National Technical
University of Ukraine
"Igor Sikorsky
Kyiv Polytechnic Institute"

Національний технічний
університет України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED
Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського /
by the Academic Council
of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
(протокол / minutes of meeting № 4
від / dated 06.04 2026 р.
Голова Вченої ради / Head of the Academic Council
Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
AUTOMATION AND COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА /
EDUCATIONAL SCIENTIFIC PROGRAMME

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Спеціальність: G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Освітня кваліфікація: Доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки

The third (educational scientific) level of higher education

Speciality : G7 Automation, computer-integrated technologies and robotics

Knowledge branch: G Engineering, Manufacturing and Construction

Educational qualification: Doctor of Philosophy in Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics

ID: **83640**

Введено в дію з / Enacted since
2026/2027 навчального року / academic year
наказом ректора / by rector's order
№ НОД/593/26 від / dated 09.07. 2026

Київ / Kyiv
2026

У разі наявності в описі освітньої програми будь-яких розбіжностей, перевагу має текст українською мовою / In case of any differences in interpretation of the information in the educational programme, the Ukrainian text shall prevail

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE

РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED

Керівник робочої групи / Head of the project team:

Киричук Юрій Володимирович, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації та систем неруйнівного факультету робототехніки та приладобудування / Yuriy Kyrychuk, Doctor of Science, Associate Professor, Head of the Department of Automation and Non-Destructive Testing Systems, Faculty of Robotics and Instrument Engineering

Члени робочої групи / Project team members:

Бурау Надія Іванівна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем факультету робототехніки та приладобудування */ Nadiia Bouraou,* D.of Sc., Professor, Head of the Department of Computer-Integrated Optical and Navigation Systems, Faculty of Robotics and Instrumentation.

Волощук Володимир Анатолійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації енергетичних процесів навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики / *Volodymyr Voloshchuk,* Doctor of Science, Professor, Head of Department of Energy Processes Automation, Educational and Scientific Institute of Nuclear and Thermal Energy

Філіппова Марина В'ячеславівна, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету робототехніки та приладобудування / *Maryna Filippova,* Ph.D., Associate Professor, Dean of Faculty of Robotics and Instrument Engineering

Стельмах Наталія Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій виробництва приладів факультету робототехніки та приладобудування / N*ataliia Stelmakh* , PhD, Associate Professor, Head of the Department of Computer-Integrated Technologies of Device Production, Faculty of Robotics and Instrumentation

Цапар Віталій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технічних та програмних засобів автоматизації факультету автоматизації, промислової інженерії та екології / *Vitalii Tsapar,* Ph.D., Associate Professor, Head of Automation Hardware and Software Department, Faculty of Automation, Industrial Engineering and Ecology

Складанний Денис Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технічних та програмних засобів автоматизації факультету автоматизації, промислової інженерії та екології / *Denys Skladannyy,* Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of Automation Hardware and Software Department, Faculty of Automation, Industrial Engineering and Ecology

Лебідь Вадим Борисович, технічний директор Приватного підприємства «Артезія», роботодавець / *Vadym Lebid,* technical director of "Artesia" Private Enterprise, employe

Тюріна Євгенія Олександрівна, доктор філософії, випускниця за програмою, а*систент* кафедри технічних та програмних засобів автоматизації факультету автоматизації, промислової інженерії та екології / *Yevheniia Tiurina,* Ph.D.,, graduate of the program, assistant of Automation Hardware and Software Department, Faculty of Automation, Industrial Engineering and Ecology

Кубах Сергій Олегович, аспірант, групи ЛА-21ф, здобувач вищої освіти / *Sergiy Kubakh*, postgraduate student, group LA-21f, a higher education acquire

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка/ The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality G7 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics

(протокол/ minutes of meeting № 3/2026 від/ dated 2026-04-02)

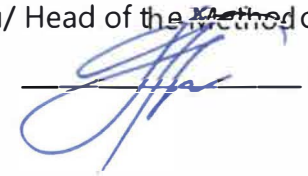
Голова НМКУ - G7/ Head of the SMCU - G7

Григорій ТИМЧИК / Grygoriy TYMCHYK

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського/ The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

(протокол/ minutes of meeting № 6 від/ dated 03.04.2026)

Голова Методичної ради/ Head of the ~~Method~~ological Council



Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

1. Стандарт вищої освіти за спеціальністю «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», затверджений наказом Міністерства освіти та науки України № 785 від 05.09.2022 року.
2. Зауваження та пропозиції, викладені у висновках експертної групи та Галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань «Автоматизація та приладобудування» щодо можливості акредитації освітньої програми від 07.04.2022 р., справа № 2120/АС-21.
3. 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».
4. Постанову Кабінету міністрів України № 44 від 12.01.2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» зі змінами.
5. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені з Постановою Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187, зі змінами.
6. Класифікатор професій ДК 003:2010 зі змінами відповідно до Наказу Міністерства економіки № 810 від 25.10.2021.
7. Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського, затверджено та введено в дію наказом № НОД/232/25 від 24.03.2025 "Про затвердження Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського"
8. Пропозиції науково-педагогічних працівників випускових кафедр навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики, інженерно-хімічного, приладобудівного факультетів.
9. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення:
    - здобувачів вищої освіти;
    - фахівців в галузі автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки (відгуки, рецензії та листи додаються).

