

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ВНТУ

Віктор БІЛІЧЕНКО

Наказ ВНТУ №105 від 27.03.2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютеризовані інформаційно-вимірювальні технології
Computerized Information-Measuring Technologies

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G6 Інформаційно-вимірювальні технології
Освітня кваліфікація	бакалавр з інформаційно-вимірювальних технологій

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

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП Комп'ютеризовані інформаційно-вимірювальні технології

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність G6 Інформаційно-вимірювальні технології

Гарант ОПП

к.т.н., доцент кафедри ІРТС



Ігор ДУДАТЬЄВ

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 Комп'ютеризовані інформаційно-вимірювальні технології

Рівень вищої освіти

перший (бакалаврський)

Спеціальність

G6 Інформаційно-вимірювальні технології

Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ № 1263 від 19.11.2018р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти») з 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

І.А. Дудат'єв



Гарант ОПП, доцент кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем, к.т.н.

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

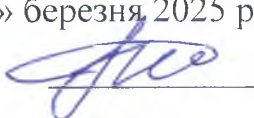
Я.О. Осадчук



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

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».

Олексюк Валерій Ярославович, Головний конструктор підприємства ТОВ «Парк Аудіо II», м. Вінниця.

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 інформаційно-вимірювальних технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – G6 Інформаційно-вимірювальні технології Освітня програма – Комп’ютеризовані інформаційно-вимірювальні технології
Форма здобуття освіти	Денна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, перший цикл FQ- ENEA, 6 рівень EQF-LLL
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова (и) викладання	Українська
Акредитація	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №0285821 від 10.07.2017. Строк дії 01.07.2026.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=1
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з інформаційно-вимірювальних технологій, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі комп’ютеризовано інформаційно-вимірювальних технологій, 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	G6 Інформаційно-вимірювальні технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Предметна область	Об’єкти вивчення та діяльності: технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення інформаційно-вимірювальної техніки, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх

	використовування, принципи і методи відтворення еталонних величин, стандартних зразків. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач розробки та використання засобів вимірювальної техніки, використання інформаційних технологій для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності. Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, побудова засобів вимірювальної техніки, метрологічна діяльність. Методи, методики та технології: методи вимірювань, способи їх проведення, інформаційні технології при створенні програмного забезпечення засобів вимірювань та програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань, інформаційні технології у експериментальних дослідженнях. Інструменти та обладнання: сучасні засоби вимірювальної техніки, інформаційно-вимірювальні системи, інструменти та обладнання для виготовлення і налаштування засобів вимірювальної техніки при проведенні їх випробувань та при виконанні інших робіт, пов'язаних з метрологічною діяльністю.
Особливості програми	Програма виконується в активному практичному середовищі, значною мірою спрямована на підготовку фахівців з розробки комп'ютеризованих та мікропроцесорних засобів вимірювання і інформаційно-вимірювальних систем.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Промислові підприємства, державні установи, навчальні заклади, технічні комітети. Випускники можуть займати такі посади: інженер з метрології; інженер з налагодження й випробувань; інженер з об'єктивного контролю; інженер з якості; інженер із стандартизації; інженер із стандартизації та якості; інженер-конструктор; технік з метрології,

	технік із стандартизації; інспектор з контролю якості продукції, відповідно Класифікатора професій ДК 003:2010. 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	Семестровий контроль: 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 метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів метрології, способів побудови засобів автоматизації та приладобудування.

Загальні компетентності	ЗК01. Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК09. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 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. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК14. Здатність проводити аналіз складових похибки вимірювання за їх суттєвими ознаками, оперувати складовими похибки/невизначеності у відповідності з моделями вимірювання. СК15. Здатність проектувати засоби інформаційно-вимірювальної техніки та описувати принципи їх роботи.

	СК16. Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та розуміти принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки. СК17. Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань. СК18. Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні модулів, деталей та вузлів засобів вимірювальної техніки та їх обчислювальних компонент і модулів. СК19. Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операцій метрологічної діяльності. СК20. Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань. СК21. Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. СК22. Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах. СК23. Здатність розробляти нормативну та методичну базу для забезпечування якості та технічного регулювання та розробляти науково-технічні засади систем управління якістю та сертифікаційних випробувань. СК24. Здатність розуміти принципи роботи мікропроцесорних засобів вимірювальної техніки та здійснювати роботи з їх проектування.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН1. Знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірювальної техніки. ПРН2. Знати і розуміти основні поняття метрології, теорії вимірювань, математичного та комп'ютерного моделювання, сучасні методи обробки та оцінювання точності вимірювального експерименту.

