

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)
Ступінь вищої освіти доктор філософії
Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою _____
Протокол № ____ від _____ 2025р.
Голова Вченої ради

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ _____
від _____ 2025р.
Ректор

Київ – 2025

Пропозиції та зауваження надсилати на електронну адресу

vlad7637@ukr.net

Контактна особа – Олександр СТАСЮК

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної роботи,

_____ 2025 р.

Начальник навчально-методичного відділу

_____ 2025 р.

Гарант

Доктор технічних наук, професор,
професор кафедри автоматизації та
комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту,
Лауреат Державної премії
в галузі науки і техніки

_____ Олександр СТАСЮК

Зміст

Передмова

1. Профіль освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність
 - 2.1 Перелік компонент освітньо-наукової програми
 - 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми
 - 2.3 Наукова складова освітньо-наукової програми
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти
4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти відсутній.

При розробці освітньо-наукової програми враховано:

– Постанову Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами від 03 квітня 2019 р. № 283;

– стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології» за освітньою кваліфікацією "Доктор філософії", затверджений наказом міністра освіти і науки України від 05 вересня 2022 р. № 785 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти» з урахуванням зміни назви спеціальності 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р. № 1392);

– Постанову Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти»;

– пропозиції здобувачів та викладачів за даною освітньо-науковою програмою;

– пропозиції роботодавців та наукової спільноти.

Розроблено робочою групою у складі:

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

2. Розроблено робочою групою у складі:

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

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..

ОНП вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Стейкхолдери:

Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України, заступник директора з наукової роботи доктор технічних наук, професор Чемерис Олександр Анатолійович.

Національний авіаційний університет, старший викладач кафедри «Комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій», кандидат технічних наук Єгоров Сергій Вікторович, випускник аспірантури за спеціальністю 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти».

Компанія «Оракл Недерланд Б.В.» представництво в Україні, спеціаліст по роботі з корпоративними клієнтами, кандидат технічних наук Баркалов Олександр Олександрович, випускник аспірантури за спеціальністю 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти».

Наступний перегляд ОНП: 2026 рік

1. Профіль освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

1. Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет інфраструктури і рухомого складу залізниць Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Ступінь вищої освіти – доктор філософії. Освітня кваліфікація – доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ЄКТС термін навчання 4 роки
<i>Наявність акредитації</i>	Відсутня
<i>Цикл/рівень</i>	FQ-ЕНЕА – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень
<i>Передумови</i>	Наявність другого (магістерського) рівня вищої освіти
<i>Мова(и) викладання</i>	Державна
<i>Термін перегляду освітньої програми</i>	Запланований перегляд - 2026 рік
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми</i>	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	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</i>	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво. Спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка. Загальний обсяг обов'язкових компонентів – 43 кред. ЄКТС (72%); Загальний обсяг вибірових компонентів – 17 кред. ЄКТС (28%); Науково-дослідна робота та підготовка дисертації, Підготовка до захисту та захист дисертації – 180 кред. ЄКТС. Термін навчання – 4 роки.
<i>Орієнтація програми</i>	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.
<i>Основний фокус освітньої програми та</i>	Програма зосереджується на міждисциплінарних дослідженнях та інноваційних рішеннях у сфері автоматизації та комп'ютерно-

<i>спеціалізації</i>	інтегрованих технологій із застосуванням у транспортній галузі. 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.
<i>Особливості програми</i>	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі, зорієнтована на виконання наукових проектів, реалізацію програми міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу.
4. Професійні та академічні права	
<i>Професійні права</i>	<p>Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проектних та конструкторських установах і підрозділах підприємств. Постдокторські посади в дослідницьких групах в університетах та наукових лабораторіях. 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: 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: 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 автоматизації, головний фахівець із слабкострумівих систем та контрольних-вимірювальних приладів і автоматизації; 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.</p> <p>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:</p>

	<p>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.</p> <p>2132 – Професіонали в галузі програмування: 2132.2 – розробники комп'ютерних програм, зокрема: інженер-програміст, програміст прикладний.</p> <p>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.</p> <p>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 виробничих процесів електрозв'язку, інженер з радіонавігації та радіолокації, інженер з електроніки, інженер-конструктор (електроніка).</p> <p>2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи: 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: 2310.1 – професори та доценти (зокрема: доцент, докторант); 2310.2 – інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів (зокрема: викладач вищого навчального закладу).</p> <p>2359 – Інші професіонали в галузі навчання: 2359.1 – інші наукові співробітники в галузі навчання, зокрема: науковий співробітник, науковий співробітник-консультант.</p> <p>24 – Інші професіонали: 2419.1 – науковий співробітник (інтелектуальна власність); 2419.2 – інженер з організації керування виробництвом; 2433.2 – інженер з науково-технічної інформації.</p>
<i>Академічні права</i>	Право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5. Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	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.

