

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



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



ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED
Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського /
by the Academic Council
of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
(протокол / minutes of meeting № 5
від / dated 12.05.2025 р.
Голова Вченої ради / Head of the Academic Council
Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO

ДИЗАЙН DESIGN

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА / PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність: B2 Дизайн
Спеціалізація: B2.01 Графічний дизайн
Галузь знань: В Культура, мистецтво та
гуманітарні науки
Кваліфікація: бакалавр дизайну

The first (bachelor) level of higher education
Speciality : B2 Design
Specialization: B2.01 Graphic Design
Knowledge branch: B Culture, Arts and Humanities
Qualification: Bachelor of Design

ID: **81747**

Введено в дію з / Enacted since
2025/2026 навчального року / academic year
наказом ректора / by rector's order
№ Н04/560/25 від / dated 27.06 2025

Київ / Kyiv
2025

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

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE**РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED**

Керівник робочої групи / Head of the project team:

Хмілярчук Ольга Іларіонівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології поліграфічного виробництва / Olga Khmiliarchuk, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Print Production Technology

Члени робочої групи / Project team members:

Оляніна Світлана Валеріївна, доктор мистецтвознавства, доцент, професор кафедри графіки Видавничо-поліграфічного інституту / Svitlana Olianina, doctor of art history, associate professor, professor Department of Graphics of the Publishing and Printing Institute

Киричок Тетяна Юріївна, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри технології поліграфічного виробництва / Tetiana Kyrychok, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Print Production Technology

Чепурна Катерина Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології поліграфічного виробництва / Kateryna Chepurna, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Print Production Technology

Бараускене Оксана Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології поліграфічного виробництва / Oksana Barauskiene, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Print Production Technology

Талімонова Надія Леонідівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології поліграфічного виробництва / Nadiya Talimonova, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Print Production Technology

Клименко Тетяна Євгенівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології поліграфічного виробництва / Tetiana Klymenko, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Print Production Technology

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності В2 Дизайн / The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality B2 Design (протокол / minutes of meeting № 3 від / dated 03.05.2025)

Голова НМКУ-В2 / Head of the SMCU-B2

 Вікторія МАЗУР / Viktoriya MAZUR

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського / The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (протокол / minutes of meeting № 7 від / dated 08.05 2025)

Голова Методичної ради / Head of the Methodological Council

 Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

1. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 022 Дизайн, ступеня вищої освіти – бакалавр, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (МОН №1391 від 13.12.2018 р.).
URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/022-Dyzayn-bakalavr.28.07.pdf>
2. Національна рамка кваліфікацій. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України №1341 від 23.11.2011 р. у чинній редакції URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
3. Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ НОН/224/2022 від 14.07.2022 р.).
URL: <https://osvita.kpi.ua/node/137>.
4. Наказ «Про внесення змін до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (НОД/289/24 від 17.04.2024 р.).
URL: https://document.kpi.ua/2024_HOD-289.
5. Наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського «Про організацію та планування освітнього процесу на 2024-2025 навчальний рік» (НОД/263/24 від 08.04.2024 р.).
URL: https://document.kpi.ua/2024_HOD-263

1. Standard of Higher Education of Ukraine for the speciality 022 (B2) Design, degree of higher education – Bachelor, first (bachelor's) level of higher education (Ministry of Education and Science No. 1391 dated 13.12.2018).
URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/022-Dyzayn-bakalavr.28.07.pdf>
2. National Qualifications Framework. Approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1341 of 23 November 2011 in the current version
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
3. Regulations on developing, approving, monitoring, and revising educational programs at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (Order NON/224/2022 of 07/14/2022).
URL: <https://osvita.kpi.ua/node/137>.
4. Order "On Amendments to the Regulations on developing, approving, monitoring, and revising educational programs at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (NOD/289/24 FROM 04/17/2024)
URL: https://document.kpi.ua/2024_HOD-289.
5. Order of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute "On the organization and planning of the educational process for the 2024-2025 academic year" (NOD/263/24 dated 08.04.2024). URL: https://document.kpi.ua/2024_HOD-263

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

Освітньо-професійна програма В2 «Дизайн» впроваджується в дію з 2025-2026 навчального року з метою підготовки висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір. Запровадження освітньої програми здійснюється для задоволення потреб держави, суспільства, фізичних і юридичних осіб у висококваліфікованих фахівцях для виконання замовлення ринку праці, забезпечення професійної успішності випускників, зростання ролі Університету у наданні освітніх послуг на міжнародному та держаному рівні. Освітньо-професійна програма В2 «Дизайн» відкрита на запит стейкхолдерів, зокрема позитивні відгуки надійшли від представників компаній:

- першого заступника голови Держкомтелерадіо, Богдана Червака;
- генерального директора та старшого фахівця-художника відділу додрукарської підготовки Банкотної фабрики, Володимира Баглая та Віталія Козаченка;
- президента компанії «Поллі-сервіс», Ігоря Поповича;
- лід-дизайнера компанії TechMagic, Святослава Нитки;
- Product Designer at Opera Software, Zhanna Dziubak;
- інженера-технолога компанії та керівника відділу дизайну «ПРИНТ24», М. В. Сапсай та Скрипіна О. О.

