

National University  
Zaporizhzhia Polytechnic



Національний університет  
«Запорізька політехніка»

Введено в дію наказом ректора  
НУ «Запорізька політехніка» /  
Put into effect by the order of the Rector  
of the National University «Zaporizhzhia Polytechnic»  
від / dated \_\_\_\_\_ .20\_\_ р. №\_\_\_\_\_  
Ректор / Rector  
\_\_\_\_\_ Віктор ГРЕШТА / Victor GRESHTA

**ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО  
INDUSTRIAL AND CIVIL ENGINEERING**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА/ EDUCATIONAL AND  
PROFESSIONAL PROGRAM**

**Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / First (Bachelor's) level of higher  
education**

<b>галузь знань</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво	<b>Field of Knowledge</b>	G Engineering, Manufacturing and Construction
<b>спеціальність спеціалізація (предметна спеціальність, вид)</b>	G19 Будівництво та цивільна інженерія	<b>Specialty Specialization (Subject Specialization, Type)</b>	G19 Construction and Civil Engineering
<b>освітня кваліфікація професійна кваліфікація</b>	бакалавр з будівництва та цивільної інженерії	<b>Educational Qualification Professional Qualification</b>	Bachelor of Construction and Civil Engineering

**ID: 84479**

Схвалено вченою радою НУ «Запорізька політехніка» /  
Approved by the Academic Council National University  
«Zaporizhzhia Polytechnic»  
(протокол / minutes №\_\_ від / dated \_\_\_\_\_ .202\_\_ р.)  
Голова вченої ради / Chair of the Academic Council  
\_\_\_\_\_ Володимир БАХРУШИН/Volodymyr BAKHRUSHYN

Запоріжжя / Zaporizhzhia

**ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE**

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена на основі положень Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>,

та із урахуванням вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 р. № 333

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf>.

The Educational and Professional Program for training applicants for the first (Bachelor's) level of higher education in specialty G19 "Civil Engineering and Construction" has been developed on the basis of the provisions of the National Qualifications Framework, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 23, 2011, No. 1341 "On Approval of the National Qualifications Framework"

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>,

and taking into account the requirements of the Higher Education Standard for specialty 192 "Civil Engineering and Construction" for the first (Bachelor's) level of higher education, approved and enacted by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated March 18, 2021, No. 333

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf>.

..

## РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED

### *Керівник робочої групи / Head of the project team:*

КУЛІК Михайло Валерійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» Національного університету «Запорізька політехніка» / Mykhailo V. Kulik, PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction Production and Project Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”, гарант освітньої програми / Educational Programme Guarantor

### *Члени робочої групи / Project team members:*

ЖВАН Віктор Денисович, к.т.н., професор, професор кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами», Національного університету «Запорізька політехніка» / Viktor D. Zhvan, PhD in Engineering, Professor, Professor of the Department of Construction Production and Project Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”.

НАЗАРЕНКО Олексій Миколайович, к.т.н., доцент, в.о. завідувача, доцент кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» Національного університету «Запорізька політехніка» / Oleksii M. Nazarenko, PhD in Engineering, Associate Professor, Acting Head of the Department of Construction Production and Project Management, Associate Professor of the Department of Construction Production and Project Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”

БОБРАКОВ Анатолій Анатолійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» Національного університету «Запорізька політехніка» / Anatolii A. Bobrakov, PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction Production and Project Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”.

ІЩЕНКО Олена Леонідівна, старший викладач кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» Національного університету «Запорізька політехніка» / Olena L. Ishchenko, Senior Lecturer, Senior Lecturer of the Department of Construction Production and Project Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”.

### *Представники стейкхолдерів/ Stakeholder representatives:*

МАРКОВ Олексій Андрійович, директор ТОВ “НАСТРОЙ” / Oleksii A. Markov, Director of NASTROY LLC.