Освітню програму обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій від здобувачів, випускників та роботодавців та схвалено на засіданні Науково-методичної комісії КПІ ім. Ігоря Сікорського G7 Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка

1. Higher education standard in the specialty "Automation and computer-integrated technologies", approved by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 785 of 09/05/2022.
2. Remarks and proposals set in the expert group conclusions of and the Industry Expert Council of the National Agency for Quality Assurance of Higher Education in the knowledge field "Automation and Instrumentation" regarding the possibility of accreditation of the educational program dated 04/07/2022, case No. 2120/AC-21.
3. Resolution of the Cabinet Ministers of Ukraine No. 1021 of August 30, 2024 " On Amendments to the List of Fields of Knowledge and Specialties in Which Applicants for Higher and Professional Pre-Higher Education are Trained "
4. Resolution of the Cabinet Ministers of Ukraine No. 44 dated January 12, 2022 "On approval of the Procedure for awarding the Doctor of Philosophy degree and cancellation the decision of the one-time specialized academic council of the institution of higher education, scientific institution on awarding the Doctor of Philosophy degree" with changes.
5. Licensing conditions for conducting educational activities, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 30, 2015 No. 1187, as amended.
6. Classifier of professions DK 003:2010 with changes in accordance with Order of the Ministry of Economy No. 810 dated 10/25/2021.
7. Regulations on educational programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, approved and put into effect by order No. NOD/232/25 dated 03/24/2025 "On approval of the Regulations on educational programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
8. Scientific and pedagogical staff proposals of the educational and scientific institute of atomic and thermal energy, chemical engineering, instrument-making faculties graduation departments.
9. Remarks and proposals of stakeholders based on the results of the public discussion:

- higher education applicants;
- specialists in the field of automation, computer-integrated technologies and robotics (feedback, reviews and letters are attached).

The educational program is discussed after receiving all wishes and proposals from applicants, graduates and employers and is approved at a meeting of the Scientific and Methodological Commission of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute G7 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics.

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

2020 рік. На базі окремих програм «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем», «Комп'ютерно-інтегровані оптико-електронні системи та технології», «Комп'ютерно-інтегровані сталі хімічні виробництва», «Комп'ютерно-інтегровані технології та системи навігації і керування», «Комп'ютерно-інтегровані технології та системи неруйнівного контролю і діагностики» розроблена спільна освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології» за спеціальністю 151 - Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

2022 рік. Здійснене оновлення ОНП. Оновлена структурно-логічна схема,удосконалено зміст окремих освітніх компонентів. Суттєво оновлено перелік вибіркових дисциплін.
2022 рік. Програма акредитована Національним агентством забезпечення якостівищої освіти України.

2023 рік. Програма оновлена у зв’язку з затвердженням Стандарту вищої освіти заспеціальністю 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», наказ Міністерства освіти та науки України №785 від 05.09.2022 року.
2023 рік. Часткове оновлення програми у зв’язку з ухваленням Постанови КабінетуМіністрів України № 1392 від 16 грудня 2022 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». Програма переведена на спеціальність 174 - Автоматизація, комп'ютерноінтегровані технології та робототехніка, оновлені та уточнені програмні компетентності на результати навчання.

2024 рік. Програму суттєво оновлено. Додано опис програми англійською мовою.

Удосконалено перелік обов’язкових освітніх компонентів. Суттєво розширено підготовку здобувачів до педагогічної роботи у закладах вищої освіти.

2025 рік. Освітня програма оновлена у зв’язку з ухваленням постанови 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». Програма переведена на спеціальність G7 -Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка, оновлені та уточнені програмні компетентності на результати навчання.

2026 рік. Уточнені особливості програми. Замість освітнього компоненту «Моделювання та оптимізація об'єктів та систем керування» в програму введено дисципліну «Оптимізація та прийняття рішень в умовах невизначеності».

2020 year. Based on the separate programs "Automation and computer-integrated technologies of cyber-energy systems", "Computer-integrated optical-electronic systems and technologies", "Computer-integrated steel chemical production", "Computer-integrated technologies and systems of navigation and control", "Computer-integrated technologies and systems of non-destructive control and diagnostics" developed joint educational and scientific program "Automation and computer-integrated technologies" in the specialty 151 - Automation and computer-integrated technologies

2022 year. The program is accredited by the National Agency for Quality Assurance of Higher Education of Ukraine.
2022 year. Updated the program. The structural and logical scheme is updated, the content of individual educational components has been improved. The list of optional disciplines has been significantly updated.

2023 year. The program is updated in connection with the approval of the Higher Education Standard for specialty 151 "Automation and computer-integrated technologies", order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 785 dated September 5, 2022.
2023 year. Partial program update in connection with the adoption of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1392 of December 16, 2022 "On making changes to the list of knowledge fields and specialties for which higher education candidates are trained." The program is transferred to specialty 174 - Automation, computer-integrated technologies and robotics, updated and clarified program competencies for learning outcomes.

2024 year. The program is significantly updated. Added a program description in English. The list of mandatory educational components is improved. The applicant’s preparation for lecture work in of higher education institutions is significantly expanded.

2025. The educational program was updated in connection with the adoption of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 30, 2024 No. 1021 “On Amendments to the List of Fields of Knowledge and Specialties in Which Applicants for Higher and Professional Pre-Higher Education are Trained”. The program was transferred to the specialty G7 - Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics, updated and clarified program competencies for learning outcomes.

