



ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського /
by the Academic Council

of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

(протокол / minutes of meeting № _____

від / dated _____ 20__ р.

Голова Вченої ради / Head of the Academic Council

_____ Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO

СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ТА СПЕЦІАЛІЗОВАНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ

SYSTEM PROGRAMMING AND SPECIALISED COMPUTER SYSTEMS

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА /
PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціальність: F7 Комп'ютерна інженерія

Галузь знань: F Інформаційні технології

Кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії

The first (bachelor) level of higher education

Speciality : F7 Computer engineering

Knowledge branch: F Information Technologies

Qualification: Bachelor in Computer Engineering

ID: **82965**

Введено в дію з / Enacted since

2025/2026 навчального року / academic year

наказом ректора / by rector's order

№ _____ від / dated _____ 2025

Київ / Kyiv
2025

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE**РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED****Керівник проєктної групи****Оксана ТАРАСЕНКО-КЛЯТЧЕНКО,**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем

Члени проєктної групи:**Володимир ТАРАСЕНКО,**

доктор технічних наук, професор, професор кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем

Ярослав КЛЯТЧЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем

Андрій ПЕТРАШЕНКО,

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем

Ілля Устименко,

студент групи KB-41мп

Ольга НАГОРНЮК,

Education Project Manager компанії Ajax Systems

Віталій РОМАНКЕВИЧ

завідувач кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем, доктор технічних наук, професор

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності F7 «Комп'ютерна інженерія» / The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality 123 Computer Engineering (протокол / minutes of meeting № 4 від / dated 26.04.2025 р.)

Голова НМКУ-F7/ Head of the SMCU-F7

Сергій СТИПЕНКО / Sergii STIRENKO

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського / The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (протокол / minutes of meeting № ____ від / dated _____20____)

Голова Методичної ради / Head of the Methodological Council

Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

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 прикладної математики	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Faculty of Applied Mathematics
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації / Higher education degree and education qualification title	Ступінь бакалавра бакалавр з комп'ютерної інженерії	Bachelor Degree Bachelor in Computer Engineering
Офіційна назва освітньої програми / Educational programme official title	Системне програмування та спеціалізовані комп'ютерні системи	System Programming and Specialised Computer Systems
Тип диплому та обсяг освітньої програми / Diploma type and educational programme volume	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців	Bachelor diploma, 240 credits ECTS, training period 3 years 10 months
Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme	Акредитовано НАЗЯВО, сертифікат дійсний до 2028-07-01	Accredited by NAQA, certificate No valid to 2028-07-01
Цикл, рівень вищої освіти / Education cycle, level of higher education	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);	full-time;
Мова(и) викладання / Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми / URL of the educational programme	https://osvita.kpi.ua/F7_OPPB_SPSKS	
2 - Мета освітньої програми / Educational programme purpose		
3 - Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics		
Предметна область / Subject area		
Орієнтація освітньої програми / Scope		
Основний фокус освітньої програми / Main focus		
Особливості освітньої програми / Features		
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study		
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment		
Подальше навчання / Further study		
5 - Викладання та оцінювання / Teaching and assessment		
Викладання та навчання/Teaching and studying		
Оцінювання / Assessment		

6 - Програмні компетентності / Programme competencies		
Інтегральна компетентність / Integral competence		
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies		
ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Ability to abstract thinking, analysis and synthesis
ЗК 02	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Ability to learn and master modern knowledge
ЗК 03	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Ability to apply knowledge in practical situations
ЗК 04	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, як і письмово	Ability to communicate in the national language both orally and in writing
ЗК 05	Здатність спілкуватися іноземною мовою	Ability to communicate in a foreign language
ЗК 06	Навички міжособистісної взаємодії	Interpersonal skills
ЗК 07	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми	Ability to identify, pose and solve problems
ЗК 08	Здатність працювати в команді	Ability to work in a team
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 an understanding of 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 different types and forms of motor activity for active recreation and leading a healthy lifestyle
ЗК 11	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
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies		
ФК 01	Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії	The ability to apply the legislative and regulatory framework, as well as state and international requirements, practices and standards in order to carry out professional activities in the field of computer engineering
ФК 02	Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення	Ability to use modern methods and programming languages to develop algorithms and software
ФК 03	Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж	Ability to create system and application software for computer systems and networks