МАРКОВА Марія Андріївна, заступник директора ТОВ “НАСТРОЙ” /

Mariia A. Markova, Deputy Director of NASTROY LLC.

ЛАХТАРЕНКО Олексій Іванович, директор ТОВ "ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ПРОМБУДПРОЕКТ" / Oleksii I. Lakhtarenko, Director of "ZAPORIZHZHIA PROMBUDPROEKT" Design Institute LLC.

МІЩАНІН Іван Михайлович, керівник проектного відділу «НВС «КОНЦЕПТ БУД», випускник / Ivan M. Mishchanin, Head of the Project Department at "NVS CONCEPT BUD", Graduate.

КЛЕПАЧ Марія Олексіївна, інженер проектувальник «НВС «КОНЦЕПТ БУД», випускник / Mariia O. Klapach, Project Department Specialist at "NVS CONCEPT BUD", Graduate.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ / APPROVAL SHEET**  
освітньо-професійної програми / educational and professional program

**ПОГОДЖЕНО / APPROVED**

на засіданні кафедри Будівельне  
виробництво та управління проектами / at  
the meeting of the Department of Construction  
Production and Project Management

Протокол / Minutes № \_\_\_\_

від / from \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Завідувач кафедри / Head of the Department \_\_\_\_\_

Олексій НАЗАРЕНКО /  
Oleksiy NAZARENKO

Науково-методичною комісією факультету будівництва, архітектури та дизайну /  
Faculty Scientific and Methodological Commission of Construction, Architecture and  
Design

Протокол / Minutes № \_\_\_\_

від / from \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Голова науково-методичної комісії  
факультету будівництва, архітектури та  
дизайну / Chair of the Faculty Scientific and  
Methodological Commission of Construction,  
Architecture and Design

\_\_\_\_\_ Ольга БАБЕНКО /  
Olga BABENKO

Керівник навчального відділу / Head of the  
Academic Department \_\_\_\_\_

Віталій ШИРОКОБОКОВ /  
Vitaly SHYROKOVOKOV

**ПОГОДЖЕНО / APPROVED**

Голова науково-методичної ради  
НУ «Запорізька політехніка» / Chair of the  
Scientific and Methodological Council of NU  
«Zaporizhzhia Polytechnic»

\_\_\_\_\_ Руслан КУЛИКОВСЬКИЙ /  
RUSLAN KULYKOVSKIY

**1 ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
G19 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ ГАЛУЗІ ЗНАНЬ  
G ІНЖЕНЕРІЯ, ВИРОБНИЦТВО ТА БУДІВНИЦТВО**

<b>1.1 Загальна інформація/ General information</b>		
<b>Повна назва закладу вищої освіти та навчального підрозділу / Full name of higher education institution and faculty / educational and scientific institute</b>	Національний університет «Запорізька політехніка» / кафедра «Будівельного виробництва та управління проектами»	National University “Zaporizhzhia Polytechnic” / Department of Construction Production and Project Management
<b>Офіційна назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми / Official name of the Educational and Professional (or Educational and Scientific) Program</b>	Промислове та цивільне будівництво	Industrial and Civil Engineering
<b>Галузь знань / Field of Knowledge</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво	G Engineering, Manufacturing and Construction
<b>Спеціальність / Specialty</b>	G19 Будівництво та цивільна інженерія	G19 Civil Engineering and Construction
<b>Рівень вищої освіти / Level of Higher Education</b>	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл; EQF-LLL - 6 рівень	NQF of Ukraine – 6 level, QF-EHEA – 1 cycle EQF-LLL – 6 level
<b>Ступінь вищої освіти / Degree of Higher Education</b>	бакалавр	Bachelor
<b>Освітня кваліфікація / Educational Qualification</b>	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії	Bachelor of Construction and Civil Engineering
<b>Тип освітньої програми / Type of the Educational Programme</b>	освітньо-професійна	educational and professional
<b>Тип диплому / Type of diploma</b>	Диплом бакалавра, одиничний	Bachelor’s Diploma, Single
<b>Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми / Number of ECTS credits required for the completion of this programme</b>	240 кредитів ЄКТС,	240 credits ECTS
<b>Форми здобуття освіти за цією освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них / Forms of study under this educational programme and the expected duration of its completion for each of them</b>	Очна, розрахунковий строк виконання освітньої програми - 4 роки. Заочна, розрахунковий строк виконання освітньої програми - 4 роки	full-time, standard time to completion – 4 years; part-time, standard time to completion – 4 years