2026. The programme features are clarified. The educational component “Modeling and optimization of objects and control systems” was replaced in the programme by the discipline “Optimisation and Making Decisions Under Uncertainty”.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 – Загальна інформація / General information		
Повна назва закладу вищої освіти та навчального підрозділу / Full name of higher education institution and faculty / educational and scientific institute	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет автоматизації, промислової інженерії та екології Факультет робототехніки та приладобудування Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» Faculty of Automation, Industrial Engineering and Ecology Faculty of Robotics and Instrumentation Educational and Scientific Institute for Institute of Nuclear and Thermal Energy
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації / Higher education degree and education qualification title	Ступінь доктора філософії Доктор філософії з автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки	PhD Degree Doctor of Philosophy in Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics
Офіційна назва освітньої програми / Educational programme official title	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	Automation and Computer-Integrated Technologies
Тип диплому та обсяг освітньої програми / Diploma type and educational programme volume	Диплом доктора філософії, освітня складова 57 кредитів ЄКТС з проведенням власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації, термін навчання 4 роки	PhD diploma, 57 credits ECTS with scientific research in the form of a dissertation, training period 4 years
Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme	Акредитовано НАЗЯВО, сертифікат 15121 від 2025-06-21 дійсний до 2027-07-01	Accredited by NAQA, cetificate No 15121 from 2025-06-21 valid to 2027-07-01
Цикл, рівень вищої освіти / Education cycle, level of higher education	НРК України – 8 рівень QF-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень	NQF of Ukraine - 8 level QF-EHEA – 3 cycle EQF-LLL – 8 level
Передумови / Prerequisites	Наявність ступеня магістра	Master Degree
Форми здобуття освіти / Forms of Education	Очна (денна); Очна (веч.); Очна (поз. асп.); Заочна;	full-time; full-time evening; outside postgraduate; part-time;
Мова(и) викладання / Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми / URL of the educational programme	https://osvita.kpi.ua/G7_ONPD_AKIT	

2 – Мета освітньої програми / Educational programme purpose	
Підготовка, на базі досягнень наукових шкіл та у відповідності до Стратегії університету, висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний та освітній простір фахівців ступеня доктора філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, здатних визначати, формулювати, узагальнювати та розв'язувати наукові та практичні задачі; володіти фундаментальними та прикладними методами дослідження з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, вміти ефективно вирішувати інноваційні задачі відповідного рівня, працювати у закладах вищої освіти, наукових установах та на провідних підприємствах України та за кордоном.	Training, based on the scientific schools achievements and in accordance with the University Strategy, highly qualified, competitive, integrated into the European and global scientific, technical and educational space specialists with the Doctor of Philosophy degree in automation, computer-integrated technologies and robotics, capable of defining, formulating, generalize and solve scientific and practical problems; to possess fundamental and applied research methods in automation, computer-integrated technologies and robotics, able to effectively solve innovative tasks on the appropriate level, work in higher education institutions, scientific institutions and leading enterprises in Ukraine and abroad.

3 – Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics	
Предметна область / Subject area	
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. *Цілі навчання:* набуття здатності розв’язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. *Теоретичний зміст предметної області:* поняття, принципи, теорії автоматичного керування, розроблення робототехнічних систем, систем автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій. *Методи, методики та технології:* сучасні методи теоретичних та експериментальних досліджень, синтезу, проектування, налагодження систем автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки; 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. *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.	*Object of activity:* automated control objects and processes (technological processes, production, organizational structures), technical, informational, mathematical, software and organizational support of automation systems and robotic systems in various fields. *Learning goals:* acquiring the ability to solve complex problems of professional and/or research and innovation activities in the field of automation, computer-integrated technologies and robotics, which involves a deep rethinking of existing and the creation of new holistic knowledge and/or professional practice. *Theoretical content of the subject area:* concepts, principles, theories of automatic control, development of robotic systems, automation systems, computer-integrated technologies. *Methods,* techniques and technologies: modern methods of theoretical and experimental research, synthesis, design, debugging of automation systems, computer-integrated technologies and robotics; methods of mathematical and computer modelling, decision-making and data analysis, modern digital technologies, methods and technologies of scientific project management, methods of pedagogical activity in education. *Tools and equipment:* microprocessor tools, Internet of things components, intelligent mechatronic components, specialized software and technical tools for designing, developing and operating automation systems and robotic systems.
Орієнтація освітньої програми / Scope	
Освітньо-наукова	Educational and scientific
Основний фокус освітньої програми / Main focus	

Спеціальна освіта та стимуляція науковотворчого потенціалу здобувачів в галузі інженерії, виробництва та будівництва за спеціальністю автоматизація, комп'ютерноінтегровані технології та робототехніка. Програма базується на загальновідомих наукових положеннях із врахуванням сьогоднішнього стану розвитку науки про автоматизацію, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніку, орієнтує на актуальні знання, уміння і досвід, в рамках яких можлива подальша професійна, наукова та викладацька кар'єра. Ключові слова: роботехнічні системи, автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, технічні засоби автоматизації, оптимізація, системи керування.	Special education and scientific and creative potential stimulation of applicants in the electronics and telecommunications field, specializing in automation, computer-integrated technologies and robotics. The program is based on scientific provisions, taking into account the current development state in automation, computer-integrated technologies and robotics science, and focuses on current knowledge, skills and experience, within which a further professional, scientific and teaching career is possible. *Keywords:* robotic systems, automation, computer-integrated technologies, technical means of automation, optimization, control systems.
Особливості освітньої програми / Features	
Програма сформована на базі багаторічних результатів діяльності наукових шкіл і напрямів «Комп'ютерно-інтегровані ресурсоощадні системи керування технологічними процесами та виробництвами», «Розроблення підходів, методів та засобів зі створення кіберфізичних систем управління енергетичними об'єктами», «Інтелектуальні системи та автоматизоване виробництво виробів приладобудування». Наукові та практичні компетентності здобувачів зорієнтовані на вирішення нових науково-практичних завдань, зумовлених інтеграцією галузей в рамках четвертої промислової революції. Освітньо-наукова програма повністю відповідає спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» та узгоджена з деталізованою галуззю ISCED-F 2013 (код 0714 Electronics and automation). Програма орієнтована на системну комплексну підготовку фахівців, здатних організовувати та здійснювати наукові дослідження, пошук нестандартних інноваційних рішень в задачах автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки та забезпечує актуальність змісту освітнього процесу і наукових досліджень сучасному стану науки у галузі та прикладну спрямованість шляхом навчання через дослідження. Програма передбачає педагогічну підготовку, зокрема практичну, під час якої здобувач опановує трудові функції викладача закладу вищої освіти на рівні викладач / старший викладач.	The program is formed on the basis of the long-term scientific schools and directions activities results "Computer-integrated resource-saving systems for controlling technological processes and productions", "Development the approaches, methods and means for creating cyber-physical systems for the management of energy objects", "Intelligent systems and automated production of instrumentation products", The applicants scientific and practical competence are oriented towards solving new scientific and practical tasks caused by the integration of industries within the framework of the fourth industrial revolution. The educational and research programme fully corresponds to specialisation 'Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics' and is aligned with the detailed field of ISCED-F 2013 (code 0714 Electronics and automation). The program is focused on the systematic comprehensive training of specialists capable to organize and carry out the scientific research, search for non-standard innovative solutions in the automation, computer-integrated technologies and robotics tasks, and ensures the relevance of the content of the educational process and scientific research to the current state of science in the field and applied orientation through training through research. The program provides for pedagogical training, in particular practical training, during which the applicant will master the work functions higher education institution staff at the level of lecturer / senior lecturer

