

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології»

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології
та робототехніка

галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-
інтегрованих технологій та робототехніки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО

(протокол № 4 від 26.06 2025 р.)



Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Ректор

Олександр ГРИЩУК

(наказ № 505 від «26» червня 2025 р.)



Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Рівень вищої освіти

Галузь знань

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

Освітня кваліфікація

Третій (освітньо-науковий)

G Інженерія, виробництво та
будівництво

G7 Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та
робототехніка

Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології

Доктор філософії 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-наукової програми науково-методичної комісії спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Національного транспортного університету у складі:

1. Стасюк Олександр Іонович – д.т.н., проф., лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих транспорту Стасюк Олександр Іонович – гарант програми

2. Ваганов Олександр Іванович – д.т.н., проф., професор кафедри систем штучного інтелекту та телекомунікаційних технологій.

3. Тимченко Леонід Іванович – д.т.н., проф., завідувач кафедри систем штучного інтелекту та телекомунікаційних технологій

4. Голуб Галина Михайлівна – к.т.н., доц., в.о.завідувача кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих транспорту

5. Герцій Олександр Анатолійович - к.т.н., доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих транспорту.

6. Гончарова Лідія Леонідівна - к.т.н., доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих транспорту.

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Протокол № 7 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 ГРИЦУК

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

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 – доктор філософії. Кваліфікація – доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії (PhD). Форма здобуття освіти – очна (денна)/заочна. Обсяг освітньої програми – 60 кредитів ЄКТС. Строк навчання: заочною (денною)/заочною формою навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Первинна акредитація.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність другого (магістерського) рівня вищої освіти
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується у 2025 році, діє до наступного оновлення
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/
2. Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих науковців і фахівців, здатних здійснювати дослідження, розробку та впровадження сучасних автоматизованих і комп'ютерно-інтегрованих технологій у сфері транспорту. Програма орієнтована на формування компетентностей для створення інтелектуальних транспортних систем, автоматизованого керування транспортними процесами, роботизації та цифрової трансформації транспортної інфраструктури.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань,	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво. Спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-

спеціальність)	<p>інтегровані технології та робототехніка.</p> <p>Освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»</p> <p>Об'єкт діяльності: об'єкти і процеси автоматизованого керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації та робототехнічних систем у різних галузях.</p> <p>Цілі навчання: набуття здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи, теорії автоматичного керування, розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: сучасні методи теоретичних та експериментальних досліджень, синтезу, проектування, налагодження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; методи математичного і комп'ютерного моделювання, прийняття рішень та аналізу даних, сучасні цифрові технології, методи та технології управління науковими проектами, методики педагогічної діяльності у освіті.</p> <p>Інструменти та обладнання: мікропроцесорні засоби, компоненти інтернету речей, інтелектуальні мехатронні компоненти, спеціалізоване програмне забезпечення і технічні засоби для проектування, розроблення і експлуатації систем автоматизації та робототехнічних систем.</p>
Орієнтація програми	<p>Освітньо-наукова програма, орієнтована на: дослідницько-інноваційну діяльність у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, що сприяє конкурентоздатності випускника на ринку праці; задоволення потреб роботодавців у інженерах-дослідниках з комп'ютеризованих систем та автоматики.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма зосереджується на міждисциплінарних дослідженнях та інноваційних рішеннях у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій із застосуванням у транспортній галузі.</p>

	Програма спрямована на підготовку фахівців, здатних вирішувати сучасні наукові та практичні завдання в галузі автоматизації транспорту, забезпечуючи інтеграцію новітніх цифрових технологій у транспортні процеси для підвищення їх ефективності, безпеки та екологічності.
Особливості програми	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі, зорієнтована на виконання наукових проєктів, реалізацію програми міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу.
4. Професійні та академічні права	
Придатність до працевлаштування	<p>Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проєктних та конструкторських установах і підрозділах підприємств. Постдокторські посади в дослідницьких групах в університетах та наукових лабораторіях.</p> <p>Відповідно до чинного Національного класифікатора професій України (ДК 003:2010) доктори філософії можуть виконувати такі професійні роботи і займати первинні посади:</p> <p>1222 – Керівники виробничих підрозділів у промисловості:</p> <p>1222.1 – головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості, зокрема: головний інженер (промисловість), директор з виробництва.</p> <p>1236 – Керівники підрозділів комп'ютерних послуг, зокрема: головний фахівець з електронного устаткування, начальник відділу автоматизованої системи керування виробництвом (АСКВ), начальник зміни обчислювального (інформаційно обчислювального) центру, начальник центру (обчислювального, інформаційно-обчислювального).</p> <p>1237 – Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:</p> <p>1237.1 – головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники, зокрема головний фахівець з автоматизованих систем керування, головний фахівець з автоматики, головний фахівець із слабкострумових систем та контрольно-</p>

