

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та
робототехніка
галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно- інтегрованих технологій
та робототехніки



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО

(протокол № 7 від 16.06 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.



Ректор

Олександр ГРИЦУК

(наказ № 108 від «20» червня 2025 р.)

Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти
Галузь знань

Перший (бакалаврський)
G Інженерія, виробництво та
будівництво

Спеціальність

G7 Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та
робототехніка

Освітньо-професійна програма

Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології

Освітня кваліфікація

Бакалавр з автоматизації,
комп'ютерно- інтегрованих
технологій та робототехніки

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності G7 Автоматизація,
комп'ютерно- інтегровані технології та
робототехніка

Протокол № 2

від «18» червня 2025 р.

Голова НМК спеціальності

Галина ГОЛУБ

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та
міжнародних зв'язків
Національного транспортного
університету

Віталій ХАРУТА
«24» червня 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

Протокол № 42

від «25» червня 2025 р.

Голова НМР університету

Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Керівник відділу забезпечення
якості вищої освіти

Національного транспортного
університету

Анна ХАРЧЕНКО
«25» червня 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Національного транспортного університету у складі:

1. Голуб Галина Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент, в.о.завідувача кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту – гарант освітньо-професійної програми.

2. Герцій Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту.

3. Воронко Ірина Олександрівна, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проект освітньо-професійної програми 2025 року розглянуто, обговорено та затверджено на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № 4 від 26.06 2025 р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету від 26.06 2025 р. наказ № 582

Ректор НТУ

Олександр ГРИЩУК

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

СТЕЙКГОЛДЕРИ:

КП «Київський метрополітен», начальник служби інформаційних технологій та зв'язку, Науменко Сергій Миколайович, роботодавець.

АТ «Укрзалізниця», заступник директора Департаменту автоматичної та телекомунікацій, Ткачук Микола Сергійович, роботодавець.

ПрАТ КЕЗ «ТРАНССИГНАЛ», головний спеціаліст Негерей Андрій Олександрович, роботодавець.

ПрАТ «ВФ Україна», інженер з якості інфраструктури Vodafone – України Чернявський Андрій Миколайович, випускник.

Київський національний університет технологій та дизайну, доцент кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій, Лебеденко Юрій Олександрович.

**1. Профіль освітньо-професійної програми за спеціальністю G7
Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка**

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти - бакалавр. Кваліфікація - бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології»
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: заочною (денною), заочною формою здобуття освіти – 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Первинна акредитація.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA- перший цикл, QF-LLL- 6 рівень.
Передумови	Вступ на основі повної загальної середньої освіти, або на основі НРК5 (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра – за умови перезарахування дисциплін згідно процедури, визначеної в положеннях НТУ).
Мова(и) викладання	Державна мова
Термін дії освітньої програми	Програма введена в 2016 році ДЕТУТ за Переліком галузей знань і спеціальностей 2015 р. (Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266). Чинну редакцію ОП оновлено з урахуванням нового переліку спеціальностей (Постанова КМ України від 30.08.2024 р. № 1021). ОПП діє до наступного оновлення.
Інтернет-адреса постійного	https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/

розміщення освітньої програми	
2 - Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації залізничного транспорту із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації і інформаційних технологій; здатних виконувати комплексний аналіз об'єктів автоматизації, обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації.</p>	
3 - Характеристика освітньої програми	
<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка</p> <p>Об'єкт: технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області. Поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Методи, методики та технології. Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та</p>

	експлуатації систем автоматизації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна має прикладну орієнтацію у сфері автоматизації та новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також реалізацію програми міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі автоматизації та приладобудування за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка з акцентом на розроблення нових, модернізацію та експлуатацію існуючих систем автоматизації на залізничному транспорті. Ключові слова: автоматизація; комп'ютерно-інтегровані технології, мікропроцесорна техніка, комп'ютерна техніка, спеціалізоване прикладне програмне забезпечення, інформаційні технології, програмно-технічні засоби, системи автоматизації залізничного транспорту, технічні засоби.
Особливості програми	Програма націлена на підготовку фахівців в області проектування систем автоматики та автоматизації, комп'ютеризованих систем управління на залізничному транспорті з використанням сучасних технічних та програмних засобів автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій і спеціалізованого програмного забезпечення.
4. Професійні та академічні права	
Придатність до працевлаштування	<p>Бакалавр може займати первинні посади з автоматизації та комп'ютерних технологій на різних підприємствах, зокрема залізничного транспорту і метрополітену, що пов'язані з розробкою, виробництвом і експлуатацією пристроїв і систем забезпечення руху поїздів, організацією виробничого і технологічного процесів на підприємствах, розробкою та експлуатацією програмного та апаратного забезпечення автоматики і комп'ютеризованих систем управління, проектуванням підприємств, розробкою проектної і нормативно-технічної документації.</p> <p>Первинні посади: Первинні посади згідно до чинної редакції Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>312 Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки</p> <p>2131 Професіонал в галузі обчислювальних систем</p> <p>2132 Професіонал в галузі програмування</p>