The educational and professional programme B2 'Design' is implemented from the academic year 2025-2026 with the aim of training highly qualified and competitive specialists integrated into the European and world scientific and educational space.

The educational programme is implemented to meet the needs of the state, society, individuals and legal entities in highly qualified specialists to fulfil the labour market demand, ensure the professional success of graduates, and enhance the role of the University in providing educational services at the international and national levels.

The educational-professional programme B2 'Design' is open to stakeholder requests, in particular, positive feedback was received from company representatives:

- Bohdan Chervak, First Deputy Head of the State Committee for Television and Radio Broadcasting;
- Volodymyr Baglay and Vitaliy Kozachenko, General Director and Senior Artist of the Prepress Department of the Banknote Factory;
- Ihor Popovych, President of Polly-Service;
- Sviatoslav Nytko, Lead Designer at TechMagic;
- Zhanna Dziubak, Product Designer at Opera Software;
- M. Sapsai, Process Engineer and Head of Design at PRINT24; and O. Skrypin, Design Manager at the company.

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» Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» Educational and Scientific Institute for Publishing and Printing
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації / Higher education degree and education qualification title	Ступінь бакалавра бакалавр дизайну	Bachelor Degree Bachelor of Design
Офіційна назва освітньої програми / Educational programme official title	Дизайн	Design
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	Не акредитовано	Not accredited
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/B2_OPPB_Design	
2 - Мета освітньої програми / Educational programme purpose		
<p>Мета освітньої програми полягає у всебічній підготовці фахівця в галузі дизайну, здатного вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері графічного, цифрового, мультимедійного та промислового дизайну.</p> <p>Програма орієнтована на підготовку дизайнерів, які здатні працювати у професійному середовищі, інтегрувати новітні технології в дизайн-процеси, створювати конкурентоспроможні дизайнерські рішення, а також розвивати естетичне та функціональне мислення.</p> <p>Підготовка фахівців ґрунтується на поєднанні фундаментальних теоретичних знань, практичних навичок, використанні сучасного програмного забезпечення та ґрунтовному вивченні сучасних поліграфічних технологій відтворення об'єктів дизайну.</p>	<p>The goal of the educational programme is to provide comprehensive training for a design specialist who can address complex specialized tasks and practical challenges in graphic, digital, multimedia, and industrial design.</p> <p>The programme is focused on preparing designers who are capable of working in a professional environment, integrating the latest technologies into design processes, creating competitive design solutions, and developing aesthetic and functional thinking.</p> <p>The training of specialists is based on a combination of fundamental theoretical knowledge, practical skills, the use of modern software, and a in-depth study of contemporary printing technologies for realization of design concepts.</p>	

3 - Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics	
Предметна область / Subject area	
<p><i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> об'єкти та процеси дизайну в промисловій, побутовій, суспільній, соціокультурній сферах життєдіяльності людини.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> формування фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та передбачають застосування певних теорій та методів графічного та мультимедійного дизайну.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи дизайну та їх використання для забезпечення заданих властивостей та естетичних характеристик об'єктів графічного та мультимедійного дизайну.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методики проектування та виготовлення одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну; технології роботи у відповідних спеціальних матеріалах.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні програмні продукти, технологічне обладнання, що застосовується в сфері графічного та мультимедійного дизайну.</p>	<p><i>Subject of study and activity:</i> objects and processes of design in industrial, domestic, social, socio-cultural spheres of human life.</p> <p><i>Learning objectives:</i> development of specialists capable of solving complex specialized tasks and practical problems in the field of design, characterized by the complexity and uncertainty of conditions and involving the application of specific theories and methods of graphic and multimedia design.</p> <p><i>Theoretical content of the subject area:</i> notions, concepts, principles of design and their use to ensure the specified properties and aesthetic characteristics of graphic and multimedia design objects.</p> <p><i>Methods, techniques and technologies:</i> methods of design and manufacture of single, complex, multifunctional design objects; technologies of work in relevant special materials.</p> <p><i>Tools and equipment:</i> modern software products, technological equipment used in the field of graphic and multimedia design.</p>
Орієнтація освітньої програми / Scope	
Освітньо-професійна	Educational-professional
Основний фокус освітньої програми / Main focus	
<p>Спеціальна освіта спрямована на всебічну підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі дизайну, здатних поєднувати художньо-комунікативні, цифрові, інженерно-технологічні та виробничі компетентності для розробки сучасних візуальних, графічних, мультимедійних і поліграфічних продуктів, орієнтованих на потреби користувача та ринок. Програма спрямована на: формування комплексного дизайн-мислення; оволодіння навичками створення конкурентоспроможної продукції — від концепції до реалізації; інтеграцію креативних рішень із цифровими й матеріальними технологіями; забезпечення практичної готовності до роботи в індустріях майбутнього: поліграфія, IT, реклама, AR/VR, мультимедіа.</p> <p><i>Ключові слова:</i> дизайн, графіка, мультимедіа, типографіка, айдентика, брендинг, моушн-дизайн, 3D-моделювання, конструювання виробів, ергономіка, веб-дизайн, UI/UX, дизайн електронних видань, промисловий дизайн виробів та паковань, поліграфічні технології та матеріали.</p>	<p>Special education is aimed at comprehensive training of highly qualified specialists in the field of design, capable of combining artistic, communicative, digital, engineering, technological and production competencies for the development of modern visual, graphic, multimedia and printed products focused on user needs and the market. The program is aimed at: the development of complex design thinking; mastering the skills of creating competitive products — from concept to implementation; integration of creative solutions with digital and material technologies; ensuring practical readiness to work in the industries of the future: printing, IT, advertising, AR/VR, multimedia.</p> <p><i>Keywords:</i> design, graphics, multimedia, typography, identity, branding, motion design, 3D modeling, product design, ergonomics, web design, UI/UX, electronic publishing design, industrial product and packaging design, printing technologies and materials.</p>
Особливості освітньої програми / Features	

