МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G6 Інформаційно-вимірювальні технології
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Бакалавр з інформаційно-вимірювальних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради
_____ Микола ДМИТРИЧЕНКО
(протокол № від 2026 р.)

Освітньо-професійна програма введена в дію
з 01 вересня 2016 р.

Ректор_____ Олександр ГРИЩУК
(Наказ № 292 від 16 червня 2016 р.)
Чинна в редакції 2026 року після перегляду
(Наказ № від червня 2026 р.)

Київ – 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	G Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	G6 Інформаційно-вимірювальні технології
Освітньо-професійна програма	Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Освітня кваліфікація	Бакалавр з інформаційно-вимірювальних технологій

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності G6 «Інформаційно-вимірювальні технології»
Протокол № _____
від «__»_____ 20___ р.
Голова НМК спеціальності
_____

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків
Національного транспортного університету
_____ Віталій ХАРУТА
«___»_____20___ р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
Національного транспортного університету
Протокол № _____
від «_____» _____ 20___ р.
Голова НМР університету
_____Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Керівник відділу забезпечення якості вищої освіти
Національного транспортного університету
_____Анна ХАРЧЕНКО
«____»_____20___ р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» науково-методичної комісії спеціальності G6 Інформаційно-вимірювальні технології Національного транспортного університету у складі:

1. Зубрецька Наталія Анатоліївна, д.т.н., професор, професор кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства, гарант освітньої програми;
2. Федін С.С., д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем і технологій;
3. Зайцев Є. О., д.т.н., с.н.с. завідувач відділу теоретичної електротехніки та діагностики електротехнічного обладнання Інституту електродинаміки НАН України;

Із залученими за згодою:

1. Роботодавець: Полікарпов О.О., зам. директора Українського науково-технічного інституту сертифікації та випробувань електрообладнання (УкрТЕСТ) ДП «Укрметртестстандарт» з наукової та міжнародної діяльності, к.т.н.;
2. Представник академічної спільноти: Квасніков В. П., д.т.н., професор, проф. кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем і інформаційно-вимірювальних технологій НАУ;
3. Здобувач: Голубничий Кирило Валентинович, здобувач першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти, студент групи МВ-3-1.
4. Випускник: Якубович Роман Миколайович, випускник першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Освітньо-професійна програма 2026 року розглянута, обговорена та затверджена на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № ____від_____20___ р.

Голова Вченої ради НТУ Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету
від _____2026 р. наказ № ____

Ректор НТУ Олександр ГРИЩУК

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Олександр Тицький – Директор з розвитку дилерської мережі та дилерів ТОВ «Сканія Україна»;
2. Сергій Пустовойтенко – Директор ТОВ «Автосаміт на Столичному»;
3. Володимир Квасніков – Завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, професор ;
4. Микола Долгов – Провідний науковий співробітник Інституту проблем міцності НАНУ , доктор технічних наук, професор.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» зі спеціальності G6 «Інформаційно-вимірювальні технології»

1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Автомеханічний факультет Кафедра виробництва, ремонту та матеріалознавства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Освітня кваліфікація – Бакалавр з інформаційно-вимірювальних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна). заочна. Обсяг освітньої програми – 240 кредитів ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти. Строк навчання: за очною (денною) формою здобуття освіти – 3 роки 10 місяців. на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») – 2 роки та 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 4722 від 30.06.2021 р. (Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти), дійсний до 01.07.2026 р.
Цикл/рівень	НРК – 6 рівень FQ-EHEA- перший цикл QF-LLL - 6 рівень
Передумови	Попередня освіта – повна загальна середня освіта; 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 фахової передвищої освіти; прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Обмеження щодо форм навчання відсутні.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджена у 2016 році за Переліком галузей знань і спеціальностей 2015 року, діє до наступного оновлення.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/