	2139 Професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2143.2 Інженери електрики
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основний підхід: проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з використанням лекційних курсів, лабораторних та практичних робіт, а також самонавчання за допомогою електронних наукових і освітніх ресурсів. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються і удосконалюються під час навчальної, технологічної, виробничої та переддипломної практики. Методи викладання: лекції, практичні заняття, виконання курсових проєктів (робіт), лабораторні роботи, самостійна робота студентів, консультації з викладачами, виробнича та переддипломна практики, підготовка кваліфікаційної роботи. Дистанційні методи навчання використовуються для організації ефективної самостійної роботи студентів. Освітньо-професійною програмою передбачено використання освітніх технологій: інтерактивні, пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання, технологія модульно-блочного навчання, технологія розвитку критичного мислення, технологія проєктного навчання, інформаційно-комп'ютерні, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці тощо.
Оцінювання	Усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера або дистанційних засобів навчання, захист лабораторних та практичних робіт, презентації, звіти про практику, контрольні роботи, курсові проєкти (роботи), розрахунково-графічні роботи, усні та письмові екзамени, атестація випускника. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються

	<p>комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК9. 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.</p> <p>ЗК10. 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.</p> <p>ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.</p> <p>ЗК 12. Здатність до планування та організації своєї роботи, управління часом та прийняття рішень щодо пріоритетних завдань.</p> <p>ЗК 13. Здатність до самостійного навчання та самовдосконалення у професійній діяльності.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих</p>

технологіях.

ФК3. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

ФК4. Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

ФК5. Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування.

ФК6. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

ФК7. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.

ФК8. Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ФК9. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.

ФК10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

	<p>ФК11. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.</p>
<p>Фахові компетентності освітньої програми (ФКС)</p>	<p>ФКС 01. Здатність проведення модернізації застарілих систем релейної централізації новітніми мікропроцесорними пристроями та інформаційними технологіями.</p> <p>ФКС.02 Знання методів і засобів контролю якості виготовлення, налагодження та експлуатації систем автоматизації, використання методів технічної діагностики та відновлення роботоздатності систем автоматизації.</p> <p>ФКС 03. Здатність аналізувати та проектувати комунікаційні мережі та протоколи для систем автоматизації, включаючи дротові та бездротові системи зв'язку, для забезпечення надійної передачі даних та керування системами залізничного транспорту.</p> <p>ФКС 04. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми пов'язані з проблемами метрології, технологічних вимірювань, роботою пристроїв електроніки, автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p>
<p>7 - Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)</p>	<p>ПРН1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації.</p> <p>ПРН2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.</p> <p>ПРН3. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>ПРН4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в</p>

об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

ПРН5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

ПРН6. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

ПРН7. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.

ПРН8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПРН9. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.

ПРН10. Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.

ПРН11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПРН12. Вміти використовувати різноманітне

	<p>спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.</p> <p>ПРН13. 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.</p> <p>ПРН14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.</p>
<p>Програмні результати навчання освітньої програми (ПРНС)</p>	<p>ПРНС 01. Вміти застосовувати побудову цифрових та мікропроцесорних пристроїв інформаційно-керуючих систем та вимоги щодо їх властивостей з огляду забезпечення безперебійної роботи залізничного транспорту.</p> <p>ПРНС 02. Вміти використовувати у професійній діяльності знання про особливості та специфіку впровадження автоматизації на залізничному транспорті, модернізації інфраструктури та рухомого складу, а також знання про правила технічної експлуатації та безпеки руху на залізничному транспорті, в тому числі при надзвичайних ситуаціях.</p> <p>ПРНС 03. Вміти використовувати програмні та технічні засоби мікропроцесорної техніки для побудови різних мікропроцесорних систем, засоби програмування мікроконтролерів для реалізації алгоритмів управління, контролю та діагностики систем автоматизації.</p> <p>ПРНС 04. Володіти знаннями з основ та принципів запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності, а також застосовувати їх у професійній діяльності.</p>
<p>8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» забезпечують</p>