<p>Програма ґрунтується на теоретико-практичних підходах до навчання, передбачає забезпечення комплексної системної підготовки висококваліфікованих фахівців з дизайну завдяки поєднанню класичних мистецьких компонентів (живопис, рисунок, композиція, колір), сучасних цифрових технологій (комп'ютерна графіка, моушн-дизайн, дизайн електронних видань), інженерно-виробничих компонентів (поліграфічні технології, 3D-друк, конструювання друкованої книги, пакувань та етикеток), що формує комплексне дизайнерське мислення у напрямках прикладного графічного і мультимедійного дизайну з інженерно-виробничим ухилом.</p>	<p>The program is based on theoretical and practical approaches to learning, and provides comprehensive systematic training of highly qualified design specialists through a combination of classical artistic components (painting, drawing, composition, color), modern digital technologies (computer graphics, motion design, design of electronic publications), engineering and production components (printing technologies, 3D printing, design of printed books, packaging and labels), which forms comprehensive design thinking in the areas of applied graphic and multimedia design with an engineering and production focus.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study</p>	
<p>Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment</p>	
<p>Випускники можуть працювати на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми на посадах (згідно класифікатора професій України ДК 003:2010): 3471 Дизайнер (художник-конструктор); 3471 Дизайнер-виконавець; 3471 Дизайнер-виконавець графічних робіт; 3471 Дизайнер-виконавець мультимедійних об'єктів; 3471 Дизайнер-виконавець пакування; 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки; 2452.2 Дизайнер графічних робіт; 2452.2 Дизайнер мультимедійних об'єктів; 2452.2 Дизайнер пакування.</p>	<p>Graduates can work at enterprises of any organizational and legal form in the following positions (according to the Ukrainian Profession Classifier DK 003:2010): 3471 Designer; 3471 Production Designer; 3471 Production Graphic Designer; 3471 Production Multimedia Designer; 3471 Production Packaging Designer; 3121 Computer graphics specialist; 2452.2 Graphic designer; 2452.2 Multimedia designer; 2452.2 Packaging designer.</p>
<p>Подальше навчання / Further study</p>	
<p>Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти</p>	<p>Continuation of studies at the second (master's) level of higher education</p>

5 - Викладання та оцінювання / Teaching and assessment**Викладання та навчання/Teaching and studying**

Використовується студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Форми організації освітнього процесу: лекція, практичне, лабораторне заняття, самостійна робота, консультація, розробка курсової роботи, практична підготовка. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні заняття проводяться в групах, поширеними є кейс-метод, ситуаційні завдання, підготовка презентацій з використання сучасних професійних програмних засобів. Акцент робиться на особистісному саморозвитку, роботі в групі, вмінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.

Student-centered and problem-based learning, as well as proactive self-study, are used. Forms of educational process organization include: lecture, practical session, laboratory work, independent work, consultation, course paper development, practical training. Lectures have an interactive, scientific, and cognitive nature. Practical sessions are conducted in groups, with widespread use of the case method, situational tasks, and the preparation of presentations using modern professional software. The emphasis is on personal self-development, group work, and the ability to present work results, which contributes to the formation of an understanding of the need and readiness to continue self-education throughout life.

Оцінювання / Assessment

Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи (поточний, календарний, семестровий контроль); усних та письмових екзаменів, заліків.