<p><b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою / Requirements for individuals eligible to commence the program</b></p>	<p>Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту, освітній рівень «молодший бакалавр» та освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»). Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.</p>	<p>Applicants for the Bachelor's degree may include persons who have completed complete general secondary education, obtained the Junior Bachelor's degree, or the educational and professional degree of Professional Junior Bachelor (educational and qualification level "Junior Specialist"). Admission based on the Junior Bachelor's degree, the Professional Junior Bachelor's degree, or the educational and qualification level of Junior Specialist is carried out on the basis of the results of External Independent Testing, in accordance with the procedure established by legislation.</p>
<p><b>Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme</b></p>	<p>Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 08011780, дійсний до 31.12.2027</p>	<p>Certificate of Accreditation of the Specialty UD No. 08011780, valid until December 31, 2027.</p>
<p><b>Мова(и) викладання / Language(s) of instruction</b></p>	<p>Українська</p>	<p>Ukrainian</p>
<p><b>Інтернет-адреса розміщення освітньої програми / URL of the educational programme</b></p>	<p><a href="https://catalogop.zp.edu.ua/">https://catalogop.zp.edu.ua/</a></p>	<p><a href="https://catalogop.zp.edu.ua/">https://catalogop.zp.edu.ua/</a></p>
<p><b>1.2 Цілі освітньої програми / Objectives of the educational programme</b></p>		
<p>Зробити вагомий внесок у розвиток Української держави та суспільства, зокрема Південно-Східного регіону України, шляхом підготовки конкурентоспроможних фахівців у галузі «Будівництво та цивільна інженерія», здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми проектування, зведення, експлуатації, реконструкції та модернізації будівель і споруд відповідно до вимог сталого розвитку, енергоефективності, безпеки та чинної нормативної бази, що відповідає 6 рівню Національної рамки кваліфікацій . Сформувати фахівців, які володіють концептуальними науковими та практичними знаннями у сфері будівництва та цивільної інженерії, здатні застосовувати фундаментальні та прикладні засади математики, механіки, матеріалознавства, технологій будівельного виробництва та інженерних систем, критично осмислювати інженерні рішення з урахуванням соціальних, екологічних, економічних та етичних аспектів розвитку будівельної галузі України.</p>	<p>To contribute to the development of the Ukrainian state and society, in particular the South-Eastern region of Ukraine, through the training of competitive specialists in the field of Construction and Civil Engineering, capable of solving complex specialised tasks and practical problems related to the design, construction, operation, reconstruction, and modernisation of buildings and engineering structures in accordance with the principles of sustainable development, energy efficiency, safety, and current regulatory requirements, corresponding to Level 6 of the National Qualifications Framework . To develop specialists possessing conceptual scientific and practical knowledge in Construction and Civil Engineering, able to apply fundamental and applied principles of mathematics, mechanics, materials science, construction technologies, and engineering systems, critically evaluate engineering solutions taking into account social, environmental, economic, and ethical aspects of the construction industry development.</p>	