	ПРН3. Розуміти широкий міждисциплінарний контекст спеціальності, її місце в теорії пізнання і оцінювання об'єктів і явищ. ПРН4. Вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів. ПРН5. Використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки. ПРН6. Використовувати інформаційні технології при розробці програмного забезпечення для опрацювання вимірювальної інформації. ПРН7. Пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних підсистем і модулів, що використовуються при вирішенні вимірювальних задач. ПРН8. Практичні навички з організації і проведенню вимірювань, технічного контролю і випробувань. ПРН9. Розуміння застосовуваних методик та методів аналізу, проектування і дослідження, а також обмежень їх використання. ПРН10. Встановлювати раціональну номенклатуру метрологічних характеристик засобів вимірювання для отримання результатів вимірювання з заданою точністю. ПРН11. Знання стандартів з метрології засобів інформаційно-вимірювальної техніки та метрологічного забезпечення якості продукції. ПРН12. Знати та розуміти сучасні методи теоретичних та експериментальних досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів. ПРН13. Знання принципів командної роботи, командних цінностей, основ конфліктології. ПРН14. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію, українською мовою та однією з мов Європейського Союзу. ПРН15. Знати та уміти застосовувати існуючі засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. ПРН16. Організовувати процедуру вимірювання, калібрування, випробувань при роботі в групі або
--	---

	окремо. ПРН17. Знання та розуміння предметної області, історії та її місця в сталому розвитку техніки і технологій, у загальній системі знань про природу і суспільство. ПРН18. Вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти науково-технічну документацію державної метрологічної системи України, міжнародні та міждержавні рекомендації та настанови за спеціальністю. ПРН19. Знати основне призначення та принципи функціонування типових інформаційно-вимірювальних приладів та систем, області їх застосування. ПРН20. Розуміти принципи побудови базових вузлів комп'ютеризованих інформаційних та інформаційно-вимірювальних систем, їх функціональну організацію. ПРН21. Вміти визначати основні параметри комп'ютеризованих засобів інформаційно-вимірювальної техніки, у тому числі з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Вміти застосовувати сучасні комп'ютерні технології для розробки інформаційно-вимірювальних приладів та систем. ПРН22. 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 навчальні лабораторії (електричних вимірювань, неелектричних вимірювань, електроніки, мікропроцесорної техніки), направлені на здобуття спеціальних компетентностей, оволодіння практичним навичками.
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 мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між ВНТУ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими 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	За даною освітньою програмою не передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

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			
ОК1	Історія та культура України	3,0	залік
ОК2	Філософія	3,0	залік
ОК3	Політологія	3,0	залік
ОК4	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	залік
ОК5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	залік
ОК6	Вища математика	12,0	іспит
ОК7	Фізика	5,0	іспит
ОК8	Загальна хімія	4,0	іспит
ОК9	Інженерна графіка	4,0	іспит
ОК10	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3,0	залік
ОК11	Екологія та основи біобезпеки і біоетики	3,0	залік
Професійні			
ОК12	Вступ до фаху	3,0	залік
ОК13	Основи науково-дослідної роботи	3,0	залік
ОК14	Основи метрології та вимірювальної техніки	3,0	залік
ОК15	Економіка, організація та управління бізнес-процесами	3,0	залік
ОК16	Нормативно технічна документація в метрології	4,0	залік
ОК17	Теорія електричних кіл та сигналів	3,0	залік
ОК18	Обчислювальна техніка та програмування (в т.ч. курсова робота)	7,0	іспит
ОК19	Числові методи та системи прикладних програм (в т.ч. курсова робота)	7,0	іспит, залік
ОК20	Програмування та підтримка веб-застосунків	3,5	залік
ОК21	Основи цифрової техніки	5,0	іспит
ОК22	Вимірювальні перетворювачі (в т.ч. курсовий проект)	6,0	іспит
ОК23	Стандартизація, сертифікація та управління якістю	5,0	іспит
ОК24	Аналогові електронні пристрої	5,0	іспит
ОК25	Аналогові та цифрові вимірювальні прилади	6,0	іспит
ОК26	Вимірювання в системах автоматичного управління (в т.ч. курсовий проект)	5,0	іспит
ОК27	Основи теорії оптимізації	4,0	іспит
ОК28	Надійність комп'ютеризованих вимірювальних систем	3,5	залік
ОК29	Основи мікропроцесорної техніки (в т.ч. курсовий проект)	7,0	іспит