Assessment of students' knowledge is carried out in accordance with the Regulations on the system of assessment of learning outcomes at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute for all types of classroom and extracurricular work (current, calendar, semester control); oral and written exams, and tests.

6 - Програмні компетентності / Programme competencies		
Інтегральна компетентність / Integral competence		
	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems in the field of design, or in the learning process, which involves the application of certain theories and methods of design and is characterized by the complexity and uncertainty of conditions.
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies		
ЗК 01	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Knowledge and understanding of the subject area and understanding of professional activity.
ЗК 02	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Ability to communicate in the state language both orally and in writing.
ЗК 03	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Ability to communicate in a foreign language.
ЗК 04	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Ability to search, process and analyze information from various sources.
ЗК 05	Здатність працювати в команді.	Ability to work in a team.
ЗК 06	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Ability to evaluate and ensure the quality of the work performed.
ЗК 07	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.	Appreciation and respect for diversity and multiculturalism.
ЗК 08	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.	Ability to exercise one's rights and responsibilities as a member of society, to be aware of the values of civil (free democratic) society and the necessity of its sustainable development, the rule of law, and the rights and freedoms of individuals and citizens in Ukraine.
ЗК 09	Здатність зберігати та примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, 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.	Ability to preserve and enhance the cultural, artistic, ecological, moral, and 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 engineering, and to use various types and forms of physical activity for active recreation and maintaining a healthy lifestyle.
ЗК 10	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 сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.	Ability to apply modern design methodologies for single, complex, multifunctional design objects.
ФК 02	Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну.	Ability to perform form generation, prepress layout, and modeling of design objects.
ФК 03	Здатність здійснювати композиційну побудову об'єктів дизайну.	Ability to perform the compositional construction of design objects.

ФК 04	Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності.	Ability to apply design graphics skills in professional activities.
ФК 05	Здатність застосовувати знання історії українського і зарубіжного мистецтва та дизайну в художньо-проектній діяльності.	The ability to apply knowledge of the history of Ukrainian and foreign art and design in artistic and design activities.
ФК 06	Здатність застосовувати у проектно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями).	Ability to apply special techniques and technologies of working with relevant materials (according to specializations) in design and artistic activities.
ФК 07	Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.	Ability to use modern software to create design objects.
ФК 08	Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.	Ability to implement a color solution for a future design object.
ФК 09	Здатність зображувати об'єкти навколишнього середовища і постаті людини засобами пластичної анатомії, спеціального рисунка та живопису (за спеціалізаціями).	Ability to represent objects of the surrounding environment and human figures using the means of plastic anatomy, specialized drawing, and painting (according to specializations).
ФК 10	Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями).	Ability to apply knowledge of applied sciences in professional activities (according to specializations)
ФК 11	Здатність досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти та представляти візуальні презентації, портфоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-діяльності.	Ability to achieve success in one's professional career, develop and present visual presentations and portfolios of one's own works, and possess entrepreneurial skills for conducting design activities.
ФК 12	Здатність здійснювати розробку продуктів мультимедійного дизайну та їх наповнення з урахуванням сучасних тенденцій і технічних досягнень галузі мультимедійного дизайну.	Ability to develop multimedia design products and their content, taking into account current trends and technical advancements in the field of multimedia design.
ФК 13	Здатність здійснювати розробку дизайну друкованої продукції з урахуванням сучасних тенденцій соціально-економічного, культурного розвитку, технологій поліграфічного виробництва, сучасного поліграфічного матеріалознавства.	Ability to develop the design of printed products, taking into account current trends in socio-economic and cultural development, print production technologies, and modern printing materials science.

7 - Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes		
ПРН 01	Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.	Apply acquired knowledge and understanding of the subject area and the field of professional activity in practical situations
ПРН 02	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення.	Communicate freely in the state and foreign languages orally and in writing on professional matters, create various types of professional documents in accordance with the requirements of oral and written language culture.
ПРН 03	Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методіку дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.	Collect and analyze information to substantiate a design project, apply the theory and methodology of design, professional terminology (according to one's professional specialization), and the fundamentals of scientific research.
ПРН 04	Визначати мету, завдання та етапи проектування.	Define the goal, tasks, and design stages.
ПРН 05	Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.	Understand and conscientiously perform one's part of the work in a team; prioritize professional activities.
ПРН 06	Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.	Be aware of responsibility for the quality of work performed, ensure that the task is completed at a high professional level.
ПРН 07	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень.	Analyze, stylize, interpret, and transform objects for the development of artistic and design solutions.
ПРН 08	Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.	Evaluate the design object and technological processes within the context of the design task, and formulate the artistic and design concept.
ПРН 09	Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.	Create design objects using design and graphic modeling tools.
ПРН 10	Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі.	Determine the functional and aesthetic specificity of form-forming design tools in the communicative space.
ПРН 11	Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.	Develop a compositional solution for design objects using appropriate techniques and materials.
ПРН 12	Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.	Adhere to design standards and manufacturing technologies for design objects in one's professional activity.
ПРН 13	Знати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну.	Know the achievements of national and world cultural and artistic heritage, to develop eco-culture through design.
ПРН 14	Використовувати у професійній діяльності прояви української ментальності, історичної пам'яті, національної самоідентифікації та творчого самовираження; застосовувати історичний творчий досвід, а також успішні українські та зарубіжні художні практики.	Utilize manifestations of Ukrainian mentality, historical memory, national self-identification, and creative self-expression in professional activity; apply historical creative experience, as well as successful Ukrainian and foreign artistic practices.
ПРН 15	Розуміти українські етнокультурні традиції у стильових вирішеннях об'єктів дизайну, враховувати регіональні особливості етнодизайну у мистецьких практиках.	Understand Ukrainian ethno-cultural traditions in the stylistic solutions of design objects, consider regional peculiarities of ethno-design in artistic practices.