<p>Забезпечити набуття здобувачами когнітивних і практичних умінь, необхідних для проектування будівель і споруд, розрахунку будівельних конструкцій, організації та технології будівельного виробництва, застосування сучасних цифрових технологій (BIM, CAD/CAE), інженерного аналізу, моделювання та оптимізації технічних рішень відповідно до чинних стандартів і принципів академічної доброчесності.</p> <p>Створити умови для розвитку комунікаційних та професійних компетентностей, здатності працювати індивідуально та в міждисциплінарних командах, здійснювати професійну комунікацію державною та іноземною мовами, формувати індивідуальні освітні траєкторії, забезпечувати здатність до навчання протягом життя, професійної мобільності та адаптації до інноваційних змін у будівельній галузі.</p> <p>Сприяти формуванню відповідальності та автономності у професійній діяльності, здатності приймати обґрунтовані інженерні рішення у складних і непередбачуваних умовах, управляти будівельними процесами та проектами, забезпечувати якість і безпеку будівництва, впроваджувати енергоефективні та ресурсозберігаючі технології, сприяючи сталому розвитку держави та регіону.</p>	<p>To ensure acquisition of cognitive and practical skills necessary for structural design, analysis of building structures, organisation and technology of construction processes, application of modern digital technologies (BIM, CAD/CAE), engineering modelling, and optimisation of technical solutions in accordance with current standards and principles of academic integrity.</p> <p>To create conditions for the development of communication and professional competences, the ability to work individually and in interdisciplinary teams, communicate professionally in the state and foreign languages, develop individual learning pathways, ensure lifelong learning ability, professional mobility, and adaptability to innovation in the construction sector.</p> <p>To promote responsibility and autonomy in professional activity, the ability to make sound engineering decisions in complex and unpredictable conditions, manage construction processes and projects, ensure quality and safety in construction, implement energy-efficient and resource-saving technologies, contributing to the sustainable development of the state and the region.</p>
<b>Опис предметної області / Description of the field of study</b>	
<p><b>Об'єкт діяльності:</b> будівлі та інженерні споруди різного призначення (житлові, громадські, промислові, інфраструктурні), технології, процеси та системи їх проектування, розрахунку, зведення, реконструкції, технічної експлуатації, модернізації та демонтажу; будівельні конструкції, основи та фундаменти, будівельні матеріали, інженерні мережі та системи забезпечення функціонування будівель, організаційно-технологічні процеси будівельного виробництва, управління будівельними проектами, забезпечення енергоефективності, надійності, довговічності та безпеки об'єктів будівництва .</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> теоретичні основи будівельної механіки, опору матеріалів, теорії пружності та пластичності, механіки ґрунтів і основ, інженерної геології, будівельної фізики, матеріалознавства, теорії надійності будівельних конструкцій, теорії організації будівництва та управління проектами, принципи формування архітектурно-конструктивних рішень будівель і споруд, основи енергоефективності та сталого розвитку в будівництві, нормативно-правові засади проектування та будівництва .</p>	<p><b>Objects of study and professional activity:</b> buildings and engineering structures of various purposes (residential, public, industrial, and infrastructure facilities), technologies, processes and systems of their design, analysis, construction, reconstruction, technical operation, modernisation, and demolition; building structures, foundations and soils, construction materials, engineering systems and networks ensuring building functioning, organisational and technological processes of construction production, construction project management, ensuring energy efficiency, reliability, durability, and safety of construction facilities .</p> <p><b>Theoretical content of the subject area:</b> theoretical foundations of structural mechanics, strength of materials, theory of elasticity and plasticity, soil mechanics and foundations, engineering geology, building physics, construction materials science, reliability theory of structures, theory of construction organisation and project management, principles of architectural and structural design of buildings and structures, fundamentals of energy efficiency and sustainable development in construction, regulatory and legal principles of design and construction .</p>