ФК 04	Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах, з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки	The ability to ensure the protection of information processed in computer and cyber physical systems and networks in order to implement the established information security policy
ФК 05	Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет-додатків, кіберфізичних систем тощо	Ability to use design automation tools and systems to develop components of computer systems and networks, Internet applications, cyber-physical systems, etc.
ФК 06	Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні систем та мережі різного виду та призначення	Ability to design, implement and maintain computer systems and networks of various types and purposes
ФК 07	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи тех-нології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності	The ability to use and implement new technologies, including technologies of smart, mobile, green and secure computing, to participate in the modernization and reconstruction of computer systems and networks, various embedded and distributed applications, in particular with the aim of increasing their efficiency
ФК 08	Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення	Willingness to participate in works on the implementation of computer systems and networks, putting them into operation at objects of various purposes
ФК 09	Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи	Ability to systematically administer, use, adapt and operate existing information technologies and systems
ФК 10	Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання, організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації	Ability to organize workplaces, their technical equipment, placement of computer equipment, use of organizational, technical, algorithmic and other methods and means of information protection
ФК 11	Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково технічних звітів	The ability to formalize the obtained work results in the form of presentations, scientific and technical reports
ФК 12	Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонент шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання	The ability to identify, classify and describe the operation of software and technical tools, computer and cyber-physical systems, networks and their components by using analytical methods and modeling methods
ФК 13	Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій	The ability to solve problems in the field of computer and information technologies, to determine the limitations of these technologies
ФК 14	Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію	Ability to design systems and their components taking into account all aspects of their life cycle and mission, configuration, operation, maintenance and disposal
ФК 15	Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення	The ability to argue the choice of methods for solving specialized problems, critically evaluate the obtained results, justify and defend the decision

ФК 16	Здатність до алгоритмічного та логічного мислення	Ability to algorithmic and logical thinking
ФК 17	Здатність до використання теоретичних (логічних та арифметичних) основ побудови сучасних комп'ютерів і вміння їх застосовувати при рішенні професійних завдань	The ability to use the theoretical (logical and arithmetic) foundations of the construction of modern computers and the ability to apply them in solving professional tasks
ФК 18	Здатність застосовувати алгоритми комп'ютерної графіки, реалізації систем доповненої та віртуальної реальності	The importance of compiling computer graphics algorithms, implementing augmented and virtual reality systems

7 - Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes		
ПРН 01	Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж	Know and understand the scientific principles that underlie the functioning of computer devices, systems and monitoring
ПРН 02	Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах	Mastery of conducting experiments, collecting data and modeling in computer systems
ПРН 03	Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії	Know new technologies in the field of computer engineering
ПРН 04	Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.	Know and understand the flow of technical solutions into a sustainable, economical, social and environmental context
ПРН 05	Мати знання основ економіки та управління проектами	To have knowledge of the basics of economics and project management
ПРН 06	Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей	Please note that you must develop the knowledge for identifying, formulating and developing the technical tasks of your specialty, and using research methods that are most suitable for achieving your goals.
ПРН 07	Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності	Identify the tasks of analysis and synthesis of features characteristic of the specialty
ПРН 08	Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей	Focus on systematic thinking and stop creativity until new ideas are formed
ПРН 09	Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності features of computer systems and measures for advanced technical tasks of the specialty	Maintain knowledge of technical characteristics, design features, meaning and operating rules of software and technical features of computer systems and measures for advanced technical tasks of the specialty
ПРН 10	Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати типове для спеціальності обладнання	Develop a security program for industrial and partitioned vehicles, mobile and hybrid systems, insure, operate as standard for the specialty of ownership
ПРН 11	Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії	Consider searching for information from a variety of sources to solve computer engineering problems
ПРН 12	Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди	Be sure to work effectively both individually and as a team
ПРН 13	Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів	Please identify, classify and describe the operation of computer systems and their components
ПРН 14	Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів	Consider combining theory and practice, as well as making decisions and developing a strategy of action to achieve the highest level of specialization in the protection of global human values, family, state and global interests
ПРН 15	Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою	Please note experimental research on professional topics
ПРН 16	Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення	Please evaluate the results and defend the decisions taken with reason