вимірювальних приладів і автоматики;
1237.2 – начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники, зокрема: завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.), завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів, завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва), начальник відділу механізації та автоматизації виробничих процесів.
213 – Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації).
2131 – Професіонали в галузі обчислювальних систем:
2131.1 – наукові співробітники (обчислювальні системи), зокрема: молодший науковий співробітник (обчислювальні системи), науковий співробітник (обчислювальні системи), науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи);
2131.2 – розробники обчислювальних систем, зокрема: адміністратор системи, аналітик комп'ютерних систем, 9 інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики, конструктор комп'ютерних систем.
2132 – Професіонали в галузі програмування:
2132.2 – розробники комп'ютерних програм, зокрема: інженер-програміст, програміст прикладний.
2139 – Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації): 2139.1 – наукові співробітники (інші галузі обчислень), зокрема молодший науковий співробітник (галузь обчислень), науковий співробітник (галузь обчислень), науковий співробітник консультант (галузь обчислень);
2139.2 – професіонали в інших галузях обчислень, зокрема: інженер із застосування комп'ютерів.
2144 – Професіонали в галузі електроніки та телекомунікації:
2144.1 – наукові співробітники (електроніка, телекомунікації), зокрема: молодший науковий співробітник (електроніка, телекомунікації), науковий співробітник (електроніка, телекомунікації), науковий співробітник-консультант (електроніка, телекомунікації);
2144.2 – інженери в галузі електроніки та телекомунікації, зокрема: інженер з організації

	<p>виробничих процесів електрозв'язку, інженер з радіонавігації та радіолокації, інженер з електроніки, інженер-конструктор (електроніка).</p> <p>2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи:</p> <p>2149.2. – інженери (інші галузі інженерної справи), зокрема: інженер з охорони праці; інженер з підготовки виробництва; інженер з якості; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер із стандартизації; інженер-дослідник).</p> <p>2310 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів:</p> <p>2310.1 – професори та доценти (зокрема: доцент, докторант);</p> <p>2310.2 – інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів (зокрема: викладач вищого навчального закладу).</p> <p>2359 – Інші професіонали в галузі навчання:</p> <p>2359.1 – інші наукові співробітники в галузі навчання, зокрема: науковий співробітник, науковий співробітник-консультант.</p> <p>24 – Інші професіонали:</p> <p>2419.1 – науковий співробітник (інтелектуальна власність);</p> <p>2419.2 – інженер з організації керування виробництвом;</p> <p>2</p> <p>433.2 – інженер з науково-технічної інформації.</p>
Подальше навчання	Право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль – проблемне навчання на рівні творчого пошуку. Лекційні курси поєднуються з семінарами, практичними та лабораторними роботами. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються і удосконалюються під час науково-дослідних і педагогічних практик. Навчання відбувається з дискусіями на наукових семінарах, а також самонавчання через електронні наукові і освітні ресурси. Більшість часу виділяється самостійним науковим дослідженням та написанням дисертації, під керівництвом наукового керівника.
Оцінювання	Система оцінювання включає: написання рефератів з філософії і іноземної мови, атестація у формі екзаменів з загальної та професійної підготовки, звіти з розділів

	<p>науково-дослідної роботи. Проміжний контроль у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях України та у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, зокрема Scopus або WOS). Апробація і обговорення отриманих результатів на наукових семінарах і конференціях. Захист дисертації для отримання ступеня доктор філософії. 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)</p>
6 . Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, керування складними організаційно-технічними чи кіберфізичними системами та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях. СК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та іноземною</p>

	<p>мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p>СК3. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.</p> <p>СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та міждисциплінарні проекти у суміжних галузях, проявляти лідерство під час їх реалізації.</p> <p>СК5. Здатність створювати новітні системи автоматизації, комп'ютерно-інтегровані технології, розробляти їх технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення із застосуванням сучасних інформаційних технологій, інструментів та компонентів.</p> <p>СК6. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p>
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
<p>Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)</p>	<p>ПРН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці.</p> <p>ПРН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.</p> <p>ПРН3. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів автоматизації, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних розробок у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>ПРН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або</p>