<p><b>Методи, методики та технології:</b> методи інженерних розрахунків будівельних конструкцій і основ, методи фізичного та математичного моделювання будівельних процесів, методики проектування будівель і споруд, технології будівельного виробництва, організаційно-технологічні методи управління будівництвом, методи експериментальних досліджень матеріалів і конструкцій, методи оцінювання технічного стану будівель, енергоаудиту та підвищення енергоефективності, технології інформаційного моделювання будівель (BIM), цифрові технології проектування, методи техніко-економічного обґрунтування інженерних рішень, управління ризиками та забезпечення якості у будівництві .</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> програмні комплекси автоматизованого проектування (CAD/CAE/BIM), програмне забезпечення для розрахунку будівельних конструкцій і інженерних систем, геодезичне та вимірювальне обладнання, лабораторне обладнання для дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, інформаційно-комунікаційні технології, технічні засоби контролю якості будівельних робіт, сучасні інструменти інженерного аналізу та управління будівельними проектами</p>	<p><b>Methods, methodologies and technologies:</b> methods of engineering analysis of building structures and foundations, methods of physical and mathematical modelling of construction processes, design methodologies for buildings and structures, construction production technologies, organisational and technological methods of construction management, experimental methods for studying construction materials and structures, methods for assessing the technical condition of buildings, energy audit and improvement of energy efficiency, Building Information Modelling (BIM) technologies, digital design technologies, methods of technical and economic evaluation of engineering solutions, risk management and quality assurance methods in construction .</p> <p><b>Tools and equipment:</b> computer-aided design systems (CAD/CAE/BIM), software for structural and engineering systems analysis, geodetic and measuring equipment, laboratory equipment for testing construction materials and structures, information and communication technologies, technical means for quality control of construction works, modern tools for engineering analysis and construction project management .</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми / Main Focus of the Educational Programme</b></p>	
<p>Освітньо-професійна програма спрямована на підготовку фахівців у сфері будівництва та цивільної інженерії, здатних розв'язувати складні інженерні задачі проектування, розрахунку, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і інженерних споруд із застосуванням сучасних методів інженерного аналізу, цифрових технологій проектування та управління будівельними процесами. Особливий акцент зроблено на використанні сучасних технологій будівельного виробництва, систем автоматизованого проектування (CAD/CAE) та інформаційного моделювання будівель (BIM), методів забезпечення надійності, довговічності, енергоефективності, безпеки та економічної ефективності будівництва, а також на вирішенні реальних прикладних задач проектування та організації будівництва з урахуванням вимог нормативної бази та принципів сталого розвитку</p>	<p>The Educational and Professional Programme is aimed at training specialists in Construction and Civil Engineering capable of solving complex engineering problems related to the design, analysis, construction, reconstruction, and operation of buildings and engineering structures through the application of modern engineering methods, digital design technologies, and construction process management approaches. Particular emphasis is placed on the application of modern construction technologies, computer-aided design systems (CAD/CAE), and Building Information Modelling (BIM), as well as methods for ensuring reliability, durability, energy efficiency, safety, and economic efficiency in construction. The programme is oriented towards solving real applied problems of design and construction management in accordance with regulatory requirements and principles of sustainable development</p>
<p><b>1.4 Можливості працевлаштування за здобутою освітою / employment opportunities in accordance with the acquired qualification</b></p>	
<p>Область професійної діяльності - створення об'єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об'єктів.</p>	<p>Field of professional activity: creation of facilities in the field of Construction and Civil Engineering, including design, construction (new construction, reconstruction, restoration, and major overhaul), and operation of facilities.</p>