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment	
Посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проєктних та конструкторських установах і підрозділах підприємств. Професійній назви робіт згідно Класифікатора професій ДК 003:2010 (зі змінами) • 2131.1 – науковий співробітник (обчислювальні системи); • 2131.1 – науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи); • 2131.2 – аналітик процесів автоматизації • 2310.2 – викладач закладу вищої освіти • 2310.2 – асистент • 2149.1 - науковий співробітник (галузь інженерної справи) • 2149.1 - науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи)	Positions of scientific and scientific-pedagogical workers in scientific and higher education institutions, engineering positions in research, project and design institutions and divisions of enterprises. Professional job titles according to the Classification of Occupations DK 003:2010 (amended) • 2131.1 – researcher (computer systems); • 2131.1 – research-consultant (computer systems; • 2131.2 – automation process analyst • 2310.2 – lector of a higher educational institution. • 2310.2 – assistant (higher education) • 2149.1 – researcher (Engineering) • 2149.1 – research-consultant(Engineering)
Подальше навчання / Further study	
Продовження освіти та дослідницької діяльності з метою здобуття наукового ступеня доктора наук та/або участь у постдокторських програмах. Навчання впродовж життя для розвитку та самовдосконалення в професійній та науковій, викладацькій сферах діяльності, набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти для дорослих.	Continuation the education and research activities with the aim of obtaining the Doctor of Sciences scientific degree and/or participation in postdoctoral programs. Lifelong learning for development and self-improvement in the professional and scientific, teaching spheres of activity, acquisition of additional qualifications in the adult education system.

5 – Викладання та оцінювання / Teaching and assessment	
Викладання та навчання/Teaching and studying	
Здійснюється за завдання-орієнтованим підходом у вигляді: • лекційні, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми, лабораторні роботи, інтерактивні воркшопи в аудиторній, дистанційній, змішаній формі; • проведення аудиторних занять із залученням професіоналів-практиків галузі, в тому числі і на територіях підприємств партнерів; • участь у наукових, науково-технічних міжнародних та міждисциплінарних конференціях, семінарах, проектах, тренінгах; • самостійна робота з використанням навчально-методичних та наукових інформаційних джерел; • участь у групах розроблення дослідницьких проектів; • консультації з науковими та науково-педагогічними працівниками. Підготовка до викладацькою діяльності забезпечується відповідним теоретико практичним освітнім компонентом та проведенням семестрової педагогічної практики під керівництвом висококваліфікованих викладачів (професорів). Виконання наукової складової програми здійснюється під керівництвом наукового керівника. Для проведення досліджень задіяні наявні у закладі спеціалізовані лабораторії. Апробація результатів наукової складової здійснюється на семінарах та наукових конференціях.	According to a task-oriented approach in the form of: • lecture, practical and seminar classes, computer workshops, laboratory work, interactive workshops in classroom, remote, mixed form; • holding classroom classes with the involvement of professionals-practitioners of the industry, including in the territories of partner enterprises; • participation in scientific, scientific and technical international and interdisciplinary conferences, seminars, projects, trainings; • independent work using educational and methodological and scientific information sources; • participation in research project development groups; • consultations with researcher and professors; Preparation for teaching activity is provided by the appropriate theoretical and practical educational component and the implementation the semester-long pedagogical practice under the guidance of highly qualified teachers (professors). The scientific component of the program is carried out under the supervision of the scientific supervisor. Specialized laboratories available at the institution are used for conducting research.
Оцінювання / Assessment	
Поточний та семестровий контроль освітньої складової програми у вигляді звітів, письмових і усних заліків, екзаменів. Рейтингова система оцінювання за стобальною шкалою з подальшим переведенням в оцінки університетської шкали. Результати виконання наукової складової програми оцінюються за результатами щорічних звітів, остаточні результати підлягають захисту як дисертація доктора філософії.	Current and semester control for the educational component of the program in the form of reports, written and oral assessments, exams. One-hundred scale rating evaluation with subsequent transfer to university scale evaluations. The scientific component results of the program are evaluated based on the results of annual reports, the final results are subject to defense as a PhD thesis.

6 – Програмні компетентності / Programme competencies		
Інтегральна компетентність / Integral competence		
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.		Ability to generate the new ideas, to solve complex professional and/or research problems and innovation activities in the field of automation, computer-integrated technologies and robotics, to apply the methodology in scientific and pedagogical activities, as well as to conduct own scientific research, the which results have scientific novelty, theoretical and practical significance.
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies		
ЗК 01	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	Ability to generate new ideas (creativity).
ЗК 02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Ability to search, process and analyze information from various sources
ЗК 03	Здатність працювати в міжнародному контексті.	Ability to work in an international context.
ЗК 04	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.	Ability to solve the complex problems in the field of automation and computer-integrated technologies and from tangential to interdisciplinary fields based on systematic scientific worldview and general cultural outlook in compliance with the principles of professional ethics and academic integrity.
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies		
ФК 01	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 напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.	Ability to carry out original research, to achieve scientific results that create new knowledge in the field of automation and computer-integrated technologies, control of complex organizational and technical or cyber-physical systems, and related interdisciplinary fields, and can be published in the leading scientific publications.
ФК 02	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.	Ability to present and discuss the results of scientific research and/or innovative developments in Ukrainian and foreign languages orally and in writing, to understand of foreign language scientific texts according to the direction of research deeply.
ФК 03	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.	Ability to apply modern research, synthesis, automation systems design methods, computer-integrated technologies, their software and hardware components, specialized software in scientific and teaching activities.
ФК 04	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.	Ability to initiate, develop and implement complex innovative projects in the field of automation and computer-integrated technologies and interdisciplinary projects in related fields, show leadership skills during their implementation.