	<p>теоретичні дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих комплексів та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>ПРН5. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів. Забезпечувати захист інтелектуальної власності.</p> <p>ПРН6. Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.</p> <p>ПРН7. Застосовувати сучасні цифрові технології, мікропроцесорні засоби, мехатронні компоненти, спеціалізоване програмне забезпечення, для створення новітніх систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх технічного, інформаційного, математичного, програмного та організаційного забезпечення.</p> <p>ПРН8. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>ПРН9. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, його наукове, навчально-методичне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p>
8 . Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за третім рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. До реалізації освітнього процесу залучаються провідні спеціалісти з

	автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування) в провідних наукових організаціях та промислових підприємствах України та закордонних установах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально технічне забезпечення для підготовки докторів філософії спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою та комп'ютерних класів з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти (Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 у чинній редакції. Використання фондів Науково-технічної бібліотеки, електронного репозитарію, платформи дистанційного навчання університету. Практична підготовка аспірантів здійснюється протягом практики, яка включає: педагогічне стажування і науково-дослідне стажування на кафедрі, а також провідних підприємствах ПАТ «Укрзалізниця»; КП «Київський метрополітен»; «Головний інформаційно-обчислювальний центр».
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та технічними університетами України. Академічна мобільність здійснюється згідно Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладених угод між Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких університет

	приймає участь, грантів та інших подібних.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	У межах ліцензійного обсягу спеціальності за умови попередньої мовленнєвої підготовки. Мова викладання - українська.

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

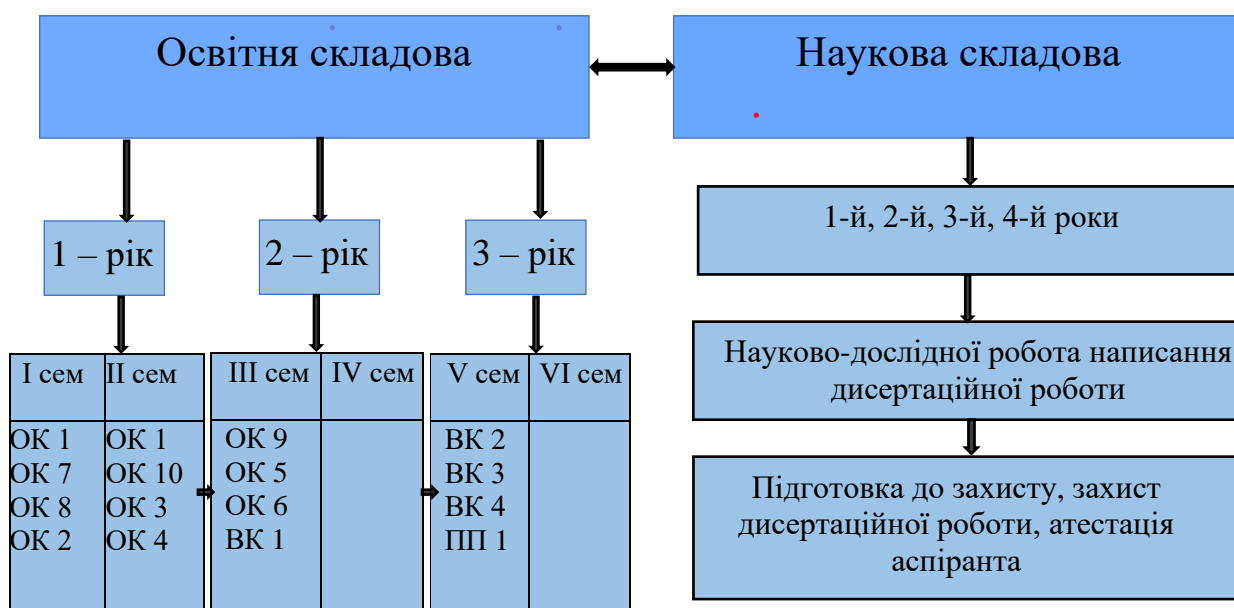
2.1 – Перелік освітніх компонент освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Шифр	Найменування освітніх компонентів ОНП	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
1.1. Компоненти формування мовних компетентностей			
ОК 1	Академічна англійська мова	6	Екзамен
1.2 Компоненти здобуття глибинних знань зі спеціальності			
ОК 2	Методи та моделі управління у складних автоматизованих системах	4	Екзамен
ОК 3	Моделювання процесів автоматизації та обробка даних	4	Екзамен
ОК 4	Сучасні апаратно-програмні комплекси та комп'ютерно-інтегровані технології у створенні систем автоматизації та робототехніки	4	Екзамен
ОК 5	Спеціалізовані експертні системи	4	Екзамен
ОК 6	Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу в університеті	3	Екзамен
1.3. Компоненти оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями			
ОК 7	Філософія науки	3	Екзамен
ОК 8	Методологія наукових досліджень	4	Екзамен
1.4. Компоненти здобуття універсальних навичок дослідника			
ОК 9	Інформаційні та інноваційні технології в науковій та професійній діяльності	4	Екзамен
ОК 10	Управління проектами	4	Екзамен
Практична підготовка			
ПП1	Педагогічна практика	4	Диф. залік
Разом за циклом 1 «Обов'язкові компоненти ОНП»		44	
2. Вибіркові компоненти ОНП			
ВК1	Вибірковий компонент каталогу ОНП	4	Екзамен
ВК2	Вибірковий компонент каталогу ОНП	4	Екзамен
ВК3	Вибірковий компонент каталогу ОНП	4	Екзамен
ВК4	Вибірковий компонент каталогу ОНП	4	Екзамен
Разом за циклом 2 «Вибіркові компоненти ОНП»		16	
ЗАГАЛОМ		60	