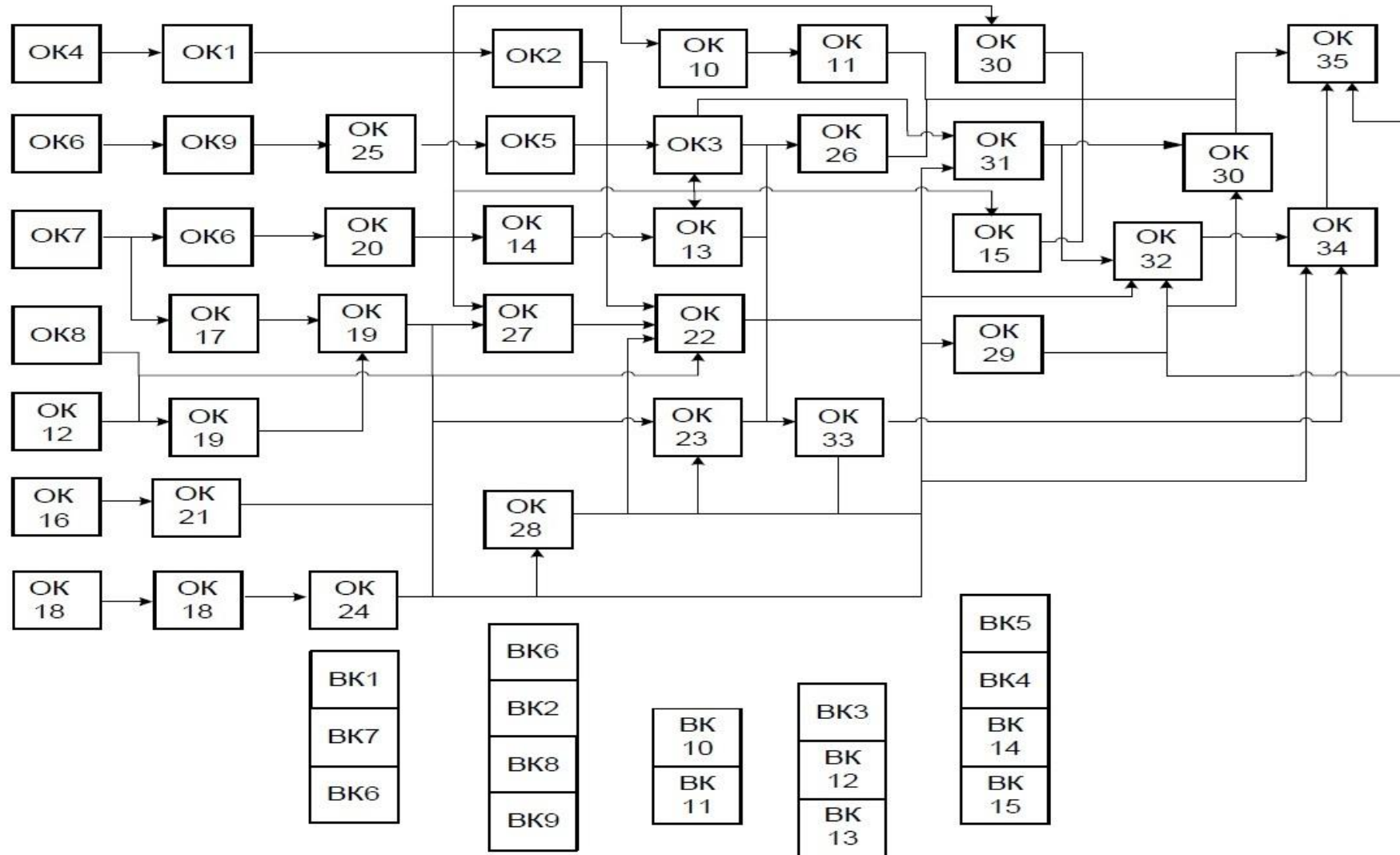
OK30	Програмування мікропроцесорних систем (в т.ч. курсова робота)	9,0	Іспит, залік
OK31	IoT сенсорні мережі	4,0	іспит
OK32	Інформаційно-вимірювальні системи	6,0	іспит
OK33	Виробнича практика	9,0	залік
OK34	Переддипломна практика	4,5	залік
OK35	Бакалаврська кваліфікаційна робота	10,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		177	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
Загальні			
BK1	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3,0	залік
BK2	Освітній компонент 2 з БЗДВВ	3,0	залік
BK3	Освітній компонент 3 з БЗДВВ	3,0	залік
BK4	Освітній компонент 4 з БЗДВВ	3,0	залік
BK5	Освітній компонент 5 з БЗДВВ	3,0	залік
BK6	Освітній компонент 6 з БЗДВВ **	3,0	залік
Професійні			
BK7	Освітній компонент 1 з БДВВ	5,0	залік
BK8	Освітній компонент 2 з БДВВ	5,0	залік
BK9	Освітній компонент 3 з БДВВ	5,0	залік
BK10	Освітній компонент 4 з БДВВ	5,0	залік
BK11	Освітній компонент 5 з БДВВ	5,0	залік
BK12	Освітній компонент 6 з БДВВ	5,0	залік
BK13	Освітній компонент 7 з БДВВ	5,0	залік
BK14	Освітній компонент 8 з БДВВ	5,0	залік
BK15	Освітній компонент 9 з БДВВ	5,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		63	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		240	
BK 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 затвердженому 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 затвердженому Постановою КМУ №734 від 21.06.2024 р.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр 2 семестр 3 семестр 4 семестр 5 семестр 6 семестр 7 семестр 8 семестр