ПРН 16	Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.	Take into account the properties of materials and structural designs, apply the latest technologies in professional activities.
ПРН 17	Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).	Apply modern general and specialized software in professional activity (according to specializations).
ПРН 18	Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів дизайну.	Reproduce the morphological, stylistic, and color-texture properties of design objects.
ПРН 19	Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.	Develop and present work results in a professional environment, understand the stages of achieving success in a professional career, take into account current labor market trends, conduct market research, choose an appropriate business model, and develop a business plan for professional activities in the field of design.
ПРН 20	Використовувати у професійній діяльності знання методів проєктування продуктів мультимедійного дизайну з урахуванням вимог споживача.	Utilize knowledge of multimedia design product development methods in professional activity, taking into account consumer requirements.
ПРН 21	Розробляти дизайн друкованої продукції з урахуванням сучасних тенденцій соціально-економічного, культурного розвитку, технологій поліграфічного виробництва, сучасного поліграфічного матеріалознавства.	Develop the design of printed products, taking into account current trends in socio-economic and cultural development, print production technologies, and modern printing materials science.
ПРН 22	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

Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму, за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали-стейкхолдери з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої роботи за фахом.

All academic and pedagogical staff providing the educational and professional programme are qualified to meet the profile and direction of the disciplines taught; they possess the necessary length of teaching experience and practical work experience. Professionals-stakeholders with the experience in research, management, innovation, and creative work in the field are involved in the organization of the educational process.

Матеріально-технічне забезпечення / Material-technical support

Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою.

Material and technical provision allows us to fully ensure the educational process throughout the entire training cycle according to the educational and professional program.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodological support of the educational process

Програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних компонентів, наявність яких представлена у середовищі освітнього процесу Університету.

The program is fully equipped with educational and methodological complexes from all educational components available in the University's educational process environment.