ФК 05	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.	Ability to create the newest automation systems, computer-integrated technologies, develop their technical, informational, mathematical, software and organizational support using the modern information technologies, tools and components.
ФК 06	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.	Ability to carry out the scientific and pedagogical activities in higher education.
ФК 07	Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан науки про автоматизацію, комп’ютерно-інтегровані технології, робототехніку та суміжні галузі, виявляти та оцінювати тенденції її розвитку.	Ability to analyze and evaluate the current science state of automation, computer-integrated technologies, robotics and related fields, identify and evaluate trends in its development.
ФК 08	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології та інформаційні ресурси у науковій та навчальній діяльності, зокрема для прийняття оптимальних рішень в галузі роботизації, автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій	Ability to apply modern information technologies and information resources in scientific and educational activities, in particular for making optimal decisions in the field of robotics, automation, computer-integrated technologies

7 – Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes		
ПРН 01	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.	Have advanced conceptual and methodological knowledge in automation and computer-integrated technologies and related interdisciplinary areas, understand the methodology of scientific research. Be able to apply them in one's own research, aimed at obtaining new knowledge and/or implementing innovations, and in teaching practice.
ПРН 02	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.	Present and discuss with specialists and non-specialists the results of research, automation and computer-integrated technologies scientific and applied problems in national and foreign languages freely, publish research results in scientific publications in leading scientific editions.
ПРН 03	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 напрямах.	Develop and research the automation objects and processes conceptual, mathematical and computer models, use them to obtain new knowledge and/or create innovative developments in the field of automation and computer-integrated technologies and related interdisciplinary areas effectively.
ПРН 04	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.	Plan and carry out experimental and/or theoretical research of automation systems, computer-integrated complexes and their components using the modern research methods, technical and software tools and in compliance with the norms of academic and professional ethics. Formulate and test hypotheses, use the results of theoretical analysis, experimental studies and mathematical and/or computer modeling, available literature data to substantiate the conclusions.
ПРН 05	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.	Develop and implement scientific and/or innovative engineering projects in the field of automation and computer-integrated technologies, which enable rethinking existing and creating new holistic knowledge and/or professional practice taking into account economic, legal, social and environmental aspects. Provide intellectual property protection.
ПРН 06	Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.	Develop and apply the analysis, synthesis, design and research modern methods of automation systems, computer-integrated technologies, their software and hardware components.

ПРН 07	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.	Apply modern digital technologies, microprocessor devices, mechatronic components, specialized software to create the newest automation systems, computer-integrated technologies, their technical, informational, mathematical, software and organizational support.
ПРН 08	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	Apply modern tools and technologies for searching, processing and analyzing information, particulary data analysis statistical methods, specialized databases and information systems.
ПРН 09	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.	Organize and carry out the educational process in the field of automation and computer-integrated technologies, its scientific, educational and methodological support, to develop and teach special educational disciplines in the higher education institutions.
ПРН 10	Бути ознайомленим з сучасним станом науки та рівнем прогресивних наукових розробок у сфері автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки та уміти користуватись сучасними інформаційними технологіями, включаючи методи отримання, оброблення та зберігання наукової інформації.	Be familiar with the current science state and level of progressive scientific developments in the field of automation, computer-integrated technologies and robotics and be able to use modern information technologies, including methods of obtaining, processing and storing scientific information.
ПРН 11	Формулювати та вирішувати задачі оптимізації, прогнозування та прийняття рішень у об’єктах та системах автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологіях, роботехнічних системах, у процесі розроблення, впровадження, супроводу та експлуатації об’єктів і систем у галузі.	Formulate and solve optimization problems, forecasting and decision-making in automated objects and automation systems, computer-integrated technologies, robotic systems, in the process of development, implementation, support and operation of objects and systems in the field.