<i>Оцінювання</i>	Система оцінювання включає: написання рефератів з філософії і іноземної мови, атестація у формі екзаменів з загальної та професійної підготовки, звіти з розділів науково-дослідної роботи. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях України та у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз. Апробація і обговорення отриманих результатів на наукових семінарах і конференціях. Захист дисертації для отримання ступеня доктор філософії.
<i>Система оцінювання</i>	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	
<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i>	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.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	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.
<i>Спеціальні (фахові) компетентності</i>	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 мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень. 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. 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. СК5. Здатність створювати новітні системи автоматизації,

	<p>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)

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання доктора філософії зі спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються за переліком загальних і спеціальних компетентностей:

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.

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.

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 напрямів.

ПРН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або 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.

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.

ПРН6. Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.

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.

ПРН8. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

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.

8 . Ресурсне забезпечення реалізації програми

<i>Кадрове забезпечення</i>	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.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	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.
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	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 АКІТТ Державного університету інфраструктури та технологій, а також провідних підприємствах ПАТ «Укрзалізниця»; КП «Київський метрополітен»; «Головний інформаційно-обчислювальний центр».
9. Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	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.
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Міжнародна кредитна мобільність для закладів вищої освіти забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	У межах ліцензійного обсягу спеціальності за умови попередньої мовленнєвої підготовки. Мова викладання - українська.

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

№ п/п	Шифр	Компоненти	Загальна кількість год./кред.	Семестр	Форма підсумкового контролю
1 ЦИКЛ КОМПОНЕНТІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			840/28		
<i>1.1 обов'язкові навчальні компоненти</i>			660/22		
1	ОК1	Філософія науки	120/4	1	Іспит
2	ОК2	Іноземна мова	180/6	1,2	1 – залік, 2 – іспит
3	ОК3	Інформаційні технології у науковій діяльності	90/3	2	Залік
4	ОК4	Управління проєктами	90/3	2	Залік
5	ОК5	Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу в університеті	90/3	2	Залік
6	ОК6	Методологія наукових досліджень	90/3	1	Залік
<i>1.2 Вибіркові навчальні компоненти</i>			180/6		
7	ВК1	Етика наукової діяльності	90/3	1	Залік
8	ВК2	Інтелектуальна власність	90/3	1	Залік
9	ВК3	Сучасні концепції ефективного менеджменту	90/3	1	Залік
10	ВК4	Теорія алгоритмів і програмування	90/3	1	Залік
11	ВК5	Математичні моделі, методи і алгоритми розпаралелення обчислювальних процесів	90/3	1	Залік
2 ЦИКЛ КОМПОНЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			660/22		
<i>2.1 обов'язкові навчальні компоненти</i>			240/8		
12	ОК7	Сучасні методи аналізу систем автоматичного керування	120/4	1	Залік
13	ОК8	Математичне і програмне забезпечення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій	120/4	1	Залік
<i>2.2 Компоненти самостійного вибору</i>			420/14		
14	ВК6	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	120/4	2	Залік
15	ВК7	Хмарні обчислення у комп'ютерно-інтегрованих системах автоматизації	90/3	2	Залік
16	ВК8	Автоматизовані системи неруйнівного контролю та діагностики	120/4	2	Залік
17	ВК9	Спеціалізовані експертні системи	90/3	2	Залік
18	ВК10	Методи створення АСУТП різного призначення	90/3	2	Залік

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА			300/10		
18	ПК1	Педагогічне стажування	150/5		
19	ПК2	Науково-дослідне стажування	150/5		
НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ			5400/180		
20	НК1	Науково-дослідна робота та підготовка дисертації	5100/170		
21	НК2	Підготовка до захисту та захист дисертації	300/10		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			7200/240		