9 - Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Можливість академічної мобільності, подвійного дипломування.	Possibility of academic mobility and double degree programs
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Можливість міжнародної академічної мобільності, подвійного дипломування, включеного навчання студентів, а також інших ЗВО за програмою «Еразмус+» та іншими програмами КПІ ім. Ігоря Сікорського.	The possibility of international academic mobility, double graduation, inclusive student education, as well as other higher education institutions under the Erasmus+ program and other programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
Навчання у загальних групах українських студентів або в окремих групах з викладанням навчальних дисциплін англійською мовою з вивченням української мови як іноземної.	Instruction in general groups of Ukrainian students or in separate groups with teaching of academic disciplines in English and the study of Ukrainian as a foreign language.
10 - Процедура присвоєння професійних кваліфікацій / Procedure for awarding professional qualifications	
Не передбачено присвоєння професійної кваліфікації.	The awarding of a professional qualification is not provided.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
30 01	Засади усного професійного мовлення (риторика) / Foundations of Oral Professional Speech (Rhetoric)	2.0	Залік / Final test
30 02	Україна в контексті історичного розвитку Європи / Ukraine in the Context of Historical Development of Europe	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 Language	5.0	Залік / Final test
30 05	Англійська мова професійного спрямування / English Language for Professional Purposes	5.0	Залік / Final test
30 06	Вступ до філософії / Introduction to Philosophy	2.0	Залік / Final test
30 07	Авторське право і суміжні права / Copyright and Related Rights	2.0	Залік / Final test
30 08	Основи економіки / Fundamentals of Economics	3.0	Залік / Final test
30 09	Ергодизайн / Ergodesign	3.0	Залік / Final test
30 10	Базова загальновійськова підготовка / Basic General Military Training		
30 10.1	Практична підготовка базової загальновійськової підготовки / Practical Course of Basic General Military Training	7.0	Залік / Final test
30 10.2	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки / Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання / Theoretical Course of Basic General Military Training / Civil Protection, Defence and Patriotic Education	3.0	Залік / Final test
Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки /Professional training cycle			
ПО 01	Аналітичний рисунок / Analytical Drawing		
ПО 01.1	Аналітичний рисунок. Частина 1 / Analytical drawing. Part 1	5.0	Екзамен / Exam
ПО 01.2	Аналітичний рисунок. Частина 2 / Analytical drawing. Part 2	5.0	Екзамен / Exam
ПО 01.3	Аналітичний рисунок. Частина 3 / Analytical Drawing. Part 3	3.0	Залік / Final test
ПО 02	Живопис / Painting		
ПО 02.1	Живопис. Частина 1 / Painting. Part 1	5.0	Екзамен / Exam
ПО 02.2	Живопис. Частина 2 / Painting. Part 2	5.0	Екзамен / Exam
ПО 03	Художнє формотворення / Artistic Form Creation	4.0	Залік / Final test
ПО 04	Колір та кольоровідтворення / Color and Color Reproduction	4.0	Залік / Final test
ПО 05	Історія мистецтва та дизайну / History of Art and Design		
ПО 05.1	Історія мистецтва та дизайну. Частина 1. Історія мистецтва / History of art and design. Part 1. History of art	5.0	Екзамен / Exam
ПО 05.2	Історія мистецтва та дизайну. Частина 2. Історія дизайну / History of art and design. Part 2. History of design	5.0	Екзамен / Exam
ПО 06	Теорія дизайну / Design Theory	4.0	Залік / Final test
ПО 07	Комп'ютерна графіка / Computer Graphics		
ПО 07.1	Комп'ютерна графіка. Частина 1. Опрацювання векторних зображень / Computer Graphics. Part 1. Vector Graphics Processing	4.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЕКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
ПО 07.2	Комп'ютерна графіка. Частина 2. Опрацювання растрових зображень / Computer Graphics. Part 2. Raster image processing	4.0	Залік / Final test
ПО 07.3	Комп'ютерна графіка. Частина 3. Макетування і верстка / Computer Graphics. Part 3. Layout and typesetting	3.0	Залік / Final test
ПО 08	Основи композиції / Fundamentals of Composition	5.0	Екзамен / Exam
ПО 09	3D-моделювання та 3D-друк / 3D Modeling and 3D Printing	4.0	Залік / Final test
ПО 10	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції / Graphic and Structural Design of Printed Products		
ПО 10.1	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції. Частина 1. Дизайн та конструювання акцидентної продукції / Graphic and Structural Design of Printed Products. Part 1. Graphic and Structural Design of Accident Products	4.0	Залік / Final test
ПО 10.2	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції. Частина 2. Дизайн та конструювання друкованої книги / Graphic and Structural Design of Printed Products. Part 2. Graphic and Structural Design of Printed Books	5.0	Екзамен / Exam
ПО 10.3	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції. Частина 3. Дизайн та конструювання паковань і етикеток / Graphic and Structural Design of Printed Products. Part 3. Graphic and Structural Design of Packaging and Labels	5.0	Екзамен / Exam
ПО 10.4	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції. Частина 4. Дизайн та технології виробництва реклами / Graphic and Structural Design of Printed Products. Part 4. Design and Technologies of Advertising Production	5.0	Екзамен / Exam
ПО 11	Дизайн та конструювання поліграфічної продукції. Курсова робота / Graphic and Structural Design of Printed Products. Coursework	1.0	Залік / Final test
ПО 12	Типографіка та дизайн шрифтів / Typography and Font Design	4.0	Залік / Final test
ПО 13	Промисловий дизайн виробів / Industrial Product Design	4.0	Залік / Final test
ПО 14	Моушн-дизайн / Motion Design	4.0	Залік / Final test
ПО 15	Вебдизайн / Web Design	5.0	Екзамен / Exam
ПО 16	Підготовка мультимедійного контенту / Multimedia Content Production	5.0	Екзамен / Exam
ПО 17	Дизайн електронних видань. Курсова робота / Design of Electronic Editions. Coursework	1.0	Залік / Final test
ПО 18	Штучний інтелект в дизайні / Artificial Intelligence in Design	5.0	Екзамен / Exam
ПО 19	Поліграфічні технології / Printing Technologies		
ПО 19.1	Поліграфічні технології. Частина 1. Матеріали / Printing technologies. Part 1. Materials	5.0	Залік / Final test
ПО 19.2	Поліграфічні технології. Частина 2. Процеси поліграфічного виробництва / Printing Technologies. Part 2. Print Production Processes	5.0	Екзамен / Exam
ПО 20	Основи реклами / Fundamentals of Advertising	4.0	Залік / Final test
ПО 21	Візуалізація дизайн-проектів / Visualization of Design Projects	5.0	Екзамен / Exam
ПО 22	Комп'ютерна практика / Computer Practice	3.0	Залік / Final test
ПО 23	Виробнича практика / Industrial Practice	3.0	Залік / Final test
ПО 24	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6.0	Залік / Final test
ПО 25	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

