

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



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

APPROVED
by the Academic Council
of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
(minutes of meeting № 5 of 13.05.2024)
Chairman of the Academic Council
Mykhailo ILCHENKO



ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА / PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME
ЄДЕБО ID: **21806**

Перший (бакалавський) рівень вищої освіти
Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Галузь знань: 12 - Інформаційні технології
Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій

The first (bachelor) level of higher education
Speciality: 126 Information Systems and Technologies
Knowledge branch: 12 - Information Technology
Qualification: Bachelor of Information Systems and Technologies

Введено в дію з 2024/2025 н.р.
наказом ректора № НОЦ/434/24
від 10.06, 2024 р.

Enacted since 2024/2025 academic year by
rector's order No. НОЦ/434/24
of 10.06, 2024



Київ/Kyiv
2024

ПРЕАМБУЛА/PREAMBLE**РОЗРОБЛЕНО/ELABORATED:**

Керівник групи/Team leader:

Жураковська Оксана Сергіївна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н.,
доцент /Oksana ZHURAKOVSKA, Associate Professor at the Department of Information Systems and
Technologies, Candidate of Technical Sciences, Docent

Члени групи/Team members:

Корнієнко Богдан Ярославович, професор кафедри інформаційних систем та технологій, д.т.н.,
професор /Bohdan KORNIENKO, Professor of the Department of Information Systems and
Technologies, Doctor of Technical Sciences, Professor

Жданова Олена Григорівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н.,
доцент /Olena ZHDANOVA, Associate Professor at the Department of Information Systems and
Technologies, Candidate of Technical Sciences, Docent

Сперкач Майя Олегівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, к.т.н.,
доцент /Maya SPERKACH, Associate Professor at the Department of Information Systems and
Technologies, Candidate of Technical Sciences, Docent

Деведжіогуллари Алла Вікторівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій,
к.т.н., доцент

/Alla DEVECIOGULLARI, Associate Professor at the Department of Information Systems and
Technologies, Candidate of Technical Sciences, Docent

Петренко Аліна Костянтинівна, старший бізнес-аналітик ELEKS Ltd /Alina PETRENKO, Solution
Business Analyst, ELEKS Ltd,

Красовський Микола Русланович, студент 2-го курсу кафедри ICT /Mykola Krasovskyi, Second-
year student of the Department of Information Systems and Technologies

Ролік Олександр Іванович, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій, доктор
технічних наук, професор/Oleksandr ROLIK, Head of the Department of Information Systems and
Technologies, Doctor of Technical Sciences, Professor

ПОГОДЖЕНО/AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності 126 Інформаційні системи та
технології/ The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality 126
Information Systems and Technologies

(протокол/ minutes of meeting № 3 від/ of 25.04 2024)

Голова НМКУ-126/ Chairman of the SMCU-126



Олександр РОЛІК / Oleksandr ROLIK

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

(протокол/ minutes of meeting № 7 від/ of 09.05 2024)

Голова Методичної ради/ Chairman of the Methodological Council



Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО / Anatolii MELNYCHENKO

ВРАХОВАНО/CONSIDERED:

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497 "Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології"
2. ПОЛОЖЕННЯ про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського. <https://osvita.kpi.ua/node/137>
3. Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського №НОД/263/24 від 08.04.2024 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2024-2025 навчальний рік"
4. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення:
 - науково-педагогічних працівників кафедри інформаційних систем та технологій;
 - здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітніми програмами спеціальності 126 Інформаційні системи та технології;
 - фахівців в галузі інформаційних систем та технологій: Володимир КРИЛОВ, керівник відділу інформатизації НЕВІПАТ-Україна, Євгеній ВОЛКОВ, директор ТОВ "ВИДАВНИЧИЙ ДІМ ТА РЕКЛАМНА АГЕНЦІЯ "ПРОФЕСІОНАЛ".
5. Результати самоаналізу освітньої програми у 2023 р.

Освітньо-професійну програму обговорено після надходження всіх побажань та пропозицій та схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №13 від 17.04.2024р.)

6. Фахову експертизу проводили:

Представники роботодавців:

- Роман Вікторович Гармаш, Senior Developer, ТОВ "INFOPULSE";
- Новаківська Катерина Дмитрівна, .NET Full-stack Software Engineer, ТОВ "ЕПАМ СИСТЕМЗ";
- Дмитрук Олеся Юріївна, група ІС-12мп, 2023, посада Бізнес аналітик, ТОВ «НЕТКРЕКЕР»;
- Кравчук Олена Олександрівна, Middle Full-Stack Developer, ТОВ "ЕПАМ СИСТЕМЗ".

Представники студентських організацій:

- Ігнаткін Євгеній, студент 2 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології;
- Жайворонок Катерина, студентка 2 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології;
- Черніков Нікіта, студент 4 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

1. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 30.12.2021 No. 1497 "On Approval of the Standard of Higher Education in the Specialty 126 Information Systems and Technologies".
2. REGULATIONS on the development, approval, monitoring and revision of educational programs at KPI named after Igor Sikorsky <https://osvita.kpi.ua/node/137>
3. Order of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute №NOD/263/24 of 08.04.2024 "On the organization and planning of the educational process for the academic year 2024-2025"
4. Comments and suggestions of stakeholders based on the results of public discussion:

- scientific and pedagogical staff of the Department of Information Systems and Technologies;
- applicants for higher education studying in educational programs of specialty 126 Information Systems and Technologies;
- specialists in the field of information systems and technologies: Volodymyr KRYLOV, Head of Informatization Department, NEVITPAT-Ukraine, Yevhen VOLKOV, Director of the Publishing House and Advertising Agency "PROFESSIONAL" LLC.

5. The results of the self-analysis of the educational program in 2023.

The educational and professional program was discussed after receiving all wishes and proposals and approved at a meeting of the department of information systems and technologies of KPI named after Igor Sikorskyi (protocol No13 from 17.04. 2024).

