

Brief description of the "Computer Science" educational program

The "Computer Science" educational program at the first (bachelor's) level of the Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University is developed in accordance with modern standards of higher education in Ukraine. The program aims to train specialists who possess theoretical knowledge and practical skills for solving complex tasks in the field of information technology, and who are capable of rapid adaptation and lifelong learning.

The program's curriculum covers 240 ECTS credits, includes mandatory and elective components, and is designed for four years of study.

The core educational components of the program are: Philosophical Studies, Foreign Language, Mathematical Analysis, Discrete Mathematics, Probability Theory, Optimization Methods, Algorithms and Data Structures, Object-Oriented Programming, Web Programming, Computer Networks, Internet of Things Architecture, Microprocessor Technology, Databases, Artificial Intelligence, Cybersecurity, 3D Graphics, Game Development, Cloud Technologies.

The program has a distinct applied nature, focused on building practical skills in areas such as programming, software development, computer networks, databases, artificial intelligence, computer graphics, and game development. Significant attention is paid to practical training through laboratory work, course projects, and industrial internships.

Graduates of the program can pursue various professions in the IT industry, including roles as programmers, database administrators, web application developers, cybersecurity specialists, software engineers, and more. They also have the right to continue their studies in a master's degree program.

The program is supported by a modern material and technical base, including computer labs, specialized laboratories, access to international scientific databases, as well as a qualified teaching staff with practical experience.

*Director of Belgian
Education Council*

[Signature]



17.12.25

REVIEW

of the Educational and Professional Program “Informatics” (Bachelor's Degree, F3 (122) “Computer Science”)

The Educational Program “Informatics” demonstrates a high level of adaptability to the current demands of the IT market, successfully combining strong fundamental mathematical training with a clear focus on emerging technological trends. The program is distinguished by its integration of innovative disciplines and the flexibility it offers students in choosing their individual educational trajectories.

One of the most notable strengths of the program is Elective Block No. 2 “Internet of Things” (IoT). This component provides comprehensive preparation that covers both hardware and software aspects of modern IoT systems. Students acquire practical skills in designing and programming microprocessor-based systems using contemporary platforms such as Arduino and Raspberry Pi. The curriculum also includes the study of SMART technologies and the development of automated systems for data collection and processing, which reflects current industry needs. An important addition is the course “Entrepreneurship and StartUP,” which equips students with the knowledge and skills necessary to initiate and develop their own technology projects in the IoT field, fostering innovation and entrepreneurial thinking.

The program is built around the most relevant areas of contemporary data engineering and software development. It includes fundamental and applied components in artificial intelligence, intelligent data analysis, and large-scale data processing using standard server clusters. Particular attention is paid to parallel and distributed computing through the use of cloud technologies to meet the needs of modern users and enterprises. In addition, the block “Computer Graphics and Animation” covers computer game development as well as the creation of virtual and augmented reality environments, ensuring that students are familiar with advanced digital production technologies.

The successful implementation of the program is supported by a strong material and technical base. Specialized laboratories are equipped with modern 3D printers and scanners, and the educational process is enhanced by the use of networking equipment from leading global companies such as Cisco, Fortinet, Mikrotik and Huawei. The introduction of updates in 2025, including provisions related to basic general military training and strengthened anti-corruption standards, demonstrates a responsible institutional approach to educating not only highly qualified professionals but also socially responsible citizens.

Overall, the Educational Program “Informatics” is modern, dynamic, and aligned with the challenges of the Fourth Industrial Revolution. It is particularly well suited for prospective students who aspire to work at the intersection of software development and intelligent hardware systems, and it ensures a high level of professional preparation in the field of computer science.

Professor of the Warmia and Masury University

in Olsztyn, Poland, dr hab.

Viktoriiia Onyshchenko

Viktoriiia Onyshchenko

UNIwersytet WArmińsko-MAZurSKI
W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI
Katedra Informatyki Stosowanej
i Modelowania Matematycznego
10-710 Olsztyn, ul. Słoneczna 54
tel. 89 524 60 92

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму
«122.00.01 Інформатика»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Освітньо-професійна програма розроблена з урахуванням сучасних вимог до підготовки бакалаврів у сфері інформаційних технологій і повністю корелює зі Стандартом вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Програма спрямована на формування фундаментальних математичних знань, розвитку професійних компетентностей у сфері програмування, моделювання, аналізу даних, комп'ютерних мереж, інформаційної безпеки та інтелектуальних систем.