<p>Випускники можуть працювати на первинних посадах, за професіями, які визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 3112 – Технік-будівельник Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 3112 – Civil engineering technicians 3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</p>	<p>Graduates may be employed in entry-level positions in occupations defined by the National Classification of Occupations of Ukraine: National Classification of Occupations (DK 003:2010): 3112 – Construction Technician Occupations and job titles according to the International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 3112 – Civil Engineering Technicians 3119 – Physical and Engineering Science Technicians Not Elsewhere Classified</p>
<p>Академічні права випускників / Graduates' academic rights</p>	
<p>Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.</p>	<p>Graduates are entitled to continue their studies at the second (Master's) level of higher education and to obtain additional qualifications within the system of adult education.</p>
<p><b>1.5 Викладання та оцінювання/ Teaching and assessment</b></p>	
<p>Викладання та навчання /Teaching and studying</p>	
<p>Викладання та навчання ґрунтується на впровадженні сучасних освітніх підходів, що забезпечують студентоцентроване навчання, розвиток критичного мислення, інженерної культури та професійної автономії здобувачів вищої освіти. Освітній процес базується на поєднанні проблемно-орієнтованого, практико-орієнтованого та інтерактивного навчання з використанням цифрових технологій, інформаційних ресурсів і елементів самонавчання. Значна увага приділяється формуванню здатності застосовувати теоретичні знання для вирішення реальних інженерних задач у сфері будівництва та цивільної інженерії . Вивчення освітніх компонентів передбачає проведення лекцій, практичних, лабораторних занять, виконання розрахунково-графічних робіт, курсових проєктів, індивідуальних завдань, роботу в малих групах, що сприяє формуванню професійних комунікацій і міждисциплінарної взаємодії. Освітній процес включає використання сучасного програмного забезпечення автоматизованого проєктування (CAD/CAE/BIM), виконання навчальних і дослідницьких проєктів, аналіз інженерних рішень, участь у фахових дискусіях, презентацію результатів проєктування та досліджень . Особлива увага приділяється індивідуальній та самостійній роботі здобувачів під керівництвом викладачів під час курсового та кваліфікаційного проєктування, роботі з нормативною документацією, науковими джерелами та цифровими ресурсами, використанню матеріально-технічної бази університету (лабораторій, комп'ютерних класів, спеціалізованого програмного забезпечення). Здобувачі залучаються до виконання практико-орієнтованих завдань, проєктної діяльності та взаємодії з підприємствами і організаціями будівельної галузі, що сприяє формуванню професійних компетентностей та готовності до практичної діяльності .</p>	<p>Teaching and learning are based on the implementation of modern educational approaches that ensure student-centred learning, development of critical thinking, engineering culture, and professional autonomy of higher education students. The educational process combines problem-based, practice-oriented, and interactive learning with the use of digital technologies, information resources, and elements of self-directed learning. Particular attention is given to developing the ability to apply theoretical knowledge to solve real engineering problems in Construction and Civil Engineering . The study of educational components includes lectures, practical and laboratory classes, calculation and graphic assignments, course projects, individual tasks, and teamwork in small groups, which promotes professional communication and interdisciplinary cooperation. The educational process involves the use of modern computer-aided design software (CAD/CAE/BIM), preparation of educational and research projects, analysis of engineering solutions, participation in professional discussions, and presentation of design and research results . Special attention is paid to individual and independent work under the supervision of academic staff during course and qualification design projects, working with regulatory documentation, scientific sources, and digital resources, and using the material and technical facilities of the university (laboratories, computer classrooms, specialised software). Students are involved in practice-oriented tasks, project-based activities, and cooperation with enterprises and organisations in the construction sector, contributing to the development of professional competences and readiness for professional activity</p>
<p>Методи оцінювання / Assessment Methods</p>	