6. Professional expertise was done:

Stakeholders:

Roman HARMASH, Senior Developer, LLC "INFOPULSE";
 Kateryna NOVAKIVSKA, .NET Full-stack Software Engineer, LLC "EPAM SYSTEMS";
 Olesia DMYTRUK, Business Analyst, LLC «Netcracker»;
 Olena KRAVCHUK, Middle Full-Stack Developer, LLC "EPAM SYSTEMS"

Representatives of student organizations:

Yevhenii IHNATKIN, 2nd year bachelor student of the speciality 126 Information Systems and Technologies;
 Kateryna ZHAIVORONOK, 2nd year bachelor student of the speciality 126 Information Systems and Technologies;
 Nikita CHERNIKOV, 4th year bachelor student of the speciality 126 Information Systems and Technologies

Еволюція ОП/Evolution of the EP

Освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» (кваліфікація «Бакалавр з інформаційних систем та технологій») вперше була подана у 2018 році. З того часу зміст ОП регулярно оновлювався, це стосувалось опису знань, результатів та компетентностей, а також переліку освітніх компонент. Після реорганізації структури факультету інформатики та обчислювальної техніки з 01.07.2021 підготовка бакалаврів за ОПП «Інформаційні управляючі системи та технології» здійснюється кафедрою ІСТ. Структура та зміст ОПП у повному обсязі відповідає вимогам Стандарту ВО зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1380, <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/661/685/f2c/661685f2cdfa1070210940.pdf>).

Програма забезпечує неперервність зв'язку програм підготовки бакалаврів, магістрів ОПП та докторів філософії, що випускаються кафедрою ІСТ. Сертифікат про акредитацію ОП № 5450, строк дії до 01.07.2026р. видано НАЗЯВО 07.07.2023.

В квітні 2024 р. відбулось оновлення ОПП. Було внесено зміни в перелік та зміст освітніх компонент: було видалено освітні компоненти «Програмування мікропроцесорних систем», «Бази даних. Курсова робота», «Імітаційне моделювання управляючих систем. Курсова робота». У відповідності із Наказом Кपी ім. Ігоря Сікорського №НОД/263/24 від 08.04.2024 "Про організацію та планування освітнього процесу на 2024-2025 навчальний рік" збільшено обсяги ОК ПО5, ПО6, ПО8, ПО9, ПО13, ПО19, ПО20, ПО 22.1 та зменшено обсяги ОК ПО11, ПО14, ПО18, ПО 22.2. Також змінено форму підсумкового контролю в ОК ЗО12.2, ПО4, ПО8, ПО11, ПО13, ПО14, ПО17, ПО21, ПО22.2. Змінено назву ОК ПО22.2 та ЗО3. Розширено перелік програмних компетентностей та програмних результатів навчання, у відповідності із чим переглянуто матрицю відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам, а також матрицю забезпечення програмних результатів навчання освітніми компонентами. Переглянуто та оновлено структурно-логічну схему ОПП.

The educational professional program "Information Management Systems and Technologies" (qualification "Bachelor of Information Systems and Technologies") was first submitted in 2018. Since then, the content of the program has been regularly updated, including the description of knowledge, outcomes and competencies, as well as the list of educational components. After the reorganization of the structure of the Faculty of Informatics and Computer Science, from 01.07.2021, the training of bachelors in the EPP "Information Management Systems and Technologies" is carried out by the Department of IST.


The structure and content of the EPP fully complies with the requirements of the HE Standard in the specialty 126 Information Systems and Technologies (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 12.12.2018 No. 1380), <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/661/685/f2c/661685f2cdfa1070210940.pdf>).

The program ensures the continuity of bachelor's, master's and PhD programs offered by the IST Department. Certificate of Accreditation of the EPP No. 5450, valid until July 01, 2026.

In April 2024, the EPP was updated. Changes were made to the list and content of the educational components: the educational components "Programming microprocessor systems", "Databases. Coursework" and "Simulation Modeling of Management Systems. Coursework" were removed. Also, the volume of PO5, PO6, PO8, PO9, PO13, PO19, PO20, PO22.1 was increased and the volume of PO11, PO14, PO18, PO22.2 was reduced in accordance with the Order of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute №NOD/263/24 of 08.04.2024 "On the organization and planning of the educational process for the academic year 2024-2025". Also, the Final control measure form in the GO12.2, PO4, PO8, PO11, PO13, PO14, PO17, PO21, PO22.2 has been changed. The name of the educational component PO22.2 and GO3 has been changed.

The list of programme competencies and programme learning outcomes have been expanded, and the compliance matrix of programme competencies with programme components and the compliance matrix of programme learning outcomes with programme components have been revised. The structural and logical scheme of the EPP was revised and updated.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/ EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 - Загальна інформація/General information		
Повна назва ЗВО та навчального підрозділу/Full name of Higher education institution and faculty/institute	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Факультет інформатики та обчислювальної техніки	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Faculty of Informatics and Computer Science
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації/Higher education degree and qualification title	Ступінь бакалавра Бакалавр з інформаційних систем та технологій	Bachelor Degree Bachelor of Information Systems and Technologies
Офіційна назва ОП/Educational programme official title	Інформаційні управляючі системи та технології	Information Management Systems and Technologies
Тип диплому та обсяг ОП/Diploma type and EP scope	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців	Bachelor diploma, 240 credits ECTS, training period 3 years 10 months
Наявність акредитації/Prior accreditation	Акредитовано НАЗЯВО, сертифікат 5450 від 2023-07-07 дійсний до 2026-07-01	Accredited by NAQA, cetificate No 5450 from 2023-07-07 valid to 2026-07-01
Цикл, рівень ВО/Education cycle, level of HE	НПК України – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень	NQF of Ukraine - 6 level QF-EHEA – 1 cycle EQF-LLL – 6 level
Передумови/Prerequisites	Наявність повної загальної середньої освіти	Complete general secondary education
Форми здобуття освіти/ Forms of Education	Очна (денна); Заоч.;	full-time; part-time;
Мова(и) викладання/Language (s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення ОП /URL of the educational program	https://osvita.kpi.ua/126_OPP_B_IUST	

2 - Мета освітньої програми/Educational programme purpose

Фундаментальна та комплексна підготовка професіоналів, здатних розробляти комплексні інженерні рішення зі створення, впровадження і супроводу інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття управлінських рішень в підприємстві, бізнесі, державному та регіональному управлінні, з урахуванням міжнародних стандартів в галузі інформаційних систем та технологій, з використанням інноваційних підходів, новітніх технологій та математичного апарату, що забезпечує конкурентоспроможність на сучасному ринку праці випускникові даної освітньої програми та відповідає місії та стратегії КПІ ім.Ігоря Сікорського.