2 – МЕТА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
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 і технічних робіт і прикладних досліджень у сфері метрології у тому числі на об'єктах транспортно-дорожнього комплексу України задля його розвитку та інтеграції з транспортною інфраструктурою Європи.	
3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – G Електроніка, автоматизація та електронні комунікації Спеціальність – G6 Інформаційно-вимірювальні технології *Об'єкти:* технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення інформаційно-вимірювальної техніки, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх використовування, принципи і методи відтворення еталонних величин, стандартних зразків. *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 побудови, інформаційні технології при створенні програмного забезпечення засобів вимірювань та програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань *Інструменти та обладнання:* сучасні засоби вимірювальної техніки інструменти та обладнання для виготовлення і налаштування засобі вимірювальної техніки, при проведенні їх випробувань і лабораторни досліджень та при виконанні робіт, пов'язаних з метрологічно діяльністю.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра. Основна орієнтація програми – практична професійна діяльність.
Основний фокус освітньої програми	Акцент на вмінні використовувати засоби вимірювальної техніки і інформаційні технології для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності при виконанні організаційних і технічних робіт у сфері метрології у тому числі на об'єктах транспортно-дорожнього комплексу.
Особливості програми	Особливість галузі професійної діяльності фахівців включає дослідження, розробку та обслуговування засобів інформаційно-вимірювальної техніки на об'єктах транспортно-дорожнього комплексу України. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних і спеціальних компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом ВО. Можливість навчання за скороченим терміном на базі ОКР молодшого спеціаліста в обсязі 180 кредитів.

4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО НАВЧАННЯ	
Придатність до праце-влаштування	Посади у галузі технічного регулювання та національної метрологічної служби: інженер (технік, фахівець) з метрології, інженер (технік, фахівець) із стандартизації, інженер (технік, фахівець) із стандартизації та якості, інженер (технік) з налагоджування та випробувань, технік з підготовки технічної документації, інспектор з контролю якості продукції.
Подальше навчання	На першому (бакалаврському) рівні вищої освіти можуть продовжувати навчання за спеціальностями, ознаки яких закладаються в навчальних планах бакалаврських програм, починаючи з другого-третього курсів навчання. Випускники можуть продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти у навчальних закладах відповідного рівня акредитації
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання. Методи викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, практика, елементи дистанційного (он- лайн, електронного) навчання. Самостійна робота (50% загального бюджету часу) на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. *Методи оцінювання*: екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, тощо). *Формативні* (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; частини дипломного проекту. *Сумативні:* (підсумковий контроль): екзамен (письмовий або у відкритій тестовій формі); залік
6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
Інтегральна компетентність	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 (ЗК)	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, опрацювання 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 недоброчєсності
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. Здатність проводити аналіз складових похибки за їх суттєвими ознаками, оперувати складовими похибки/невизначеності у відповідності з моделями вимірювання. ФК02. Здатність проектувати засоби інформаційно-вимірювальної техніки та описувати принцип їх роботи. ФК03. Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки. ФК04. Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань. ФК05. Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні модулів, деталей та вузлів засобів вимірювальної техніки та їх обчислювальних компонент і модулів. ФК06. Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності. ФК07. Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань. ФК08. Здатність здійснювати технічні заходи із забезпечення метрологічної простежуваності, правильності, повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань і випробувань за міжнародними стандартами. ФК09. Здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об’єктах. ФК10. Здатність розробляти нормативну та методичну базу для забезпечування якості та технічного регулювання та розробляти науково-технічні засади систем управління якістю та сертифікаційних випробувань.
Фахові компетентності освітньої програми	ФК11. Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні засобів інформаційно-вимірювальної техніки на підприємствах транспортної галузі. ФК12. Вміти проводити роботи зі стандартизації, оцінки відповідності та метрологічного забезпечення контролю та обслуговування технічних засобів, систем, процесів, устаткування та матеріалів транспортно-дорожнього комплексу. ФК13. Здатність застосовувати знання організаційних і науково-технічних заходів, спрямованих на забезпечення, підтримку та підвищення надійності приладів і обладнання транспортної галузі на

	всіх стадіях їх життєвого циклу. ФК14. Здатність застосовувати методи, нормативні документи на різні об'єкти стандартизації для управління якістю процесів і послуг на підприємствах транспортної галузі.
7 – ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)	ПРН1. Вміти 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. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів. ПРН5. Вміти використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки (стандартних зразків, еталонних перетворювачів і засобів вимірювання). ПРН6. Вміти використовувати інформаційні технології при розробці програмного забезпечення для опрацювання вимірювальної інформації. ПРН7. Вміти пояснити та описати принципи побудови обчислювальних підсистем і модулів, що використовуються при вирішенні вимірювальних задач. ПРН8. Вміти організовувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування. ПРН9. Розуміти застосовуванні методики та методи аналізу, проектування і дослідження, а також обмежень їх використання. ПРН10. Вміти встановлювати раціональну номенклатуру метрологічних характеристик засобів вимірювання для отримання результатів вимірювання з заданою точністю. ПРН11. Знати стандарти з метрології, засобів вимірювальної техніки та метрологічного забезпечення якості продукції. ПРН12. Знати та розуміти сучасні теоретичні та експериментальні методи досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів. ПРН13. Знати та вміти застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. ПРН14. Вміти організувати процедуру вимірювання, калібрування, випробувань при роботі в групі або окремо. ПРН15. Знати та розуміти предметну область, її історію та місце в сталому розвитку техніки і технологій, у загальній системі знань про природу і суспільство. ПРН16. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти

	використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ПРН17. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням соціально- політичної історії України, правових засад та етичних норм. ПРН18. Вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти науково-технічну документацію державної метрологічної системи України, міжнародні та міждержавні рекомендації та настанови за спеціальністю.
Програмні результати навчання ОПП	ПРН19. Вміти виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні засобів інформаційно-вимірювальної техніки та інших операціях метрологічної діяльності в транспортній галузі. ПРН20. Вміти налагоджувати, обслуговувати засоби вимірювальної техніки на підприємствах транспортної галузі. ПРН21. Знати та вміти застосовувати методи та засоби вимірювання для прогнозування та забезпечення надійності матеріалів, деталей і транспортних машин. ПРН22. Вміти проводити роботи зі стандартизації, оцінки відповідності та метрологічного забезпечення контролю та обслуговування технічних засобів, систем, процесів, устаткування й матеріалів транспортної галузі.
8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. У процесі навчання залучаються фахівці з досвідом роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	В НТУ функціонують 16 мультимедійних комп‘ютерних класів, які дозволяють впроваджувати сучасні технології навчання та забезпечувати інформатизацію навчального процесу; спеціалізовані лабораторії кабінети, оснащені актуальним обладнанням, приладами, вимірювальною і діагностичною апаратурою, ПК, що забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців з метрології. Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає «Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти», затверджених Постановою КМ України № 1187 від 30.12.15 р. (з останніми змінами).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення програми включає загальний фонд навчальної та науково-технічної літератури, підручники і посібники за напрямком підготовки, інформаційні ресурси мережі Інтернет. Методичне забезпечення включає нормативну документацію і навчально-методичні комплекси дисциплін. В навчанні використовується як бібліотечний фонд НТУ та електронна база бібліотеки з режимом WEB-доступу, так і власні навчально-методичні розробки викладачів кафедр НТУ. Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.

9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та технічними університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1). На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та ЗВО зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною ОПП навчання іноземних здобувачів вищої освіти передбачається на загальних умовах

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	К-сть кредитів	Форма підсумк. контролю
	1 ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ		
	1.1 ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ	**60**	
	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	**17**	
ОК1	Історія України та української культури	4	Е
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	З
ОК3	Іноземна мова	6	З, Е
ОК 4	Філософія техніки	3	Е
	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	**43**	
ОК5	Фізика	12	З, Е
ОК6	Вища математика	18	Е, З, Е
ОК7	Хімія	5	Е
ОК8	Обчислювальна техніка та програмування	4	Е
ОК9	Екологія	3/4	З
	1.2 ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		
	Цикл загальної професійної та практичної підготовки	**95**	
ОК10	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Е
ОК11	Стандартизація продукції та послуг, КР	7	З, Е
ОК12	Метрологія, РГР	5	Е
ОК13	Введення до фаху	3	З
ОК14	Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем	5	Е
ОК15	Еталони одиниць фізичних величин	5	Е
ОК16	Основи національного спротиву/метрологічного забезпечення	4/3	Е
ОК17	Сенсори для випробувальних систем	5	Е
ОК18	Основи взаємозамінності деталей та вузлів	3	Е
ОК19	Основи моделювання процесів на ПЕОМ, КР	6,5	З. Е
ОК20	Сертифікація продукції, послуг та персоналу, КР	5	Е
ОК21	Електротехніка, електроніка, мікропроцесорна техніка	3	Е
ОК22	Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю	4	Е
ОК23	Екологічний моніторинг	3	З
ОК24	Еталонні пристрої випробувальних систем	3	Е
ОК25	Матеріалознавство та матеріали в машинобудуванні	4	З
ОК26	Електронне та електричне обладнання автомобілів	4	З
ОК27	Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю, РГР	4	Е
ОК28	Проектування контрольно-вимірювальних пристосувань, КП	5	Е
ОК29	Основи надійності та довговічності транспортних машин і ЗВТ	4	З
ОК30	Засади технічного регулювання та захисту прав споживачів	4	Е
ОК31	Організація держ. обліку технічного стану та документообіг	3,5	З