<p>Контроль якості освіти передбачає систему контрольних заходів та аналітичну роботу щодо оцінювання результатів навчання здобувачів відповідно до цілей освітньої програми та програм освітніх компонентів. Результати навчання оцінюються за допомогою різних форм контролю із застосуванням 100-бальної шкали оцінювання або двобальної шкали (зараховано / не зараховано). Частка обов'язкових освітніх компонентів, які передбачають підсумкове оцінювання за 100-бальною шкалою, становить не менше 70% від загальної кількості освітніх компонентів.</p> <p>Контрольні заходи включають підсумковий контроль, а також можуть передбачати вхідний, поточний, проміжний (рубіжний) контроль та інші форми оцінювання, визначені програмами освітніх компонентів. Оцінювання результатів навчання здійснюється шляхом проведення письмових і усних екзаменів, тестування, виконання розрахункових, графічних та індивідуальних завдань, захисту лабораторних робіт, курсових проєктів і звітів з практики, презентацій результатів навчальної та науково-дослідної роботи.</p> <p>Форми контрольних заходів, критерії, методи та інструменти оцінювання відповідають цілям навчання та програмним результатам навчання з кожного освітнього компонента, забезпечують об'єктивність оцінювання, прозорість процедур та можливість перевірки досягнення здобувачами компетентностей у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Quality assurance of education involves a system of assessment activities and analytical evaluation of learning outcomes in accordance with the objectives of the educational programme and syllabi of educational components. Learning outcomes are assessed using various forms of assessment based on a 100-point grading scale or a binary grading scale (pass / fail). The share of compulsory educational components assessed using the 100-point grading scale constitutes at least 70% of the total number of educational components.</p> <p>Assessment activities include final assessment, as well as entry, ongoing, interim (midterm), and other forms of assessment specified in the syllabi of educational components. Evaluation of learning outcomes is carried out through written and oral examinations, testing, calculation and design assignments, individual tasks, assessment of laboratory works, defence of course projects and internship reports, and presentation of the results of academic and research activities.</p> <p>The forms of assessment, criteria, methods, and evaluation tools correspond to the learning objectives and programme learning outcomes for each educational component, ensuring objectivity, transparency, and verification of the achievement of competences in the field of Construction and Civil Engineering.</p>
<p><b>1.6 Програмні компетентності / Programme competencies</b></p>	
<p>Інтегральна компетентність / Integral competence</p>	
<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Ability to solve complex specialised tasks in Construction and Civil Engineering.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК) / General competencies</p>	
<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань видів економічної діяльності).</p>	<p>GC01. Ability for abstract thinking, analysis, and synthesis.</p> <p>GC02. Knowledge and understanding of the subject area and professional activity.</p> <p>GC03. Ability to communicate in the state language, both orally and in writing.</p> <p>GC04. Ability to communicate in a foreign language.</p> <p>GC05. Ability to use information and communication technologies.</p> <p>GC06. Ability to search for, process, and analyse information from various sources.</p> <p>GC07. Interpersonal interaction skills.</p> <p>GC08. Ability to communicate with representatives of other professional groups at different levels (with experts from other fields of knowledge and types of economic activity).</p>

<p>ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК10. 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 активною відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p>ЗК12. Здатність до міжособистісної взаємодії, діяти по громадянські свідомо та соціально відповідально, розуміти та використовувати основні культурологічні поняття у повсякденному житті, порівнювати розвиток української культури з розвитком культур інших народів світу, зокрема культур Західної Європи, орієнтуватися в основних напрямках сучасної української культури, вміти дати їм об'єктивну оцінку та науково обґрунтовану характеристику, змістовно і послідовно аналізувати основні культурні епохи, їх історико-культурні пам'ятки, а також володіти основними елементами культурного етикету та виявляти свою всебічну обізнаність в питаннях української культури.</p>	<p>GC09. Ability to exercise rights and responsibilities as a member of society; awareness of the values of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, and human and civil rights and freedoms in Ukraine.</p> <p>GC10. Ability to preserve and enhance moral, cultural, 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 overall system of knowledge about nature and society, and in the development of society, technology, and engineering; ability to use various types and forms of physical activity for active recreation and a healthy lifestyle.</p> <p>GC11. Ability to make decisions and act in accordance with the principle of zero tolerance for corruption and any other manifestations of academic or professional dishonesty.</p> <p>GC12. Ability to engage in interpersonal interaction, act with civic awareness and social responsibility, understand and apply basic cultural studies concepts in everyday life, compare the development of Ukrainian culture with the cultures of other nations, in particular Western European cultures, navigate the main trends of contemporary Ukrainian culture, provide their objective assessment and scientifically grounded characteristics, consistently analyse major cultural epochs and their historical and cultural heritage, demonstrate knowledge of cultural etiquette, and show comprehensive awareness of issues related to Ukrainian culture.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) / Special (Professional, Subject-Specific) Competences (SC)</p>	
<p>СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>СК03. Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі промислового та цивільного призначення, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p>	<p>SC01. Ability to apply conceptual scientific and practical knowledge of mathematics, chemistry, and physics to solve complex practical problems in the field of Construction and Civil Engineering.</p> <p>SC02. Ability to critically comprehend and apply fundamental theories, methods, and principles of economics and management for the rational organisation and management of construction production.</p> <p>SC03. Ability to design building structures, buildings, facilities, and engineering networks for industrial and civil purposes, taking into account engineering and technical and resource-saving measures, barrier-free design, legal, social, environmental, technical and economic indicators, scientific and ethical aspects, and current regulatory requirements in the fields of architecture and construction, environmental protection, and occupational safety.</p>