ПРН 17	Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською)	Learn and write from professional languages, Ukrainian and foreign languages (English, German, Italian, French, Spanish)
ПРН 18	Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях	Use information technologies for effective integration at the professional and social levels
ПРН 19	Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення	The ability to adapt to new situations, adapt, accept and implement within the competence of the decision
ПРН 20	Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення	Recognize the need to begin the continuation of one's life by submerging the intoxicated and creating new knowledge, improving creative thinking
ПРН 21	Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики	It is clear to understand the work and the achievement of the set goal with the help of professional ethics
ПРН 22	Розробляти архітектуру комп'ютера різного призначення та його основних пристроїв (процесора, пам'яті, засобів введення виведення) з використанням сучасної елементної бази, в тому числі, замовних та програмованих інтегральних схем	Decompose the architecture of a computer for various purposes and its main devices (processor, memory, input-output mechanisms) from a separate elemental base, including internal and programmed integrated circuits
ПРН 23	Розробляти технічні засоби комп'ютерних систем і мереж та їх складових (компонент) з використанням систем автоматизованого та автоматичного проектування	Detail the technical features of computer systems and the interconnection of their warehouse (components) with those of automated and automatic design systems
ПРН 24	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

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 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» в чинній редакції.	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 "On the approval of the Licensing conditions for the implementation of educational activities" in the current version.
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 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» в чинній редакції. Використання обладнання для проведення лекцій у форматі презентацій, мережевих технологій, зокрема на платформі дистанційного навчання Sikorsky.	In accordance with the technological requirements for the material and technical support of the educational activity of the corresponding level of HE, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 "On the approval of the Licensing conditions for conducting educational activities" in the current version. Use of equipment for conducting lectures in the format of presentations, network technologies, in particular on the Sikorsky distance learning platform.
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 ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» в чинній редакції. Користування Науково-технічною бібліотекою КПІ ім. Ігоря Сікорського.	In accordance with the technological requirements for educational, methodical and informational support of educational activities of the corresponding level of HE, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 12.30.2015 No. 1187 "On approval of the Licensing conditions for conducting educational activities" in the current version. Use of the Scientific and Technical Library of KPI named after Igor Sikorsky.
9 - Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Можливість укладання угод про академічну мобільність та про подвійне дипломування.	The possibility of concluding agreements on academic mobility
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
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 програми/Components	Кредитів ECTS/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
30 01	Історія науки і техніки / History of Science and Technology	2.0	Залік / Final test
30 02	Ділове спілкування та культура мовлення / Business Communication and Language Culture	2.0	Залік / Final test
30 03	Основи здорового способу життя / Fundamentals of Healthy Lifestyle	3.0	Залік / Final test
30 04	Англійська мова / English	5.0	Залік / Final test
30 05	Англійська мова професійного спрямування / English for Professional Purposes	5.0	Залік / Final test
30 06	Економіка і організація виробництва / Economics and Production Organization	4.0	Залік / Final test
30 07	Вища математика / Higher Mathematics	13.0	Екзамен / Exam
30 08	Аналітична геометрія та лінійна алгебра / Analytic Geometry and Linear Algebra	4.0	Залік / Final test
30 09	Програмування / Programming	10.0	Екзамен / Exam
30 10	Комп'ютерна дискретна математика / Discrete Mathematics for Computer Science	7.0	Залік / Final test
30 11	Фізика / Physics	5.0	Екзамен / Exam
30 12	Теорія електричних кіл та сигналів / The Theory of Electrical Circuits and Signals	4.0	Залік / Final test
30 13	Теорія ймовірностей і математична статистика / Theory of Probability and Mathematical Statistics	4.0	Залік / Final test
30 14	Комп'ютерна електроніка / Computer electronics	7.0	Екзамен / Exam
30 16	Вступ до філософії / Introduction to Philosophy	2.0	Залік / Final test
30 17	Стратегія охорони навколишнього середовища / Environmental Protection Strategy	2.0	Залік / Final test
30 18	Правознавство / Science of Law	2.0	Залік / Final test
30 19	Охорона праці / Labor Safety	4.0	Залік / Final test
Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки /Professional training cycle			
ПО 01	Теорія інформації та кодування / Information and Coding Theory	4.0	Екзамен / Exam
ПО 02	Комп'ютерна логіка / Computer Logic	9.0	Екзамен / Exam
ПО 03	Структури даних та алгоритми / Data structures and algorithms	5.0	Екзамен / Exam
ПО 04	Структури даних та алгоритми: складні структури / Data structures and algorithms: complex structures	4.0	Залік / Final test
ПО 05	Системне програмування / System Programming	6.0	Екзамен / Exam
ПО 06	Алгоритми та методи обчислень / Algorithms and calculation methods	6.0	Екзамен / Exam
ПО 07	Комп'ютерна схемотехніка / Computer's circuitry	9.0	Екзамен / Exam