	Практична підготовка	**10,5**	
НП	Навчальна практика	3	З
ВП	Виробнича практика	4,5	З
ПП	Передкваліфікаційна практика	3	З
	Атестація	**7,5**	
КРБ	Кваліфікаційна робота бакалавра	7,5	
	2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ*	**67**	
	2.1. Каталог ОП*	**20**	
ВК1	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	З
ВК2	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	З
ВК3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	З
ВК4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	З
ВК5	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	З
	2.2. Факультетський каталог*	**47**	
ВКФ 1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)** /Вибірковий компонент каталогу ОП	3	диф. залік / залік
ВКФ 2	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	З
ВКФ 3	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	З
ВКФ 4	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	З
ВКФ 5	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 6	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 7	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 8	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 9	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 10	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Е
ВКФ 11	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	З
ВКФ 12	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	З
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	**240**	

Примітки:

* Процедура реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначена у Положенні про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf).

** ВК «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» – це вибірковий освітній компонент, який включено до підкаталогу освітньої програми № 1.

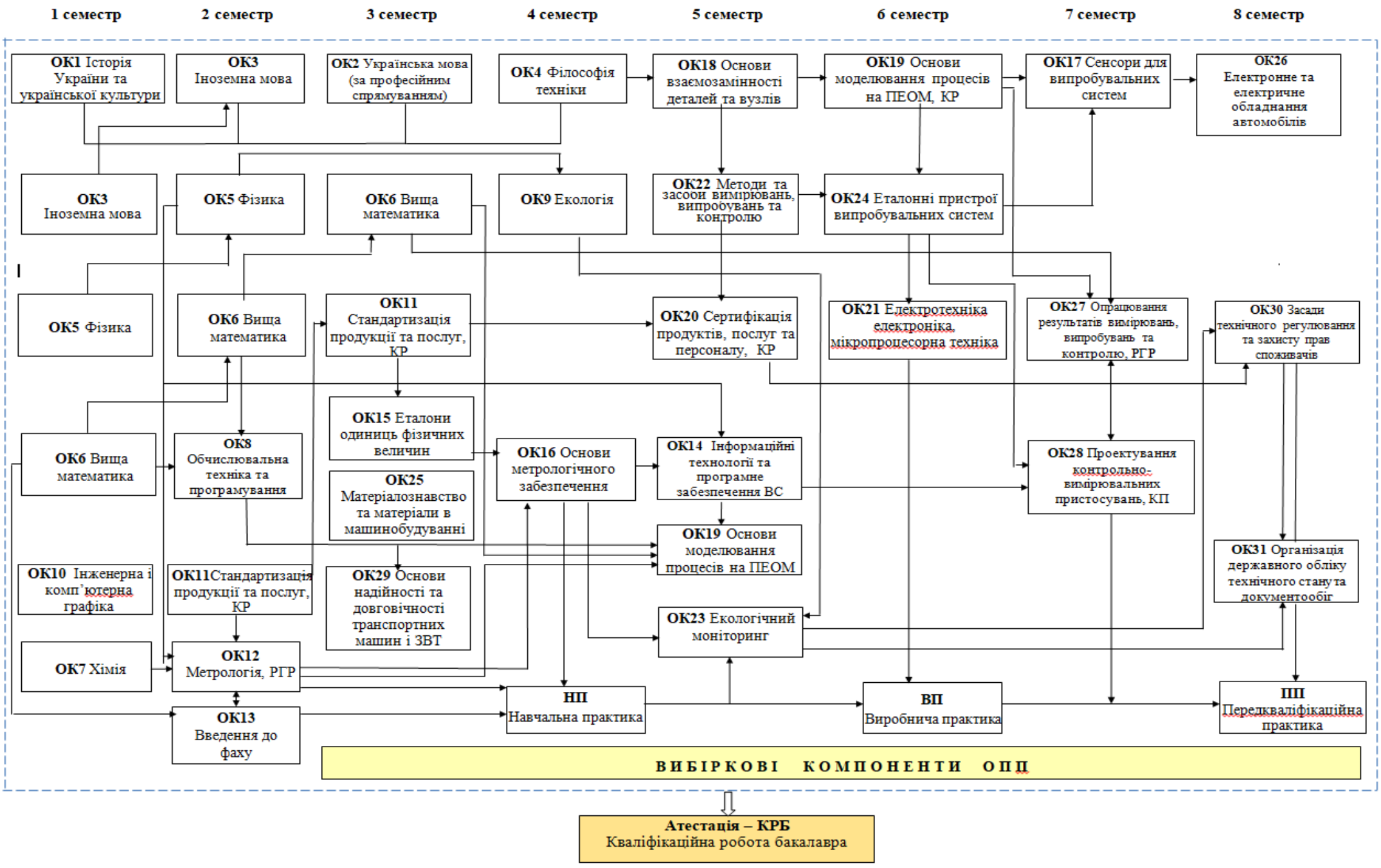
Особливості вивчення освітнього компонента «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» (далі – БЗВК):