Мета освітньої програми відповідає стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки щодо формування суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку.

Fundamental and comprehensive training of professionals capable of developing complex engineering solutions for the development, implementation and maintenance of information management systems and technologies to support management decision-making in entrepreneurship, business, public and regional administration, taking into account international standards in the field of information systems and technologies, using innovative approaches, the latest technologies and mathematical methods, which ensures competitiveness in the modern job market for a graduate of this EP.

The purpose of the educational program corresponds to the development strategy of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for 2020-2025 to form the society of the future based on the concept of sustainable development

3 - Характеристика освітньої програми/ Educational programme characteristics	
Предметна область/Subject area	
<p><i>Об'єкти вивчення:</i> теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проєктами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств. Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, контрольовано-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>	<p><i>Objects of study:</i> theoretical and methodological foundations and tools for the development and use of information systems and technologies; evaluation criteria and methods for ensuring the quality, reliability, fault tolerance, and survivability of information systems and technologies, as well as models, methods and tools for optimization and decision-making in the development and use of information systems and technologies.</p> <p><i>Learning objectives:</i> formation and development of general and professional competencies in information systems and technologies that contribute to social sustainability and mobility of graduates in the job market; obtaining higher education for the development, implementation and research of information systems and technologies.</p> <p><i>Theoretical content of the subject area:</i> concepts and principles of information management, system integration and administration of information systems, IT project management, architecture of IT infrastructure of enterprises. Methods, techniques, approaches and technologies of fundamental and applied sciences, modeling.</p> <p><i>Tools and equipment:</i> computer equipment, control and measuring devices, software and hardware systems, network equipment, specialized software, modern programming languages, etc.</p>
Орієнтація ОП/Aspect	
Освітньо-професійна	Educational professional
Основний фокус ОП/Main focus	

Основний фокус освітньої програми – інформаційні управляючі системи та технології підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в умовах невизначеності.

Освітня програма “Інформаційні управляючі системи та технології” спрямована на підготовку професіоналів зі створення, впровадження та супроводу інформаційних управляючих систем – систем, які служать для підготовки і надання управлінської, фінансової, виробничої або аналітичної інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень і контролю їх виконання в підприємстві та бізнесі. Програма забезпечує набуття освітньої кваліфікації для виконання професійної діяльності, пов’язаної з розробленням комплексних інженерних рішень зі створення, впровадження та якісного супроводження інформаційно-управляючих систем різного профілю, включаючи використання інформаційної логістики і інформаційного аудиту, різних інтелектуальних систем і сучасних інформаційних технологій, а також розроблення інформаційних технологій в різних областях і видах виробничої і комерційної діяльності, транспортних системах, державному та регіональному управлінні, науці, освіті, медицині, соціальній діяльності, включаючи проектування і використання фундаментальних і прикладних інформаційних технологій та розробку засобів їх реалізації.

Завдяки формуванню гнучкої індивідуальної траєкторії навчання здобувачі вищої освіти при підготовці за даною освітньою програмою мають можливість отримати знання з інших галузей знань.

Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні системи, інформаційні технології, технології підтримки прийняття рішень, проектування, розроблення, впровадження та супроводження інформаційних систем, інформаційне, математичне, лінгвістичне, програмне, технічне, організаційне, методичне забезпечення інформаційно-управляючих систем.

The main focus of the educational program is information management systems and technologies to support management decision-making, particularly in conditions of uncertainty. The educational program "Information Management Systems and Technologies" is aimed at training professionals in the development, implementation and maintenance of information management systems - systems that serve to prepare and provide management, financial, production or analytical information necessary for decision-making and monitoring of their implementation in entrepreneurship and business.

The program provides the acquisition of educational qualifications to perform professional activities related to the development of complex engineering solutions for the development, implementation and quality support of information management systems of various profiles, including the use of information logistics and information audit, various intelligent systems and modern information technologies, as well as the development of information technologies in various fields and types of production and commercial activities, transport systems, state and regional management, science, education, medicine, and social activities, including the design and use of fundamental and applied information technologies and the development of tools for their implementation.

Due to the formation of a flexible individual learning trajectory, students have the opportunity to gain knowledge from other fields of knowledge while studying under this educational program.

Keywords: software, information systems, information technologies, decision support technologies, design, development, implementation and maintenance of information systems, information, mathematical, linguistic, software, technical, organizational, methodological support of information management systems

<p>Грунтовна фундаментальна підготовка у поєднанні із сучасною професійною підготовкою, яка дозволяє здійснювати інноваційну діяльність і працювати з наукоємними технологіями, що реалізують процес проектування, впровадження та супроводження інформаційних систем і технологій підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в умовах невизначеності.</p> <p>При підготовці за даною освітньою програмою велика увага приділяється розвитку практичних навичок роботи, що дозволить випускнику включитися в робочий процес без додаткового навчання. Забезпечення гарантованого рівня технологічної підготовки студентів відповідно до потреб ІТ-галузі досягається шляхом проведення ряду навчальних занять на базі спеціалізованих навчально-практичних центрів, які організовані на кафедрі ІСТ.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.</p> <p>Проходження переддипломної практики на базах підприємств-партнерів та провідних ІТ-компаній за фахом.</p> <p>Учасники освітнього процесу мають можливість долучатись до програм міжнародної академічної мобільності.</p>	<p>Thorough fundamental training combined with modern professional training that allows one to conduct innovative activities and work with knowledge-intensive technologies that implement the process of developing, implementing, and maintaining information systems and technologies to support management decision-making, including in conditions of uncertainty.</p> <p>In training under this educational program, great attention is paid to the development of practical skills, which will allow the graduate to join the work process without additional training. Ensuring a guaranteed level of technological training of students in accordance with the needs of the IT industry is achieved through a series of training sessions at specialized training and practical centers organized at the Department of IT.</p> <p>The program involves the engagement of practicing professionals, industry experts, and employer representatives in classroom lessons. Pre-diploma practice at partner enterprises and leading IT companies in the specialty. Students have the opportunity to join international academic mobility programs.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання/ Eligibility of graduates for employment and further study