	кваліфіковані науково-педагогічні працівники. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування) в провідних наукових організаціях, промислових підприємствах України та закордонних установах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально технічне забезпечення для підготовки бакалаврів спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, комп'ютерних класів та обладнанням необхідним для виконання навчального плану.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Семінарські, лабораторні, практичні заняття, курсові роботи всіх дисциплін навчального плану спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» мають методичне забезпечення. Повністю забезпечена методичними рекомендаціями і контрольними завданнями самостійна робота студентів. Інформаційно-методичне забезпечення освітніх компонентів має наступні форми: електронні навчально-методичні комплекси дисциплін з авторизованим доступом студентів через Internet за індивідуальним логіном і паролем. Практична підготовка випускників-бакалаврів здійснюється протягом практики, яка забезпечена наскрізною програмою. Базами практик студентів є: регіональна філія «Південно-Західна залізниця», регіональна філія «Одеська залізниця», КП «Київський метрополітен», ПАТ «Київенерго», філія «Українська залізнична швидкісна компанія», Головний інформаційно-обчислювальний центр (ГІОЦ) ПАТ «Укрзалізниця».
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність для закладів вищої освіти забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угоди про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність для закладів вищої освіти забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну

	здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до державних вимог.

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,00	Залік
ОК2	Історія України та української культури	3,00	Екзамен
ОК3	Філософія	3,00	Екзамен
ОК4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,00	Екзамен
ОК5	Вища математика	3,00	Екзамен
ОК6	Фізика	8,00	Екзамен
ОК7	Алгоритмізація і програмування (РГР)	9,00	Екзамен
ОК8	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	8,00	Залік
ОК9	Обчислювальна техніка та основи програмування	4,00	Залік
ОК10	Електротехніка та електромеханіка	6,00	Екзамен
ОК11	Основи охорони праці і безпека життєдіяльності	3,00	Залік
Разом за циклом загальної підготовки			55,00
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК12	Чисельні методи і комп'ютерне моделювання	4,00	Залік
ОК13	Проектування систем автоматизації (КР)	5,00	Екзамен
ОК14	Електроніка та мікросхемотехніка (КР)	8,00	Екзамен
ОК15	Безпека руху та правила технічної експлуатації залізниць	3,00	Залік
ОК16	Мікропроцесорна техніка	5,00	Екзамен
ОК17	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	4,00	Залік

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОК18	Контроль і діагностика систем (РГР)	5,00	Екзамен
ОК19	Теорія автоматичного управління (РГР)	6,00	Екзамен
ОК20	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади (РГР)	5,00	Залік
ОК21	Системний аналіз складних систем управління (КР)	5,00	Екзамен
ОК22	Проектування програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем	4,00	Екзамен
ОК23	Архітектура комп'ютерних систем і мереж	4,00	Екзамен
ОК24	Автоматизація технологічних процесів	4,00	Екзамен
ОК25	Мікроконтролери та їх програмне забезпечення (КР)	6,00	Екзамен
ОК26	Автоматика і комп'ютерні системи управління рухом поїздів	4,00	Екзамен
ОК27	Загальний курс залізниць та рухомого складу	3,00	Екзамен
	Практична підготовка		
ОК28	Навчальна практика з інфраструктури	3,0	Залік
ОК29	Виробнича (технологічна) практика	4,0	Залік
ОК30	Виробнича (експлуатаційна) практика	4,0	Залік
ОК31	Переддипломна практика	5,0	Залік
	Атестація		
ОК32	Кваліфікаційна робота бакалавра	25,0	Публічний захист
Разом за циклом професійної підготовки		116,00	
Разом за циклом 1 «Обов'язкові компоненти ОП»		171,00	
2. Вибіркові компоненти*			
ВК 1*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)** / Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	диф. залік / залік
2.1 Цикл загальної підготовки			
ВК2	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Екзамен
ВК3	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК4	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК5	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК6	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК7	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК8	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК9	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК10	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
ВК11	Вибірковий компонент каталогу інституту	3,00	Залік
2.2. Цикл професійної підготовки			

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ВК12	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК13	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК14	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК15	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК16	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК17	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК18	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК19	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК20	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК21	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК22	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК23	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК24	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК25	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК26	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК27	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК28	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК29	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК30	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК31	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Екзамен
ВК32	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК33	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК34	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК35	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
ВК36	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
Разом за циклом 2 «Вибіркові компоненти»		69,00	
ЗАГАЛОМ		240,00	

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).

Якщо запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з загальноуніверситетського каталогу: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distiplini/>, за погодженням з директором Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту.

** ВК «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» – це вибірковий освітній компонент, який включено до підкаталогу освітньої програми.

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 вибіркового компонент із підкаталогу освітньої програми № 1.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Логічний взаємозв'язок і взаємозумовленість послідовності вивчення циклів обов'язкових та вибіркового компонентів навчального плану проілюстровано на рис. 1.