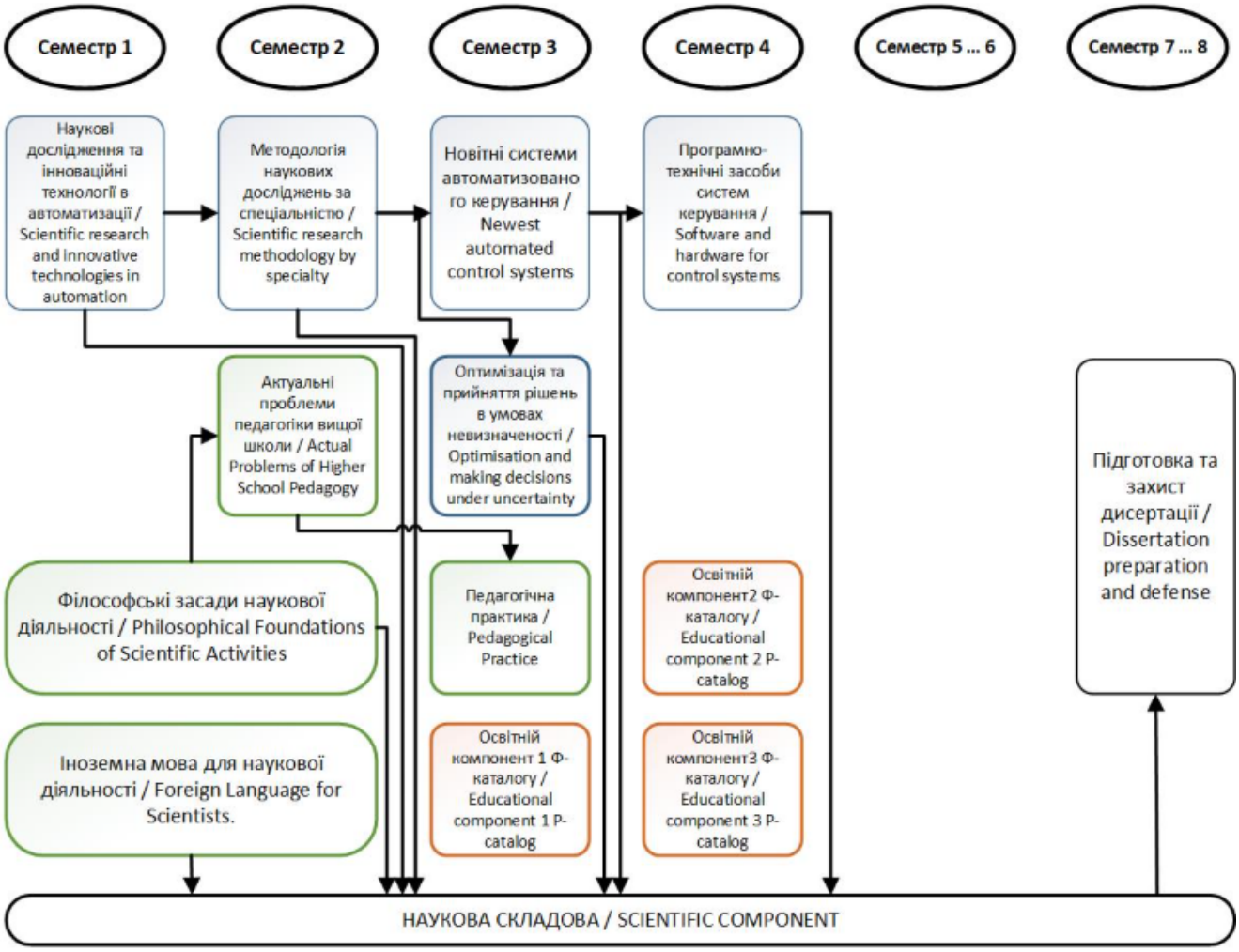
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation	
Кадрове забезпечення / Staffing	
Відповідно до кадрових вимог забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня вищої освіти (Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 у чинній редакції. У реалізації освітньої програми задіяно 10 докторів наук, професорів та 14 докторів філософії та кандидатів наук, доцентів.	According to the personnel requirements for educational, methodical and information support of educational activities at the corresponding higher education level (License conditions), approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. 10 doctors of science, professors and 14 doctors of philosophy and candidates of science, associate professors are involved in the educational program implementation.
Матеріально-технічне забезпечення / Material-technical support	
Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня вищої освіти (Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. *Лабораторна база* складає 12 лабораторії: Лабораторія мережевих технологій, Лабораторія технологій автоматизації міжнародної освітньої мережі Phoenix Contact EduNet, Лабораторія промислової автоматизації, Лабораторія систем автоматизації інтелектуальних будівель, Лабораторія базового програмування та вбудованих систем, Лабораторія інформаційних вимірювальних систем, Лабораторія пневмоавтоматики, Лабораторія технологічних вимірювань та процесів керування, Лабораторія електроніки та мікропроцесорної техніки, Лабораторія мікропроцесорної техніки, Лабораторія комп’ютерних технологій, Лабораторія Автоматизованих вимірювальних комплексів; а також Українсько-норвезький центр дистанційного навчання, Комп'ютерні класи.	According to the technological requirements for material and technical support of educational activities of the corresponding level of higher education (License conditions), approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. The laboratory base consists of 12 laboratories: Laboratory of network technologies, Laboratory of automation technologies of the Phoenix Contact EduNet international educational network, Laboratory of industrial automation, Laboratory of intelligent building automation systems, Laboratory of basic programming and embedded systems, Laboratory of information measurement systems, Laboratory of pneumatic automation, Laboratory of technological measurements and process control, Laboratory of electronics and microprocessor technology, Laboratory of microprocessor technology, Laboratory of computer technologies, Laboratory of automated measuring systems; as well as the Ukrainian-Norwegian Distance Learning Centre, Computer Classes.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodological support of the educational process	
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.	According to the technological requirements for educational, methodical and information support of educational activities at the corresponding higher education level (License conditions), approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. Use the Scientific and Technical library funds, electronic repository, distance learning platform of the University.

9 – Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України в галузі вищої світи.	The possibility to conclude academic mobility agreements according to the current legislation in the higher education field of Ukraine.
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Програма академічної мобільності Еразмус+К2, участь у програмах академічної мобільності університету на конкурсних засадах. Можливість укладання угод про міжнародні проєкти, які включають навчання аспірантів.	Erasmus+K2 academic mobility program, participation in university academic mobility programs on a competitive basis. The possibility to conclud agreements on international projects, which includ post-graduate students training
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
Навчання іноземних здобувачів, що приймають участь у програмах міжнародної академічної мобільності, може здійснюватися на загальних підставах за умови володіння здобувачем мовою навчання на рівні B2 і вище.	The training of foreign applicants participating in international academic mobility programs can be carried out on a general basis, provided that the applicant possesses the instruction language at the B2 level and above.
10 – Процедура присвоєння професійних кваліфікацій / Procedure for awarding professional qualifications	
Не передбачено присвоєння професійної кваліфікації	The awarding of a professional qualification is not provided