Придатність до працевлаштування/Eligibility for employment

Бакалаври з інформаційних систем та технологій можуть працювати розробниками інформаційних управляючих систем (IUC) у різних сферах діяльності людини, у тому числі інтелектуальних IUC (Intelligent Systems Developer), архітекторами інформаційних систем, ERP-програмістами. ERP-консультантами, системними аналітиками, бізнес-аналітиками (фахівцями з бізнес-процесів), аналітиками даних (Data Analyst), фахівцями з інтелектуальної обробки даних (Data Mining Specialist), фахівцями з хмарних обчислень (Cloud Engineer), а також розробниками програмного забезпечення (Software Developer), архітекторами програмного забезпечення (Software Architect), спеціалістами з тестування програмного забезпечення (QA), розробниками і адміністраторами баз даних, DevOps-інженерами тощо.

Назви професій згідно Національного класифікатора України (Класифікатор професій (ДК 003:2010)):

2131.2 Аналітик комп'ютерних систем
 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних
 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем
 2132.2 Інженер-програміст
 2132.2 Програміст (база даних)
 2132.2 Програміст прикладний
 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями
 2139.2 Аудитор інформаційних технологій

Можлива професійна сертифікація. Професійна діяльність як професіонала з проєктування, розроблення, впровадження, супроводження, вдосконалення інформаційно-управляючих систем.

Bachelors in Information Systems and Technologies can work as developers of information management systems in various fields of human activity, including Intelligent Systems Developer, information systems architects, ERP programmers. ERP consultants, system analysts, business analysts (business process specialists), Data Analyst, Data Mining Specialist, Cloud Engineer, as well as Software Developer, Software Architect, software testing specialists (QA), database developers and administrators, DevOps engineers, etc.

Names of professions according to the National Classifier of Ukraine (Classifier of Professions (DK 003:2020)):

2131.2 Computer systems analyst
 2131.2 Computer data bank analyst
 2131.2 Computer systems engineer
 2131.2 Software engineer
 2132.2 Programmer (database)
 2132.2 Programmer applied
 2139.2 Expert in information technology management
 2139.2 Information technology auditor

Professional certification is possible
 Professional activity as a professional in the development, implementation, maintenance, and improvement of information management systems.

Подальше навчання/Further study

Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

Opportunity to study under the second (master's) level of higher education. Acquisition of additional qualifications in the system of postgraduate education.

5 - Викладання та оцінювання/Teaching and assessment	
Викладання та навчання/Teaching and studying	
<p>Освітньою програмою передбачене студентоцентроване навчання. Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований.</p> <p>Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; курсові роботи і індивідуальні завдання; консультації із викладачами; технологія змішаного навчання за деякими освітніми компонентами, практики і екскурсії; виконання дипломного проєкту.</p>	<p>The educational program focuses on student-centered learning.</p> <p>The general style of learning is task-oriented. Lectures, practical and seminar classes, computer workshops and labs; courseworks and individual assignments; consultations with teachers; blended learning technology for some educational components, practices and excursions; and a diploma project.</p>
Оцінювання/Assessment	
<p>Поточний та семестровий контроль у вигляді лабораторних звітів, презентацій, доповідей, письмових та усних екзаменів та заліків оцінюються відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського. https://osvita.kpi.ua/node/37</p>	<p>Current and semester control in the form of laboratory reports, presentations, reports, written and oral exams, and credits are evaluated according to the Regulations on the system for evaluating learning outcomes at Igor Sikorsky KPI. https://osvita.kpi.ua/node/37</p>

6 - Програмні компетентності/Programme competencies**Інтегральна компетентність/Integral competence**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems in the field of information systems and technologies, or in the learning process, characterized by complexity and uncertainty of conditions, requiring the application of theories and methods of information technologies.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Загальні компетентності (ЗК)/General competencie

ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Ability to abstract thinking, analysis and synthesis
ЗК 02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Ability to apply knowledge in practical situations
ЗК 03	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	Ability to understand the subject area and professional activity
ЗК 04	Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово	Ability to communicate in national and foreign languages both orally and in writing form
ЗК 05	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Ability to learn and master modern knowledge
ЗК 06	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.	Ability to search, process and analyze information from various sources
ЗК 07	Здатність розробляти та управляти проектами.	Ability to develop and manage projects
ЗК 08	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Ability to evaluate and ensure the quality of the work performed
ЗК 09	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	The ability to realize one's rights and responsibilities as a member of society, to be aware of the values of a civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, the rights and freedoms of a person and a citizen in Ukraine
ЗК 10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	The ability to preserve and multiply moral, cultural, scientific values and achievements of society based on understanding the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, technology and technologies, to use various types and forms of motor activity for active recreation and leading a healthy lifestyle
ЗК 11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	Ability to make decisions and act in compliance with the principle of inadmissibility of corruption and any other manifestations of dishonesty

Фахові компетентності (ФК)/Professional competencies

ФК 01	Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область	Ability to analyze a design or performance of an object and its subject area
ФК 02	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.	The ability to apply standards in the field of information systems and technologies when developing functional profiles, building and integrating systems, products, services and elements of the organization's infrastructure