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
ПО 08	Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics	8.0	Екзамен / Exam
ПО 09	Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-oriented Programming	4.0	Залік / Final test
ПО 10	Паралельне програмування / Parallel programming	4.0	Залік / Final test
ПО 11	Комп'ютерні мережі / Computer Networks	8.0	Екзамен / Exam
ПО 12	Автоматизоване проектування комп'ютерних систем /	7.0	Екзамен / Exam
ПО 13	Структури даних та алгоритми: складні структури. Курсова робота / Data structures and algorithms: complex structures. Coursework	1.0	Захист / Defence
ПО 14	Комп'ютерна логіка. Курсова робота / Computer Logic. Coursework	1.0	Захист / Defence
ПО 15	Системне програмування. Курсова робота / System programming. Coursework	1.0	Захист / Defence
ПО 16	Комп'ютерна електроніка. Курсова робота / Computer electronics. Coursework	1.0	Захист / Defence
ПО 17	Комп'ютерна схемотехніка. Курсовий проект / Computer's circuitry. Course project	1.0	Захист / Defence
ПО 18	Комп'ютерні мережі. Курсовий проект / Computer networks. Course project	1.0	Захист / Defence
ПО 19	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6.0	Залік / Final test
ПО 20	Дипломне проектування / Degree Project	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 from GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу / Educational Component 2 from 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 / Educational Component 4 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу / Educational Component 5 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу / Educational Component 6 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу / Educational Component 7 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу / Educational Component 8 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу / Educational Component 9 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу / Educational Component 10 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу / Educational Component 11 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу / Educational Component 12 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу / Educational Component 13 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу / Educational Component 14 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програми/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
Загальний обсяг обов'язкових компонентів / Total volume of the required components:		177	
Загальний обсяг вибірових компонентів / Total volume of the elective components:		60	
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:		120	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		237	

Примітки / Notes:

1) Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка», яка складається з освітнього компоненту «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 3 кредити ЄКТС та освітнього компоненту «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 7 кредитів ЄКТС, включається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти – громадян України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, 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 / The academic discipline «Basic General Military Training», which consists 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, is included in the individual study plans of higher education students – male citizens of Ukraine (female citizens – voluntarily), who study full-time or dual form of education, 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.

2) Освітній компонент «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» організовується і проводиться Міністерством оборони України, а його обсяг (7 кредитів ЄКТС) не враховується в загальному обсязі кредитів ЄКТС, необхідному для опанування освітньо-професійної програми / The educational component "Practical Course of Basic General Military Training" is organized and conducted by the Ministry of Defence of Ukraine, and its amount (7 ECTS credits) is not taken into account in the total volume of ECTS credits of the educational and professional programme.

3) Освітній компонент «Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання» обсягом 3 кредити ЄКТС включається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти, звільнених від проходження базової загальновійськової підготовки 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, та здобувачів вищої освіти, до індивідуальних навчальних планів яких не включено освітній компонент «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» / The educational component "Civil Protection, Defence and Patriotic Education" in the amount of 3 ECTS credits is included in the individual study plans of higher education students exempted from basic military training 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, and of higher education students whose individual study plans do not include the educational component "Theoretical Course of Basic General Military Training"

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



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

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Системне програмування і спеціалізовані комп'ютерні системи» спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації бакалавра з комп'ютерної інженерії за освітньо-професійною програмою «Системне програмування і спеціалізовані комп'ютерні системи». Кваліфікаційна робота здобувача підлягає обов'язковій перевірці на ознаки академічного плагіату. Після захисту кваліфікаційна робота розміщується в електронному архіві наукових та освітніх матеріалів Університету для вільного доступу. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Attestation of higher education holders of the degree of "bachelor" under the educational and professional program "System programming and specialized computer systems" specialty 123 Computer engineering is carried out in the form of defense of the qualification work and ends with the issuance of a document of the established model on awarding him with a bachelor's degree with obtaining a bachelor's degree in computer engineering under the educational and professional program "System programming and specialized computer systems". The applicant's qualifying work is subject to a mandatory check for signs of academic plagiarism. After the defense, the qualification work is placed in the electronic archive of scientific and educational materials of the University for free access. Attestation is carried out openly and publicly.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENTS

[illegible]

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

[illegible]