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов’язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
Навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями/Disciplines for mastering general scientific (philosophical) competences			
НК 01	Філософські засади наукової діяльності / Philosophical Foundations of Scientific Activities	6.0	Екзамен / Exam
Навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей/Disciplines for acquiring language competences			
НК 02	Іноземна мова для наукової діяльності / Foreign Language for Scientists.		
НК 02.1	Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 1. Наукові дослідження / Foreign Language for Scientists. Part 1. Academic Research	3.0	Залік / Final test
НК 02.2	Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 2. Наукова комунікація / Foreign Language for Scientists. Part 2. Scientific Communication	3.0	Залік / Final test
Навчальні дисципліни для здобуття глибинних знань зі спеціальності/Disciplines for acquiring in-depth knowledge of the specialty			
НК 03	Методологія наукових досліджень за спеціальністю / Scientific Research Methodology by Specialty	4.0	Залік / Final test
НК 04	Новітні системи автоматизованого керування / Advanced Automated Control Systems	5.0	Екзамен / Exam
НК 05	Оптимізація та прийняття рішень в умовах невизначеності / Optimisation and Decision Making in Uncertainty	5.0	Екзамен / Exam
НК 06	Програмно-технічні засоби систем керування / Control Systems Software and Hardware	5.0	Екзамен / Exam
Навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника/Disciplines for the acquisition of universal competences of the researcher			
НК 07	Наукові дослідження та інноваційні технології в автоматизації / Research and Innovative Technologies in Automation	4.0	Залік / Final test
НК 08	Актуальні проблеми педагогіки вищої школи / Actual Problems of Higher School Pedagogy	2.0	Залік / Final test
НК 09	Педагогічна практика / Pedagogical Practice	5.0	Залік / Final test
ВИБІРКОВІ освітні компоненти/Elective components			
Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки/Professional training cycle			
ВК 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	5.0	Залік / Final test
ВК 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	5.0	Залік / Final test
ВК 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	5.0	Залік / Final test
Загальний обсяг обов’язкових компонентів / Total volume of the required components:		42	
Загальний обсяг вибіркових компонентів / Total volume of the elective components:		15	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених стандартом вищої освіти / Total volume of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the Higher Education Standard:		36	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		57	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / STRUCTURAL-AND-LOGICAL SCHEME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME



4. НАУКОВА СКЛАДОВА / SCIENTIFIC COMPONENT

*) У разі дострокового захисту дисертаційної роботи індивідуальний план наукової роботи має бути скоригований.

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1 рік	Складання індивідуального плану роботи та його затвердження на вченій раді факультету/навчально-наукового інституту. Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом. Оформлення отриманих результатів в тексті дисертаційного дослідження. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (категорії Б), або у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (до таких можуть бути зараховані одноосібні монографії, що рекомендовані до друку Вченою радою Університету та пройшли рецензування або патент на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації).	Перше звітування: доповідь на засіданні кафедри про затвердження теми дисертації та плану наукової роботи аспіранта на термін підготовки в аспірантурі з представленням затвердженого індивідуального плану. Друге звітування: доповідь на засіданні кафедри про хід виконання індивідуального плану наукової роботи аспіранта з представленням підтверджуючих матеріалів про наукові результати (публікації, патенти тощо, але не менше 1 публікації відповідного рівня за темою дисертації).
2 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів. Оформлення отриманих результатів в тексті дисертаційного дослідження. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (категорії Б), або у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (до таких можуть бути зараховані одноосібні монографії, що рекомендовані до друку Вченою радою Університету та пройшли рецензування або патент на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації.	Перше звітування: доповідь на засіданні кафедри про хід виконання індивідуального плану наукової роботи аспіранта з представленням підтверджуючих матеріалів про підготовку проєкту публікацій відповідного рівня за темою дисертації, про участь у наукових конференціях. Друге звітування: доповідь на засіданні кафедри про хід виконання індивідуального плану наукової роботи аспіранта з представленням підтверджуючих матеріалів про наукові результати (публікації, патенти тощо, але не менше 2 публікацій відповідного рівня за темою дисертації).

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
3 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Оформлення отриманих результатів в тексті дисертаційного дослідження. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України, або у періодичних наукових виданнях проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (до таких можуть бути зараховані одноосібні монографії, що рекомендовані до друку Вченою радою Університету та пройшли рецензування або патент на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації.	Перше звітування: доповідь на засіданні кафедри про хід виконання індивідуального плану наукової роботи аспіранта з представленням підтверджуючих матеріалів про підготовку проєкту публікації відповідного рівня за темою дисертації. Друге звітування: доповідь на засіданні кафедри про хід виконання індивідуального плану наукової роботи аспіранта з представленням підтверджуючих матеріалів про наукові результати (публікації, патенти, результати апробацію досліджень тощо, але не менше 3 публікацій відповідного рівня за темою дисертації) та текст дисертації.
4 рік	Підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Проходження процедури атестації разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.	Перше звітування: доповідь на засіданні кафедри про завершення дисертації, про наявність не менше 3 публікацій відповідного рівня з представленням підтверджуючих матеріалів та завершеного тексту дисертації. Друге звітування: презентація дисертаційного дослідження на засіданні кафедри у терміни встановлені нормативними документами, надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Атестація – публічний захист дисертації в разовій спеціалізованій вченій раді. Отримання диплому доктора філософії.

*) In case of early defense of the dissertation, the individual plan of scientific work must be adjusted.