ФК 03	Здатність до проєктування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерноінтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними	Ability to design, develop, debug and improve system and communication software and hardware of information systems and technologies, the Internet of Things (IoT), computer-integrated systems and system network structure, their management
ФК 04	Здатність проєктувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші)	The ability to design, develop and use the tools for implementing information systems, technologies and information communications (methodical, informational, algorithmic, technical, software and others)
ФК 05	Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем	The ability to evaluate and take into account economic, social, technological and environmental factors at all stages of the life cycle of information and communication systems
ФК 06	Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків	The ability to use modern information systems and technologies (production, decision support, intelligent data analysis, and others), information protection and cyber security methods when performing functional tasks and duties
ФК 07	Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення	The ability to apply information technologies during the creation, implementation and operation of the quality management system and to estimate the costs of its development and maintenance
ФК 08	Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.	The ability to manage the quality of products and services of information systems and technologies during their life cycle
ФК 09	Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції	Ability to develop business solutions and evaluate new technology offerings.
ФК 10	Здатність вибору, проєктування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.	Ability to select, design, deploy, integrate, manage, administer and support information systems, technologies, information communications, services and infrastructure of organizations
ФК 11	Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.	Ability to analyze, synthesize and optimize information systems and technologies using mathematical models and methods
ФК 12	Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).	Ability to manage and use modern information and communication systems and technologies (including those based on the use of the Internet)
ФК 13	Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень	The ability to conduct computational experiments, compare the results of experimental data and obtained solutions
ФК 14	Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї і реалізовувати їх у проєктах (стартапах).	Ability to form new competitive ideas and implement them in projects (startups)

ФК 15	Здатність до алгоритмічного мислення при розробці програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем	Ability to think algorithmically when developing software for information management systems
ФК 16	Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки.	Ability to analyze, select and apply methods and tools to ensure information security.
ФК 17	Здатність застосовувати методи керування економічними, людськими та технічними ресурсами в процесі розробки інформаційних систем	Ability to apply methods of managing economic, human and technical resources in the process of developing information systems
ФК 18	Здатність до розробки і використання інтелектуальних інформаційних систем, технологій генерації та аналізу знань, алгоритмів штучного інтелекту для вирішення прикладних задач і підтримки прийняття рішень в різних прикладних областях життєдіяльності людини.	Ability to develop and use intelligent information systems, knowledge generation and analysis technologies, artificial intelligence algorithms to solve applied problems and support decision-making in various applied areas of human activity
ФК 19	Здатність до застосування методів прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та багатофакторної залежності щодо визначення рішення та ефективності управлінської діяльності	Ability to apply methods of management decision-making in conditions of uncertainty and multifactorial dependence on determining the decision and the effectiveness of management activities
ФК 20	Здатність використовувати технології розподілених обчислень, віртуалізації серверних систем, проектувати корпоративні обчислювальні системи, застосовувати кластерні та гетерогенні розподілені обчислювальні системи для розв'язання прикладних задач і проведення наукових досліджень, розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем.	Ability to use distributed computing technologies, server system virtualization, design corporate computing systems, apply cluster and heterogeneous distributed computing systems to solve applied problems and conduct research, solve problems of scalability, design and operation of distributed information systems.
ФК 21	Здатність до математичного моделювання в економіці, розуміння прикладних задач і математичних моделей макро- і мікроекономіки, аналізу і прогнозування процесів ринкової економіки	Ability to mathematical modeling in economics, understanding of applied problems and mathematical models of macro- and microeconomics, analysis and forecasting of market economy processes
ФК 22	Здатність розробляти модулі обробки даних інформаційних управляючих технологій на основі математичних та імітаційних моделей.	Ability to develop data processing modules of information management technologies based on mathematical and simulation models.
ФК 23	Здатність розробляти інформаційні управляючі системи з використанням паралельних обчислень.	Ability to develop information management systems using parallel computing

7 - Програмні результати навчання (ПРН)/ Programme learning outcomes		
ПРН 01	Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації	Know linear and vector algebra, differential and integral calculus, theory of functions of many variables, theory of series, differential equations for functions of one and many variables, operational calculus, probability theory and mathematical statistics to the extent necessary for the development and use of information systems, technologies and information communications, services and infrastructure of the organization
ПРН 02	Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	Apply knowledge of fundamental and natural sciences, system analysis and modeling technologies, standard algorithms and discrete analysis when solving problems of designing and using information systems and technologies
ПРН 03	Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	Use basic knowledge of informatics and modern information systems and technologies, programming skills, technologies for safe work in computer networks, methods of creating databases and Internet resources, technologies for developing algorithms and computer programs in high-level languages using object-oriented programming for solving design problems and using information systems and technologies
ПРН 04	Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	Conduct a system analysis of design objects and justify the choice of structure, algorithms and methods of information transmission in information systems and technologies
ПРН 05	Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов, мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.	Argue the choice of software and technical tools for creating information systems and technologies based on the analysis of their properties, purpose and technical characteristics, taking into account system requirements and operating conditions; have skills in debugging and testing software and technical means of information systems and technologies
ПРН 06	Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.	Demonstrate knowledge of the modern level of information systems technologies, practical programming skills and the use of applied and specialized computer systems and environments with the aim of implementing them in professional activities
ПРН 07	Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.	To justify the choice of the technical structure and to develop the appropriate software that is part of the information systems and technologies

ПРН 08	Застосовувати правила оформлення проєктних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проєктних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.	Apply the rules for designing project materials of information systems and technologies, know the composition and sequence of project work, taking into account the requirements of the relevant regulatory and legal documents for implementation in professional activities
ПРН 09	Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.	Carry out a systematic analysis of the enterprise's architecture and its IT infrastructure, develop and improve its elemental base and structure.
ПРН 10	Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.	Understand and take into account social, ecological, ethical, economic aspects, requirements of labor protection, industrial sanitation, fire safety and existing state and foreign standards during the formation of technical tasks and solutions.
ПРН 11	Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.	Demonstrate the ability to develop a technical and economic rationale for the development of information systems and technologies and be able to evaluate the economic efficiency of their implementation.
ПРН 12	Знати та володіти навичками та вміннями мовної діяльності, вміння спілкуватися в діалоговому режимі в галузі професійної діяльності з колегами та експертами предметних областей	To know and master the skills and abilities of language activity, the ability to communicate in a dialog mode in the field of professional activity with colleagues and subject matter experts
ПРН 13	Знати основи філософії, правознавства що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до логічного мислення	Know the basics of philosophy, jurisprudence that contribute to the development of general culture and socialization of the individual, aptitude for logical thinking
ПРН 14	Знання Іноземної мови в обсязі, достатньому для загального та професійного та наукового спілкування	Knowledge of a foreign language sufficient for general and professional and scientific communication
ПРН 15	Знати та застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інформаційних систем та технологій	Know and apply professional standards and other regulatory documents in the field of information systems and technologies
ПРН 16	Знати про основні засоби, форми та методи, принципи фізичного виховання та основ здоров'я	Know about the basic means, forms and methods, principles of physical education and the basics of health
ПРН 17	Знати методології та технології проєктування та реалізації інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень. Вміти використовувати існуючі засоби, компоненти та технології для побудови інформаційних управляючих систем та технологій підтримки управлінських рішень	Know the methodologies and technologies for designing and implementing information management systems and decision support technologies. Be able to use existing tools, components and technologies to build information management systems and decision support technologies
ПРН 18	Знати спеціалізовані мови та технології програмування необхідні для розробки програмного забезпечення інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень. Розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень	Know the specialized programming languages and technologies required to develop software for information management systems and decision support technologies. Develop appropriate software that is part of information management systems and decision support technologies