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

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

Цикли компонентів

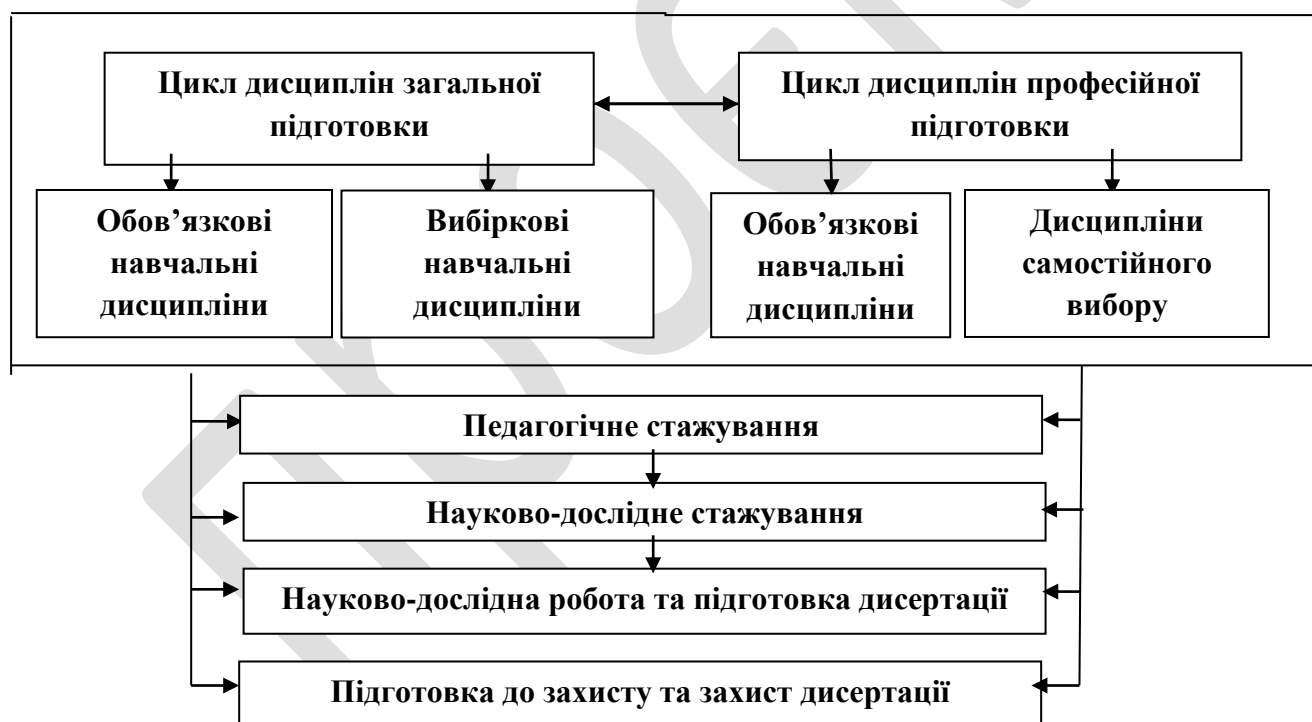


Рис. 1 Взаємозумовленість послідовності вивчення циклів компонентів навчальних планів

Навчальний план спеціальності інтерпретований у вигляді таблиці, яку названо структурно-логічною схемою. Структурно-логічна схема містить перелік усіх дисциплін навчального плану. Дисципліни згруповані за формальною ознакою - належності до одного циклу.

Таблиця 1 Структурно-логічна схема компонентів навчального плану

№	Назва циклу	Обов'язкові навчальні дисципліни	Вибіркові навчальні дисципліни
1	1 Цикл компонентів загальної підготовки	Код дисципліни	
		OK1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK6	BK1 BK2 BK3 BK4 BK5
2	2 Цикл компонентів професійної підготовки	OK7 OK8	BK6 BK7 BK8 BK9 BK10
3	Педагогічне стажування	OK9	
	Науково-дослідне стажування	OK10	
4	Науково-дослідна робота та підготовка дисертації	OK11	
	Підготовка до захисту та захист дисертації	OK12	

2.3. Наукова складова освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії

№ п/п	Шифр	Назва роботи	Загальна кількість год. /кред.	Тип навчання див. коментарі	Форма оцінювання виконання
1-й рік навчання					
1-й семестр					
1	ДР.1	Дисертаційна робота 1: <i>Огляд літературних джерел та визначення основних напрямів досліджень за проблемою</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)

2	НДР.1	Наукова діяльність 1: <i>Детальний аналіз сучасного стану проблеми дисертаційного дослідження</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра
2-й семестр					
3	ДР.2	Дисертаційна робота 2: <i>Проведення досліджень згідно індивідуального плану роботи аспіранта</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
4	ПП.2	Педагогічна практика 2: <i>Участь у проведенні навчальних практик, практичних робіт за спеціальними дисциплінами</i>		К/СР/П	Наук. керівник, Зав. каведри
5	НДР.2	Наукова діяльність 2: <i>Участь у наукових конференціях, НДР (кафедральних, бюджетних, госпдоговірних, грантових)</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, Тези та матеріали доповідей, статті.
2-й рік навчання					
3-й семестр					
6	ДР.3	Дисертаційна робота 3: <i>Проведення досліджень згідно індивідуального плану роботи аспіранта</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
7	НДР.3	Наукова діяльність 3: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, підготовка і публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, Тези та матеріали доповідей, розділи звітів з НДР
4-й семестр					
8	ДР.4	Дисертаційна робота 4: <i>Проведення досліджень згідно індивідуального плану роботи аспіранта</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
9	ПП.4	Педагогічна діяльність 4: <i>Участь у проведенні практичних робіт за спеціальними дисциплінами, лекції за напрямом дисертації</i>		К/СР/П	Наук. керівник, Зав. каведри