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
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
Загальний обсяг обов'язкових компонентів / Total volume of the required components:		180	
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:		180	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		240	

Примітки / Notes:

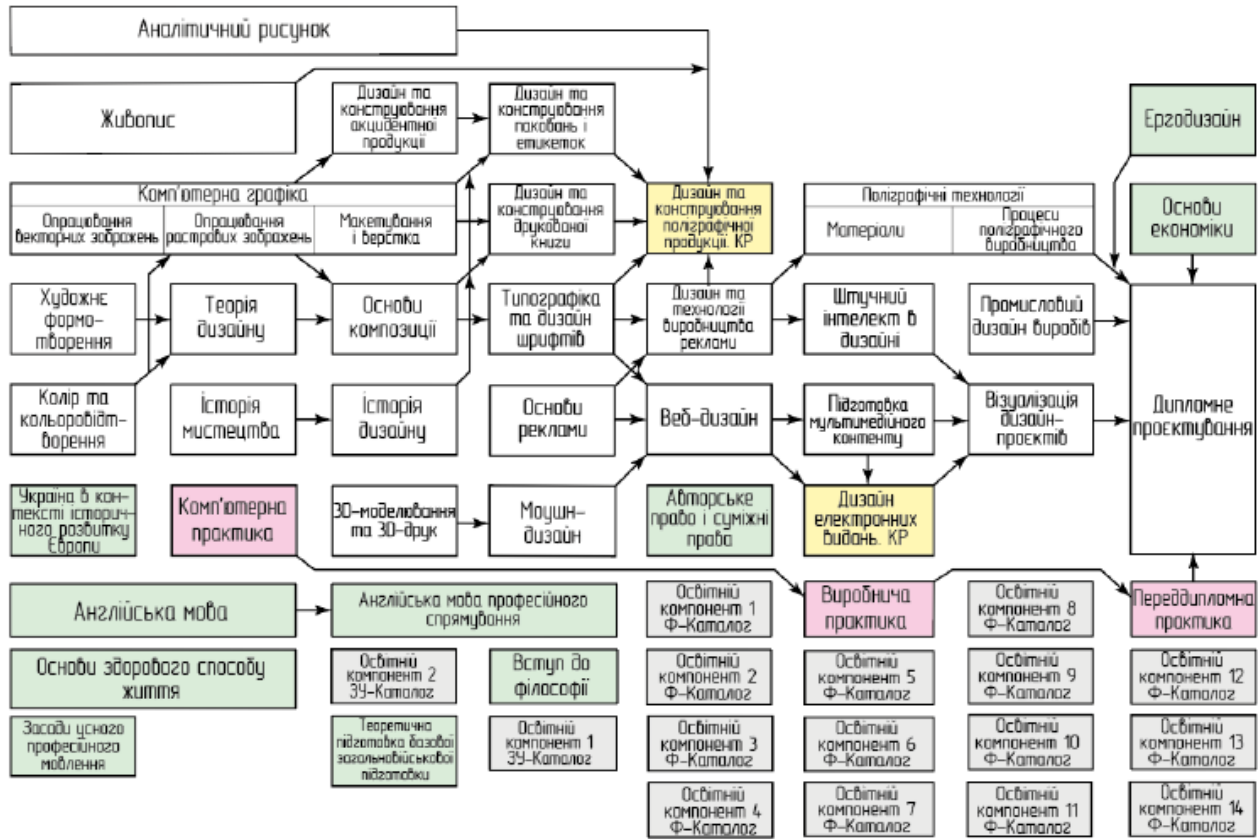
1) Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка», яка складається з освітнього компоненту «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 3 кредити ЄКТС та освітнього компоненту «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки» обсягом 7 кредитів ЄКТС, включається 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.