ПРН 19	Вміти розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачають збирання та інтерпретацію та аналіз інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Be able to solve complex and unpredictable tasks and problems in specialized areas of professional activity and/or study that involve the collection and interpretation and analysis of information (data), the choice of methods and tools, and the application of innovative approaches
ПРН 20	Вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання, аналізу та передачі даних	Be able to apply information technologies for data processing, storage, analysis and transmission
ПРН 21	Вміти використовувати методи та засоби аналізу даних, обирати та використовувати математичні моделі, будувати стратегії розв'язання практичних задач, в тому числі в галузі штучного інтелекту, обґрунтовувати вибір методу оптимізації при розв'язанні прикладних проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності	Be able to use methods and tools for data analysis, select and use mathematical models, build strategies for solving practical problems, including in the field of artificial intelligence, justify the choice of optimization method in solving applied problems in specialized areas of professional activity
ПРН 22	Знати методи захисту інформації, моделі безпеки інформаційних систем, методи проектування, розробки та реалізації вимог до забезпечення якості інформаційних управляючих систем та використовувати ці знання при створенні захищених інформаційних систем.	Know information security methods, information system security models, methods of designing, developing and implementing quality assurance requirements for information management systems, and use this knowledge to create secure information systems
ПРН 23	Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності	Know the basics of corruption prevention, public and academic integrity at the level necessary to form intolerance to corruption and manifestations of dishonest behavior among students and be able to apply them in professional activities

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми/ Resource provision for programme implementation	
Кадрове забезпечення/Staffing	
Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Залучення до викладання фахівців міжнародних ІТ-компаній.	In accordance with the personnel requirements for ensuring the implementation of educational activities for the corresponding level of HE, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 in the current version. Involvement of specialists from international IT companies in teaching.
Матеріально-технічне забезпечення/ Material-technical support	
Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції, спільні навчальні центри з компанією EPAM Systems та ТОВ НВП «Інформаційні технології».	In accordance with the technological requirements for material and technical support of educational activities of the corresponding level of HE, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 12/30/2015 No. 1187 in the current version, common training centers with EPAM Systems and LLC "Information Technologies".
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення/ Information and methodical support of the educational process	
Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Ресурси науково-технічної бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського.	In accordance with the technological requirements for material and technical support of educational activities of the corresponding level of HE, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 12/30/2015 No. 1187 in the current version. Resources of the Scientific and Technical Library of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute.
9 - Академічна мобільність/Academic mobility	
Національна кредитна мобільність/National credit mobility	
Можливість участі студентів у програмах академічної мобільності	Opportunity for students to participate in academic mobility programs
Міжнародна кредитна мобільність/International credit mobility	
Можливість укладання угод про міжнародну академічну мобільність (Erasmus+ K1), подвійне дипломування.	The possibility of concluding agreements on international academic mobility (Erasmus+ K1), double degree.
Навчання іноземних здобувачів ВО/Study of Foreign applicants of HE	
Можливість викладання українською мовою у групах загальної підготовки або англійською мовою з забезпеченням вивчення української мови як іноземної	Possibility of teaching in Ukrainian in general training groups or in English with the provision of learning Ukrainian as a foreign language

