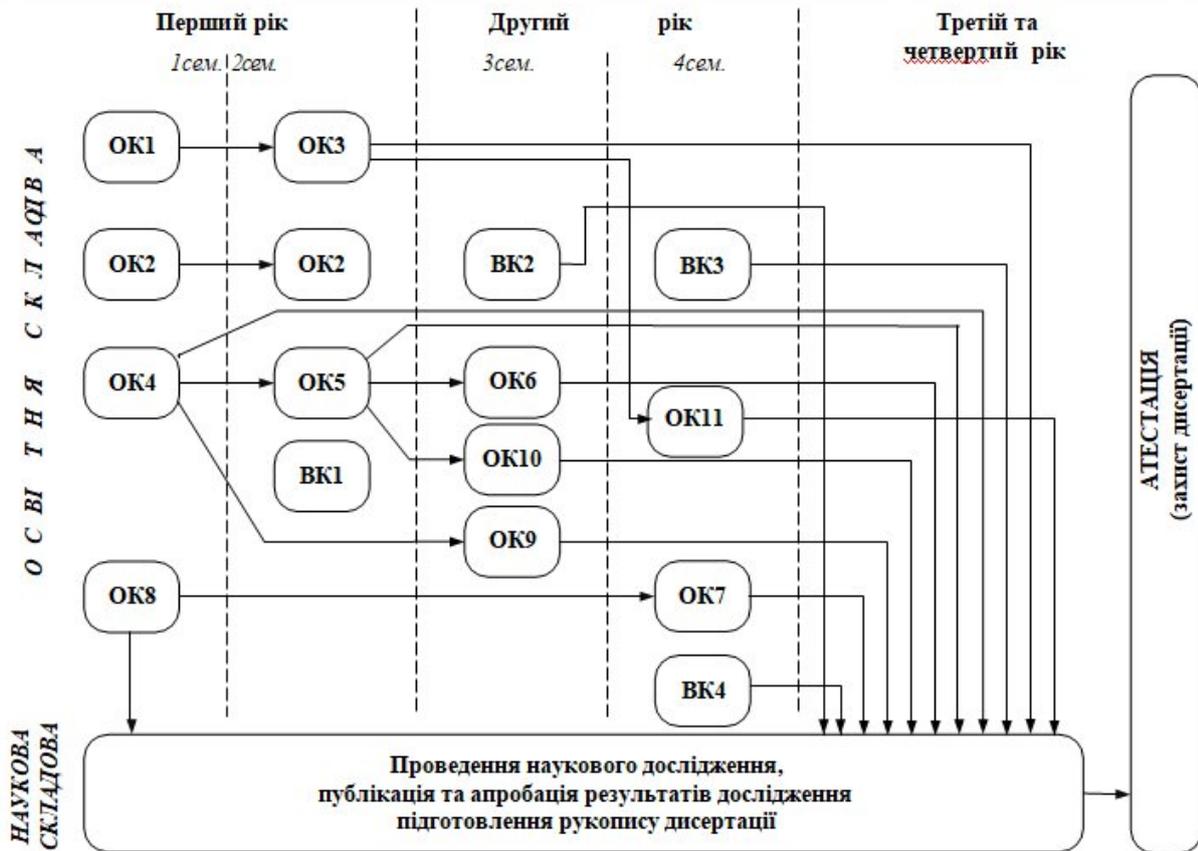
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладених угод про співробітництво між ВНТУ та ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладених угод між ВНТУ та освітніми установами країн-партнерів за узгодженими та затвердженими індивідуальними навчальними планами здобувачів освіти та програмами навчальних дисциплін, а також інших угод щодо міжнародної академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів освітньо-наукової програми

Код ОК	Компоненти ОНП	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
Загальні			
ОК 1	Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	3,0	Диф. залік
ОК 2	Іноземна мова наукового спрямування Українська мова як іноземна*	6,0	Диф. залік
ОК 3	Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	3,0	Диф. залік
ОК 4	Математичне моделювання в наукових дослідженнях	3,0	Диф. залік
Професійні			
ОК 5	Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах	4,0	Диф. залік
ОК 6	Кодування та обробка сигналів	3,0	Диф. залік
ОК 7	Математичні основи керування та адаптації в електронних комунікаційних та радіотехнічних системах	3,0	Диф. залік
ОК 8	Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних тателекомунікаційних систем	3,0	Диф. залік
ОК 9	Моделювання радіотехнічних тателекомунікаційних систем	3,0	Диф. залік
ОК 10	Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних тателекомунікаційних системах	3,0	Диф. залік
ОК 11	Педагогічна практика	10,0	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		37,0	
Вибіркові компоненти			
Професійні			
ВК 1	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3,0	Диф. залік
ВК 2	Освітній компонент 1 з БПДВВ	3,0	Диф. залік
ВК 3	Освітній компонент 2 з БПДВВ	3,0	Диф. залік
ВК 4	Освітній компонент 3 з БПДВВ	4,0	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		13,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		50,0	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів освітньо-наукового рівня</p>	<p>Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері телекомунікацій, радіотехніки, радіолокації та радіонавігації або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Результати, викладені у дисертації, повинні становити оригінальний внесок здобувача до загального обсягу знань у галузі телекомунікацій та радіоелектроніки та бути оприлюднені у відповідних наукових публікаціях.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, компіляції.</p> <p>Дисертаційна робота повинна бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим чинним законодавством.</p>

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 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 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 ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

- Закон України «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>. – Національна рамка кваліфікацій - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>.
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. №1187 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка

здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
– Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.	Уміння/навички Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються.	Автономія і відповідальність АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1	Зн1			АВ1
ЗК2	Зн2	Ум2	К1	АВ1
ЗК3	Зн2	Ум3	К1	АВ1
ЗК4	Зн2		К1	АВ2
ЗК5	Зн2	Ум3	К1	АВ2
ЗК6	Зн2		К1	АВ1
Фахові компетентності				
ФК1	Зн1	Ум1		
ФК2	Зн2	Ум2		
ФК3	Зн2	Ум1	К1	
ФК4	Зн1	Ум2	К1	АВ1
ФК5	Зн1	Ум2	К1	АВ1
ФК6	Зн1	Ум3		
ФК7	Зн2	Ум1		АВ1
ФК8	Зн1	Ум1		
ФК9		Ум3	К1	АВ1

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітньо-наукова програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки докторів філософії зі спеціальності «G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» та програмні результати навчання, які виражають те, що здобувач вищої освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. В таблиці 1 наведено матрицю відповідності визначених освітньо-науковою програмою компетентностей дескрипторам НРК. В таблицях 2, 3 наведені матриці відповідності визначених освітньою програмою відповідно компетентностей і програмних результатів навчання та освітніх компонентів.