- БЗВК включена до каталогу вибіркових дисциплін, але є обов'язковою для певної категорії громадян України відповідно до Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» та Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.24 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських».
- Громадяни України жіночої статті можуть вивчати БЗВК добровільно.
- Інші здобувачі освіти, для яких вивчення БЗВК не є обов'язковим, або вони не виявили бажання вивчати БЗВК, обирають один вибірковий компонент із підкаталогу освітньої програми № 1.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: **бакалавр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.**
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії. У кваліфікаційній роботі не допускається академічний плагіат, фальсифікація та списування. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на сайті або у репозитарії випускової кафедри.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «МЕТРОЛОГІЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА»



МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОПП

Шифр	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК05	ФК05	ФК05	ФК08	ФК09	ФК10	ФКС1	ФКС2	ФКС3	ФКС4
ОК1		+																						
ОК2		+																				+		
ОК3			+		+						+									+		+		
ОК4											+		+							+			+	
ОК5													+										+	
ОК6								+		+					+		+							+
ОК7								+		+					+		+					+		+
ОК8			+	+							+									+		+		
ОК9					+		+				+		+							+			+	
ОК10				+									+									+	+	
ОК11	+		+								+				+		+			+		+		+
ОК12	+				+		+				+		+		+		+			+			+	+
ОК13	+		+					+		+			+										+	
ОК14	+			+											+		+					+		+
ОК15	+							+			+				+		+			+		+		+
ОК16	+			+		+			+		+		+							+		+	+	
ОК17	+			+							+		+							+		+	+	
ОК18	+										+		+		+		+			+			+	+
ОК19	+			+									+		+		+						+	+
ОК20	+														+		+							+
ОК21	+														+		+							+
ОК22	+		+					+		+			+								+		+	
ОК23	+			+											+		+				+			+
ОК24	+							+			+				+		+			+	+			
ОК25	+			+		+			+		+		+							+	+			+
ОК26	+			+							+		+							+	+			+
ОК27	+										+		+		+		+			+	+			
ОК28	+			+									+		+		+				+			+
ОК29	+														+		+				+			
ОК30	+														+		+				+			
ОК31	+																				+			
НП	+		+					+		+			+								+		+	
ВП	+			+											+		+				+			+
ПП	+							+			+				+		+			+	+			
КРБ	+			+		+			+		+		+							+	+			+

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Шифр	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРНС1	ПРНС2	ПРНС3	ПРНС4
ОК1			+																			
ОК2			+																			
ОК3				+		+						+									+	
ОК4												+		+							+	
ОК5														+								
ОК6									+		+					+		+				
ОК7									+		+					+		+				
ОК8				+	+							+									+	
ОК9						+		+				+		+							+	
ОК10					+									+								
ОК11		+		+								+				+		+			+	
ОК12		+				+		+				+		+		+		+			+	
ОК13		+		+					+		+			+								
ОК14		+			+											+		+				
ОК15		+							+			+				+		+			+	
ОК16		+			+		+			+		+		+							+	
ОК17		+			+							+		+							+	
ОК18		+										+		+		+		+			+	
ОК19		+			+									+		+		+				
ОК20		+														+		+				
ОК21		+														+		+				
ОК22		+																				
ОК23		+																				
ОК24		+																				
ОК25		+																				
ОК26		+																				
ОК27		+																				
ОК28		+		+					+		+			+								+
ОК29		+			+											+		+				+
ОК30		+							+			+				+		+			+	+
ОК31		+			+		+			+		+		+							+	+
НП		+			+							+		+							+	+
ВП		+										+		+		+		+			+	+
ПП		+			+									+		+		+				+
КРБ		+														+		+				+