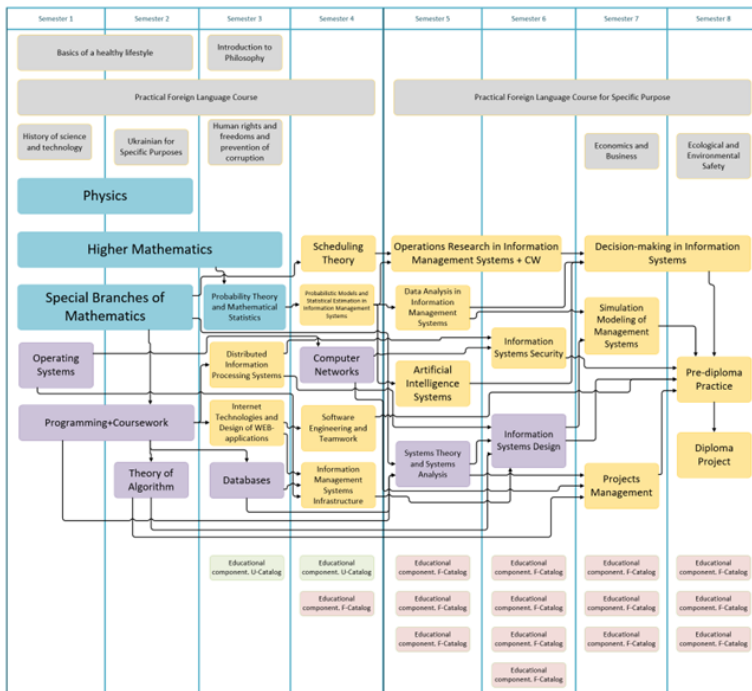
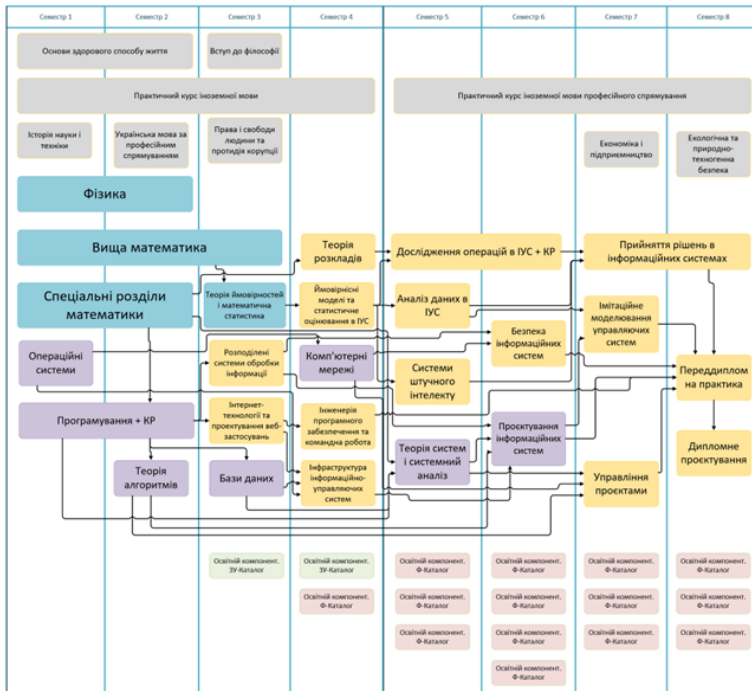
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЕКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
30 01	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Professional Purposes	2.0	Залік / Final test
30 02	Історія науки і техніки / History of Science and Technology	2.0	Залік / Final test
30 03	Права і свободи людини та протидія корупції / Human rights and freedoms and anti-corruption	2.0	Залік / Final test
30 04	Вступ до філософії / Introduction to Philosophy	2.0	Залік / Final test
30 05	Основи здорового способу життя / Fundamentals of a Healthy Lifestyle	3.0	Залік / Final test
30 06	Практичний курс іноземної мови / Practical Foreign Language Course		
30 06.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1 / Practical Foreign Language Course. Part 1	3.0	Залік / Final test
30 06.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2 / Practical Foreign Language Course. Part 2	3.0	Залік / Final test
30 07	Економіка і підприємництво / Economics and Entrepreneurship	3.0	Залік / Final test
30 08	Екологічна та природно-техногенна безпека / Ecological and Natural-technogenic Safety	2.0	Залік / Final test
30 09	Вища математика / Higher Mathematics		
30 09.1	Вища математика. Частина 1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Диференціальне та інтегральне числення функцій однієї змінної / Higher mathematics. Part 1: Linear algebra and analytic geometry. Differential and integral calculus of functions of one variable	5.0	Екзамен / Exam
30 09.2	Вища математика. Частина 2. Диференціальне та інтегральне числення функцій багатьох змінних / Higher mathematics. Part 2. Differential and integral calculus of functions of many variables	5.0	Екзамен / Exam
30 09.3	Вища математика. Частина 3. Ряди. Операційне числення / Higher mathematics. Part 3. The series. Operational calculus	5.0	Екзамен / Exam
30 10	Теорія ймовірностей і математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics	4.0	Залік / Final test
30 11	Фізика / Physics		
30 11.1	Фізика. Частина 1 / Physics. Part 1	4.0	Залік / Final test
30 11.2	Фізика. Частина 2 / Physics. Part 2	4.0	Залік / Final test
30 12	Спеціальні розділи математики / Special mathematics sections		
30 12.1	Спеціальні розділи математики. Частина 1. Дискретна математика / Special sections of mathematics. Part 1. Discrete mathematics	6.0	Екзамен / Exam
30 12.2	Спеціальні розділи математики. Частина 2. Чисельні методи / Special sections of mathematics. Part 2. Numerical methods	4.0	Залік / Final test
30 13	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes		
30 13.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1 / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes. Part 1	3.0	Залік / Final test
30 13.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2 / Practical Foreign Language Course for Professional Purposes. Part 2	3.0	Екзамен / Exam
Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки /Professional training cycle			
ПО 01	Операційні системи / Operating Systems	4.0	Залік / Final test
ПО 02	Програмування / Programming		
ПО 02.1	Програмування. Частина 1. Основи програмування / Programming. Part 1. Programming basics	6.0	Екзамен / Exam
ПО 02.2	Програмування. Частина 2. Структури даних та алгоритми / Programming. Part 2. Data structures and algorithms	5.0	Екзамен / Exam
ПО 03	Програмування. Курсова робота / Programming. Academic Year Paper	1.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
ПО 04	Теорія алгоритмів / Theory of Algorithms	6.0	Екзамен / Exam
ПО 05	Бази даних / Databases	5.0	Екзамен / Exam
ПО 06	Комп'ютерні мережі / Computer Networks	5.0	Екзамен / Exam
ПО 07	Проектування інформаційних систем / Design of Information Systems	5.0	Екзамен / Exam
ПО 08	Теорія систем та системний аналіз / Systems theory and systems analysis	5.0	Екзамен / Exam
ПО 09	Управління проєктами / Project Management	4.0	Залік / Final test
ПО 10	Інтернет-технології та проектування веб-застосувань / Internet technologies and web application design	5.0	Екзамен / Exam
ПО 11	Ймовірнісні моделі та статистичне оцінювання в інформаційно-управляючих системах / Probabilistic models and statistical evaluation in information management systems	4.0	Залік / Final test
ПО 12	Аналіз даних в інформаційно-управляючих системах / Data analysis in information management systems	4.0	Залік / Final test
ПО 13	Інженерія програмного забезпечення та командна робота / Software engineering and teamwork	5.0	Екзамен / Exam
ПО 14	Розподілені системи обробки інформації / Distributed information processing systems	4.0	Залік / Final test
ПО 15	Дослідження операцій в інформаційно-управляючих системах / Research of operations in information management systems	5.0	Екзамен / Exam
ПО 16	Дослідження операцій в інформаційно-управляючих системах. Курсова робота / Research of operations in information management systems. Course work	1.0	Залік / Final test
ПО 17	Системи штучного інтелекту / Artificial Intelligence Systems	4.0	Залік / Final test
ПО 18	Імітаційне моделювання управляючих систем / Simulation modeling of control systems	4.0	Екзамен / Exam
ПО 19	Теорія розкладів / The theory of schedules	4.0	Залік / Final test
ПО 20	Безпека інформаційних систем / Security of Information Systems	5.0	Екзамен / Exam
ПО 21	Інфраструктура інформаційно-управляючих систем / Infrastructure of information and management systems	4.0	Залік / Final test
ПО 22	Прийняття рішень в інформаційних системах / Decision-making in information systems		
ПО 22.1	Прийняття рішень в інформаційних системах. Частина 1. Теорія прийняття рішень / Decision-making in information systems. Part 1. Theory of decision making	5.0	Екзамен / Exam
ПО 22.2	Прийняття рішень в інформаційних системах. Частина 2. Технології та системи підтримки прийняття рішень / Decision-making in information systems. Part 2. Technologies and decision support systems	3.0	Залік / Final test
ПО 23	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6.0	Залік / Final test
ПО 24	Дипломне проектування / Diploma Design	6.0	Захист / Defence
ВИБІРКОВІ освітні компоненти/Elective components			
Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу / Educational component 1 GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу / Educational component 2 GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки/Professional training cycle			
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу / Elective Educational Component 4 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу / Elective Educational Component 5 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу / Elective Educational Component 6 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу / Elective Educational Component 7 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу / Elective Educational Component 8 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу / Elective Educational Component 9 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control measure form
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу / Elective Educational Component 10 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу / Elective Educational Component 11 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу / Elective Educational Component 12 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу / Elective Educational Component 13 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу / Elective Educational Component 14 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
Загальний обсяг нормативних компонентів ОП/Total scope of the required components:		180	
Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП/Total scope of the elective components:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО/Total scope of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the Higher Education Standard:		128	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/TOTAL SCOPE OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		240	