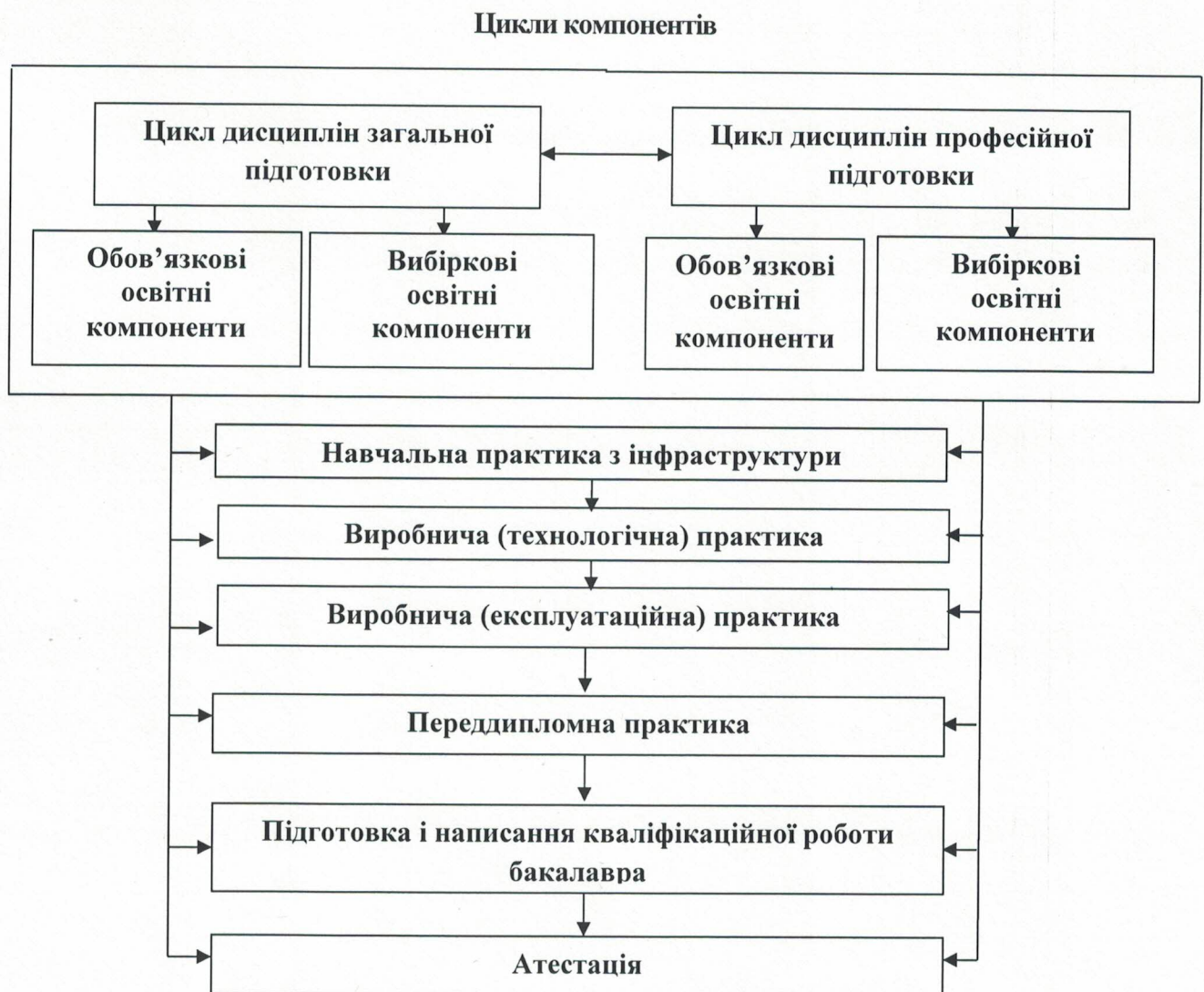


Рисунок 1 – Взаємозв'язок послідовності вивчення обов'язкових та вибіркового компонентів загальної та професійної підготовки навчальних планів

Навчальний план спеціальності інтерпретований у вигляді таблиці, яку названо структурно-логічною схемою. Структурно-логічна схема містить перелік усіх освітніх компонентів освітньо-професійної програми навчального

плану. Освітні компоненти згруповані за формальною ознакою - належності до одного циклу підготовки.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат за допомогою програми Strikeplagiarism.</p> <p>Кваліфікаційна робота бакалавра разом із завданням та протоколом про результати перевірки на плагіат розміщується у репозиторії атестаційних робіт НН Київського інституту залізничного транспорту НТУ (https://irsz.duit.edu.ua/course/view.php?id=178).</p>