3 Форма атестації здобувачів ступеня бакалавра

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії 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 освітня програма

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
- Закон України «Про освіту» – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [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 Міністерства освіти і науки України № 1263 від 19.11.2018 р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка 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 G6 Інформаційно-вимірювальні технології, 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 компетентностей дескрипторам НРК

	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
K01	Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях.	+	+		+
K02	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	+	+	+	
K03	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	+	+	+	
K04	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+	+	
K05	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	+
K06	Навички здійснення безпечної діяльності.	+	+		+
K07	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	+	+		+
K08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		+	+	+
K09	Здатність бути критичним і самокритичним.		+	+	+
K10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.		+	+	+
K11	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.	+	+		+
K12	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.	+	+		+
K13	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.		+	+	+
Спеціальні (фахові) компетентності					
K14	Здатність проводити аналіз складових похибки за їх суттєвими ознаками, оперувати складовими похибки/невизначеності у відповідності з моделями вимірювання.	+	+		+
K15	Здатність проектувати засоби інформаційно-вимірювальної техніки та описувати принцип їх роботи.	+	+		+
K16	Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки.	+	+		+
K17	Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань.	+	+		+
K18	Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні модулів, деталей та вузлів засобів вимірювальної техніки та їх обчислювальних компонент і модулів.	+	+		+

K19	Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності.	+	+		+
K20	Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань.	+	+		+
K21	Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами.	+	+		+
K22	Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах.	+	+		+
K23	Здатність розробляти нормативну та методичну базу для забезпечування якості та технічного регулювання та розробляти науково-технічні засади систем управління якістю та сертифікаційних випробувань.	+	+		+
K24	Здатність розуміти принципи роботи мікропроцесорних засобів вимірювальної техніки та здійснювати роботи з їх проектування.	+	+		+

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	ОК 34	ОК 35
ПРН1												+						+		+					+	+			+	+					+
ПРН2														+	+		+																		
ПРН3		+			+	+	+												+		+	+	+	+	+								+	+	+
ПРН4																	+		+														+	+	+
ПРН5																	+	+	+																
ПРН6														+	+	+								+							+		+		+
ПРН7														+	+					+							+		+						+
ПРН8																	+																+		
ПРН9																	+				+			+				+			+		+		+
ПРН10																	+		+														+		
ПРН11																			+														+		+
ПРН12																	+																+		+
ПРН13														+	+	+								+			+		+		+		+	+	+
ПРН14																	+	+															+		
ПРН15					+	+	+														+	+	+									+	+		+
ПРН16	+	+	+							+	+		+																				+	+	+
ПРН17	+	+	+																		+												+	+	
ПРН18				+				+	+										+														+	+	+
ПРН19												+						+				+		+	+	+	+		+		+				+
ПРН20																				+					+	+	+	+	+	+	+				+
ПРН21												+													+		+	+	+		+				+
ПРН22	+	+	+																			+											+	+	+

Таблиця 3. Матриця відповідності компетентностей обов'язковим освітнім компонентам

	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	ОК 34	ОК 35
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01													+																				+	+	+
ЗК02				+																													+	+	+
ЗК03									+																									+	+
ЗК04																+					+	+	+					+		+		+		+	+
ЗК05																					+	+												+	+
ЗК06						+	+			+																							+	+	+
ЗК07						+	+				+																							+	+
ЗК08					+	+	+	+					+									+			+							+	+	+	+
ЗК09																						+											+	+	+
ЗК10																						+											+	+	+
ЗК11	+	+	+																														+	+	+
ЗК12	+	+	+							+							+											+						+	+
ЗК13	+	+	+																			+												+	+
СК14																+	+	+		+						+			+	+	+				+
СК15														+	+	+										+			+						+
СК16														+	+	+							+				+	+		+					+
СК17												+								+						+	+		+	+					+
СК18																	+																+		
СК19																	+		+														+		
СК20																	+	+	+																
СК21																	+		+														+		
СК22																	+		+																
СК23						+																		+	+		+		+		+	+			+
СК24												+			+										+	+	+	+	+		+				+

ЛИСТОК РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Введення в дію	Що змінилось	Коли вступають в дію