10	НДР.4	Наукова діяльність 4: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, підготовка і публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, тези та матеріали доповідей, статті.
3-й рік навчання					
5-й семестр					
11	ДР.5	Дисертаційна робота 5: <i>Проведення досліджень згідно індивідуального плану роботи аспіранта</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
12	НДР.5	Наукова діяльність 5: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, підготовка і публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, тези та матеріали доповідей, розділи звітів з НДР
6-й семестр					
13	ДР.6	Дисертаційна робота 6: <i>Проведення досліджень згідно індивідуального плану роботи аспіранта</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
14	ПП.6	Педагогічна діяльність 6: <i>Участь у проведенні практичних робіт за спеціальними дисциплінами, лекції за напрямом дисертації.</i>		К/СР/П	Наук. керівник, Зав. кафедри
15	НДР.6	Наукова діяльність 6: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, підготовка і публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, тези та матеріали доповідей, статті.
4-й рік навчання					
7-й семестр					
16	ДР.7	Дисертаційна робота 7: <i>Написання основних розділів дисертації з результатами досліджень, отриманими особисто дисертантом, з їх аналізом і узагальненням</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)

17	ПП.7	Педагогічна діяльність 7: <i>Участь у проведенні практичних робіт за спеціальними дисциплінами, лекції за напрямом дисертації</i>		К/СР/П	Наук. керівник, Зав. каведри
18	НДР.7	Наукова діяльність 7: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, тези та матеріали доповідей, статті.
8-й семестр					
19	ДР.8	Дисертаційна робота 8: <i>Закінчення оформлення основних розділів дисертації з результатами досліджень, отриманими особисто дисертантом, з їх аналізом і узагальненням</i>		К/СР/НД	Атестація наук. керівник, кафедра (звіт)
20	ПП.8	Педагогічна діяльність 8: <i>Участь у проведенні практичних робіт за спеціальними дисциплінами, лекції за напрямом дисертації.</i>		К/СР/П	Наук. керівник, Зав. каведри
21	НД.8	Наукова діяльність 8: <i>Участь у наукових конференціях, НДР кафедри, підготовка і публікація статей</i>		К/СР/НД	Наук. керівник, кафедра, тези та матеріали доповідей, статті.
22	НД	<i>Підготовка до розширеного семінару кафедри з розгляду підготовленої дисертаційної роботи</i>		Семінар	Висновок розширеного засідання кафедри

Використанні позначення та скорочення:

К – консультації, СР – самостійна робота, П – практичні роботи, НД – особисте наукове дослідження.

За розділом «Дисертаційна робота» встановлюється щосеместрова звітність аспіранта у вигляді звіту або частин (розділів) дисертаційної роботи.

3. Форма атестації здобувачів ступеня доктора філософії

Форма атестації. Публічний захист дисертації.

Вимоги до кваліфікаційної роботи. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим науковим дослідженням, що має

розв'язувати комплексну проблему у сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертація має бути розміщена на сайті університету:

<https://duit.edu.ua/research-activities/specialized-scientific-councils/specialized-scientific-councils-of-duit/>

ПРОЕКТ

4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентам освітньо-наукової програми

№	Компонента	Програмні результати навчання								
		PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9
1	Філософія науки	+			+		+			
2	Іноземна мова	+	+							+
3	Інформаційні технології у науковій діяльності				+		+	+	+	
4	Управління проєктами					+			+	+
5	Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу в університеті		+							+
6	Методологія наукових досліджень	+		+		+			+	
7	Сучасні методи аналізу систем автоматичного керування			+			+			
8	Математичне і програмне забезпечення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій				+			+		
9	Педагогічне стажування	+	+							+
10	Науково-дослідне стажування	+	+				+		+	
11	Науково-дослідна робота та підготовка дисертації	+	+			+		+	+	

5. Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

№	Компонента	Інтегральна	Загальні компетенції				Фахові компетенції						
			ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	
1	Філософія	+	+										
2	Іноземна мова	+			+			+					
3	Інформаційні технології у науковій діяльності	+		+		+			+				
4	Управління проектами	+	+			+		+		+			
5	Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу в університеті	+						+					+
6	Методологія наукових досліджень	+		+			+		+				
7	Сучасні методи аналізу систем автоматичного керування	+				+	+		+		+		
8	Математичне і програмне забезпечення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій	+	+			+						+	
9	Педагогічне стажування	+				+		+					+
10	Науково-дослідне стажування	+			+	+	+	+		+			
11	Науково-дослідна робота та підготовка дисертації	+	+	+			+	+				+	