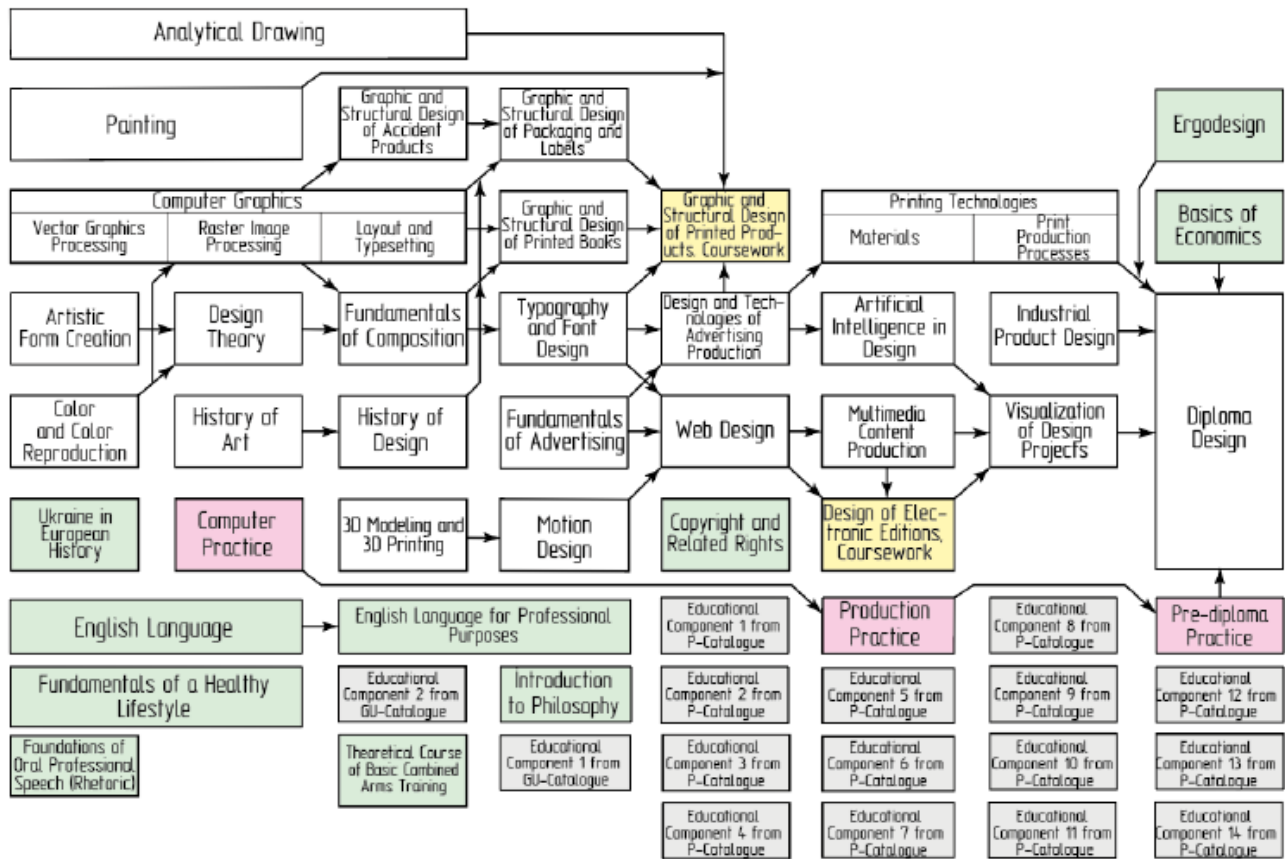
2) Освітній компонент «Практична підготовка базової загальновійськової підготовки»

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в сфері дизайну, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням певних теорії та методів дизайну.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>
The form of attestation for degree pursuers	Graduation certification of applicants for higher education is carried out in the form of defense of qualification work - diploma thesis.
Requirements for qualifying work	<p>Qualification work involves solving a complex specialized task or practical problem in the field of design, characterized by complexity and uncertainty of conditions, with the application of certain design theories and methods.</p> <p>Qualification work should not contain academic plagiarism, fabrication and falsification.</p> <p>Qualification work should be posted on the website of the higher education institution or its structural unit, or in the repository of the higher education institution.</p>

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

	ЗО 01	ЗО 02	ЗО 03	ЗО 04	ЗО 05	ЗО 06	ЗО 07	ЗО 08	ЗО 09	ЗО 10	ПО 01	ПО 02	ПО 03	ПО 04	ПО 05	ПО 06	ПО 07	ПО 08	ПО 09	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	
ЗК 01											X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
ЗК 02	X																																			
ЗК 03				X	X																															
ЗК 04				X	X																X						X								X	
ЗК 05																	X		X										X	X	X	X	X	X		
ЗК 06								X									X			X					X	X			X		X	X	X	X	X	
ЗК 07	X				X								X	X	X															X						
ЗК 08							X																													
ЗК 09	X	X			X			X				X	X	X						X	X															
ЗК 10										X																										
ФК 01																		X	X	X				X	X	X	X	X	X		X				X	
ФК 02												X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
ФК 03																X	X		X	X				X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
ФК 04										X	X					X	X		X																	X
ФК 05												X		X			X					X								X					X	
ФК 06										X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
ФК 07																X		X	X	X	X			X	X	X	X	X			X				X	
ФК 08								X			X		X					X												X	X	X				X
ФК 09											X	X												X												
ФК 10							X													X	X			X	X	X	X		X					X	X	
ФК 11																				X				X	X				X	X	X	X	X	X	X	
ФК 12																			X				X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
ФК 13																	X			X	X	X						X	X			X	X	X	X	