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



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

Атестація здобувача вищої освіти за освітньою-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з інформаційних систем та технологій за освітньою-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології».

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату.

Атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

Attestation of students of higher education in the educational professional program “Information systems and technologies” of the specialty 126 “Information systems and technologies” is carried out in the form of a defense of a qualification work and ends with the issuance of a document of the established specimen on awarding a bachelor's degree with the qualification: Bachelor of Information Systems and Technologies for the educational professional program “Information Management Systems and Technologies”.

The qualification work should not contain academic plagiarism.

Attestation in the form of a qualification work defense is carried out openly and publicly.

The qualification work must be published on the official website of the higher education institution or its structural unit, or in the repository of the higher education institution.



ВИТЯГ З НАКАЗУ № НОД/438/25

м. Київ

16 травня 2025 року

Про внесення змін в освітні програми та навчальні плани підготовки бакалаврів прийому 2024 року

Відповідно до статті 10¹ Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу», Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 734 від 21.06.2024 та на виконання рішення Вченої ради університету від 14.04.2025, протокол № 4

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити зміни до освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що введені в дію з 2024/2025 н.р. (прийом 2024 року):

1) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 3 – Характеристика освітньої програми, підпункт «Особливості» доповнити наступним абзацом українською та англійською мовами:

«На підставі статті 101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу», а також згідно з Порядком проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734 до освітньої програми включено окрему навчальну дисципліну «Базова загальновійськова підготовка», яка складається з теоретичної підготовки обсягом 3 кредити ЄКТС, яка проводиться в Університеті, та практичної підготовки обсягом 7 кредитів ЄКТС, яка організовується Міністерством оборони України. Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» включається до індивідуальних навчальних планів для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / A separate academic discipline "Basic General Military Training" was included in the educational programme pursuant to Article 101 of the Law of Ukraine "On Military Duty and Military Service", and in accordance with the Procedure for Conducting Basic General Military Training for Citizens of Ukraine Pursuing Higher Education and for Police Officers, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine №734 of 21 June 2024. The discipline consists of theoretical course in the amount of 3 ECTS credits, conducted at the University, and practical course in the amount of 7 ECTS credits, organized by the Ministry of Defense of Ukraine. The academic discipline "Basic General Military Training" is included in the individual study plans of male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».

2) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 6 – Програмні компетентності, підпункт «Загальні компетентності» доповнити наступним абзацом і виноскою до цього абзацу українською та англійською мовами:

«Здатність до виконання свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, національно-патріотичної налаштованості, відданості українському народові / Ability to fulfill the constitutional duty to protect the Motherland, uphold national-patriotic attitude, devotion to the Ukrainian people*»;*

« – для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / for male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».*

3) Розділ 1 Профіль освітньої програми, пункт 7 – Програмні результати навчання доповнити наступним абзацом і виноскою до цього абзацу українською та англійською мовами:

«Знати та вміти використовувати основні засоби захисту та оборони держави, співвітчизників, матеріальних цінностей та територіальної цілісності держави, зокрема, у разі військових дій та надзвичайних ситуацій / Know how to use and be able to apply basic means of protection and defence of the state, fellow citizens, material assets, and the territorial integrity of the state, particularly in the event of military actions and emergency situations*»;*

« – для здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (крім тих: які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; які до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; які проходили військову службу) / for male citizens of Ukraine pursuing higher education (excluding those who: are recognized as unfit for military service due to health conditions; completed military service in other countries before acquiring Ukrainian citizenship; or have already undergone military service)».*

4) Розділ 2 Перелік освітніх компонентів після таблиці додати абзаци українською та англійською мовами:

«Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» включає освітній компонент «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 3 кредити ЄКТС та освітній компонент «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 7 кредитів ЄКТС / The academic discipline "Basic General Military Training", which includes educational component "Theoretical Course of Basic General Military Training" in the amount of 3 ECTS credits and educational component "Practical Course of Basic General Military Training" in the amount of 7 ECTS credits».

Ректор

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

Згідно з оригіналом

Проректор з навчальної роботи



Тетяна ЖЕЛЯСКОВА