Програма вирізняється якісною структурованістю та збалансованим поєднанням теоретичної й практичної підготовки. Значну увагу приділено практико-орієнтованому навчанню: лабораторним роботам, проєктній діяльності, виробничим практикам, роботі з сучасними інструментами розробки ПЗ та технологіями штучного інтелекту. Важливою перевагою є наявність вибіркових блоків, які дають можливість здобувачам розширити професійну спеціалізацію, зокрема, у галузях Інтернету речей або середньої освіти.

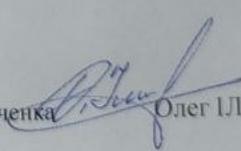
Окремо слід відзначити оновлення програми відповідно до чинних нормативних документів МОН України, включення базової загальновійськової підготовки, а також компетентності ЗК-16 щодо недопущення корупції та недоброчесності. У структурі програми забезпечено повну відповідність між компетентностями, результатами навчання та навчальними компонентами.

Таким чином, освітньо-професійна програма «122.00.01 Інформатика» є актуальною, сучасною та методично виваженою. Її зміст відповідає потребам ринку праці, тенденціям розвитку ІТ-сектору та вимогам Стандарту спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Програма заслуговує на впровадження та подальшу акредитацію.

Рецензент:

Завідувач кафедри інтелектуальних технологій
факультету інформаційних технологій

Київського національного університету імені Тараса Шевченка


Олег ЛАРІОНОВ



**Рецензія на освітньо-професійну програму «Інформатика»
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка
першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні
науки» галузі знань «Інформаційні технології»**

Представлена освітньо-професійна програма є комплексним документом, що системно відображає сучасні підходи до підготовки бакалаврів у галузі комп'ютерних наук. Структура програми побудована відповідно до чинного Стандарту вищої освіти та охоплює повний спектр компетентностей, необхідних для формування конкурентоспроможного ІТ-фахівця.

Програма якісно інтегрує дисципліни математичної підготовки, алгоритміки, штучного інтелекту, моделювання, програмування, комп'ютерних мереж, системного аналізу та кібербезпеки. Значна увага приділяється хмарним і розподіленим обчисленням, сучасним методам аналізу даних, розробленню графічних та ігрових застосунків. Така широта змісту забезпечує випускникам можливість працювати в різних сегментах ІТ-ринку.

Практична підготовка організована на належному рівні: навчальна, виробнича та переддипломна практики логічно поєднані з теоретичною частиною програми. Студенти мають змогу застосовувати набуті теоретичні знання на практиці, реалізуючи проєкти та завдання, що відображають сучасні тенденції розвитку ІТ-галузі.

Вибіркова частина програми надає студентам можливість обирати професійний напрям підготовки відповідно до власних інтересів і кар'єрних цілей. Блок «Середня освіта (Інформатика)» формує педагогічний профіль, готуючи студентів до викладання інформатики, із застосуванням сучасних методик навчання. Блок «Інтернет речей» орієнтований на технологічно-інженерний профіль, сприяючи розвитку компетентностей у сфері робототехніки, мікроконтролерів, SMART-систем тощо. Крім того, студенти мають можливість обирати дисципліни з каталогу університету, що дозволяє додатково розширювати професійні компетентності та формувати індивідуальну траєкторію навчання.

Освітньо-професійна програма «122.00.01 Інформатика» відповідає вимогам чинного Стандарту вищої освіти, забезпечує комплексну та якісну підготовку здобувачів, формує необхідні професійні компетентності та соціальні навички. Програма має чітку внутрішню логіку, ефективно поєднує теоретичну та практичну підготовку, а її реалізація забезпечує випускникам конкурентоспроможність і практичну цінність на сучасному ІТ-ринку.

Директор ТОВ «ЮНІТСОФТ»



Сергій ВІННІКОВ