Year	The content of the scientific work of a postgraduate student	Form of control
1 year	Drawing up an individual plan of the postgraduate student's scientific work and its approval at the Academic Council of the SRI/Faculty. Selection and justification of the topic of own scientific research, determination of the content, timing and scope of scientific works; selection and justification of the methodology for conducting own scientific research, review and analysis of existing views and approaches that have developed in modern science in the chosen direction. Registration of the results obtained in the text of the dissertation research. Preparation and publication of at least 1 article in scientific publications included in the list of scientific professional publications of Ukraine (category B), or in periodicals indexed in the Web of Science Core Collection and/or Scopus databases (these may include single monographs recommended for publication by the Academic Council of the University and reviewed or patented for invention, that has passed the qualification examination and is directly related to the scientific results of the dissertation).	First reporting: a report at the department meeting on the approval of the topic of the dissertation and the plan of scientific work of a postgraduate student for the period of training in graduate school with the presentation of an approved individual plan. Second reporting: a report at the department meeting on the progress of the implementation of the individual plan of scientific work of a postgraduate student with the presentation of supporting materials on scientific results (publications, patents, etc., but not less than 1 publication of the appropriate level on the topic of the dissertation).
Year 2	Conducting own scientific research under the guidance of a scientific supervisor, which involves solving research problems using a set of theoretical and empirical methods. Registration of the results obtained in the text of the dissertation research. Preparation and publication of at least 1 article in scientific publications included in the list of scientific professional publications of Ukraine (category B), or in periodicals indexed in the Web of Science Core Collection and/or Scopus databases (these may include single monographs recommended for publication by the Academic Council of the University and reviewed or patented for invention, that has passed the qualification examination and is directly related to the scientific results of the dissertation).	First reporting: a report at a department meeting on the progress of the implementation of the individual plan of scientific work of a postgraduate student with the presentation of supporting materials on the preparation of a project of publications of the appropriate level on the topic of the dissertation, on participation in scientific conferences. Second reporting: a report at the meeting of the department on the progress of the implementation of the individual plan of scientific work of a postgraduate student with the presentation of supporting materials on scientific results (publications, patents, etc., but not less than 2 publications of the appropriate level on the topic of the dissertation).

Year	The content of the scientific work of a postgraduate student	Form of control
Year 3	Analysis and generalization of the results of your own scientific research; substantiation of the scientific novelty of the results obtained, their theoretical and/or practical significance. Registration of the results obtained in the text of the dissertation research. Preparation and publication of at least 1 article in scientific journals included in the list of scientific professional publications of Ukraine, or in periodicals indexed in the Web of Science Core Collection and/or Scopus databases (these may include single monographs recommended for publication by the Academic Council of the University and reviewed or patented for invention, that has passed the qualification examination and is directly related to the scientific results of the dissertation).	First reporting: a report at a department meeting on the progress of the implementation of the individual plan of scientific work of a postgraduate student with the presentation of supporting materials on the preparation of a project for publication of the appropriate level on the topic of the dissertation. Second reporting: a report at the meeting of the department on the progress of the implementation of the individual plan of scientific work of a postgraduate student with the presentation of supporting materials on scientific results (publications, patents, results of approbation of research, etc., but not less than 3 publications of the appropriate level on the topic of the dissertation) and the text of the dissertation.
Year 4	Summing up the completeness of coverage of the results of the dissertation in scientific articles in accordance with the current requirements, presenting the completed research results at the meeting of the department, making changes to the completed dissertation in accordance with the recommendations received. Implementation of the results obtained and receipt of supporting documents. Passing the certification procedure by a one-time specialized academic council based on public defense of scientific achievements in the form of a dissertation.	First reporting: a report at the meeting of the department on the completion of the dissertation, on the availability of at least 3 publications of the appropriate level with the presentation of supporting materials and the completed text of the dissertation. Second reporting: Presentation of the dissertation research at the meeting of the department within the time limits established by regulatory documents, providing an opinion on the scientific novelty, theoretical and practical significance of the dissertation results. Attestation is a public defense of a dissertation in a one-time specialized academic council. Obtaining a Ph.D. diploma.

5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ / THE FORM OF ATTESTATION FOR DEGREE PURSUERS

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою спеціальності G7 *Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка* проводиться у формі відкритого публічного захисту дисертаційної роботи У разі позитивної атестації, здобувачу видається документ встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації: доктор філософії з автоматизації, комп’ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що містить результати розв’язання комплексної проблеми в сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Рекомендований обсяг основного тексту записки дисертаційної роботи встановлюється в межах від 4,5 до 7 авторських аркушів.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація оприлюднюється на офіційному сайті та/або у репозитарії університету.

Attestation of higher education applicants at the educational program in the specialty G7 Automation, computer-integrated technologies and robotics is carried out in the dissertation open public defense form. In the case of a positive attestation, the applicant is issued of the prescribed format document awarding him the Doctor of Philosophy degree with the qualification: Doctor of Philosophy in Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics.

The dissertation for taking the Doctor of Philosophy degree is an independent comprehensive study containing the solving results a complex problem in the field of automation, computer-integrated technologies and robotics, or on its border with other specialties, the results of which have scientific novelty, theoretical and practical significance.

The recommended volume of the dissertation main text note is set in the range of 4.5 to 7 author's sheets.

The dissertation should not contain academic plagiarism, falsification, fabrication. The dissertation is published on the University official website and/or in the repository.

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	НК 01	НК 02	НК 03	НК 04	НК 05	НК 06	НК 07	НК 08	НК 09
ЗК 01	X		X	X	X	X	X		
ЗК 02		X	X	X	X	X	X	X	X
ЗК 03	X	X					X		
ЗК 04	X		X	X	X	X	X	X	X
ФК 01	X		X	X		X	X		
ФК 02		X					X	X	X
ФК 03				X	X	X		X	X
ФК 04				X		X	X		
ФК 05	X			X	X	X			
ФК 06		X						X	X
ФК 07			X		X		X		
ФК 08				X	X				

7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	НК 01	НК 02	НК 03	НК 04	НК 05	НК 06	НК 07	НК 08	НК 09
ПРН 01			X					X	X
ПРН 02		X							
ПРН 03						X			
ПРН 04			X			X	X		
ПРН 05				X			X		
ПРН 06				X	X				
ПРН 07				X					
ПРН 08							X		
ПРН 09	X	X						X	X
ПРН 10			X			X	X		
ПРН 11					X	X			