Примітки: * Процедура реалізації права аспірантів на вибір навчальних дисциплін визначена у Порядку вибору навчальних дисциплін аспірантами Національного транспортного університету (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/poriadok-vyboru-dystsyplin.pdf>).

Здобувачі освіти можуть також вибрати дисципліни із загальноуніверситетського каталогу (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/>) за погодженням з відділом аспірантури і докторантури.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3. Форма атестації здобувачів ступеня доктора філософії

Проміжний атестаційний процес відбувається шляхом звітування здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти про хід виконання індивідуального плану роботи на засіданні відповідних кафедр НТУ. Засідання кафедр для проміжної атестації здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти проводяться не менше двох разів на рік - піврічна та річна проміжна атестація. Процедура проведення проміжної атестації та успішне виконання аспірантом його індивідуального плану підготовки регулюється Порядком проведення атестації аспірантів Національного транспортного університету про виконання індивідуального плану (<http://surl.li/hkhlcu>).

Стан готовності дисертаційної роботи аспіранта до захисту визначається науковим керівником. Дисертаційна робота здобувачів перевіряється на плагіат згідно з Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національному транспортному університеті (<http://surl.li/qfpaon>) та відповідно

до Положення про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті (<http://surl.li/dzwppo>).

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за відповідними освітньо-науковими програмами за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти зі спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка проводиться у формі відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи у вигляді дисертації у відповідних спеціалізованих вчених радах, які утворені МОН України для проведення захисту та відповідно до Порядку утворення разової спеціалізованої ради та процедури захисту дисертації щодо присудження ступеня доктора філософії в Національному транспортному університеті (<http://surl.li/Iznrlo>) та Порядку проведення попередньої експертизи та надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації щодо присудження ступеня доктора філософії в Національному транспортному університеті (<http://surl.li/yqopka>), та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачеві наукового ступеня доктора філософії з автоматизації, комп'ютерно- інтегрованих технологій та робототехніки.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6
ОК 1		+	+			+		+		+
ОК 2	+			+	+		+		+	
ОК 3	+			+	+				+	
ОК 4	+	+		+	+				+	
ОК 5		+		+	+				+	
ОК 6	+	+		+		+				+
ОК 7	+	+				+				+
ОК 8	+	+	+		+	+				+
ОК 9	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ОК 10	+	+	+	+	+			+		+
ПП 1	+	+		+		+	+			+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9
ОК 1		+						+	+
ОК 2			+			+	+		
ОК 3				+		+	+		
ОК 4				+		+	+		
ОК 5			+	+		+	+		
ОК 6	+	+	+					+	+
ОК 7	+			+					+
ОК 8	+	+		+	+			+	+
ОК 9	+	+	+		+			+	
ОК 10	+				+	+			+
ПП 1	+			+				+	+