<p>СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.</p> <p>СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p>СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.</p> <p>СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>СК10. Здатність виконувати інженерний аналіз, розрахунок та обґрунтування конструктивних рішень будівель і споруд із застосуванням методів будівельної механіки та сучасних програмних комплексів.</p> <p>СК11. Здатність аналізувати інженерно-геологічні умови будівництва та проектувати основи і фундаменти різних типів з урахуванням взаємодії споруди з ґрунтовим середовищем.</p> <p>СК12. Здатність розробляти та реалізовувати організаційно-технологічні рішення зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд із використанням сучасних технологій, матеріалів та технічних засобів.</p> <p>СК13. Здатність здійснювати управління будівельними проектами, оцінювати техніко-економічну ефективність рішень та забезпечувати якість будівельної продукції.</p>	<p>SC04. Ability to select and use appropriate equipment, materials, tools, and methods for the design and implementation of technological processes in construction production.</p> <p>SC05. Ability to apply computer-aided design systems and specialised application software to solve engineering problems in Construction and Civil Engineering.</p> <p>SC06. Ability to perform engineering activities in the field of construction, including the preparation and use of technical documentation.</p> <p>SC07. Ability to assume responsibility for the development and implementation of decisions in the field of architecture and construction in unpredictable working contexts.</p> <p>SC08. Awareness of the principles of residential area (settlement) planning.</p> <p>SC09. Ability to organise and manage the professional development of individuals and groups in the field of architecture and construction.</p> <p>SC10. Ability to perform engineering analysis, structural calculations, and substantiation of design solutions for buildings and structures using methods of structural mechanics and modern software systems.</p> <p>SC11. Ability to analyze engineering-geological conditions of construction and design foundations of various types taking into account the interaction between structures and the soil environment.</p> <p>SC12. Ability to develop and implement organizational and technological solutions for the construction, reconstruction, and operation of buildings and structures using modern technologies, materials, and technical means.</p> <p>SC13. Ability to manage construction projects, evaluate the technical and economic efficiency of decisions, and ensure the quality of construction products..</p>
<b>1.7 Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes (PLO)</b>	
<p>ПРН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>PLO01. Apply fundamental theories, methods, and principles of mathematical, natural, social, humanities, and economic sciences, as well as modern models, methods, and decision-support software, to solve complex problems in Construction and Civil Engineering.</p>

<p>ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.</p> <p>ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p>ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p>ПРН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p>ПРН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).</p>	<p>PLO02. Participate in research and development activities in the fields of architecture and construction.</p> <p>PLO03. Present the results of one's own work and substantiate professional positions to specialists and non-specialists, communicating fluently in the state and foreign languages.</p> <p>PLO04. Design and implement technological processes of construction production using appropriate equipment, materials, tools, and methods.</p> <p>PLO05. Use and develop technical documentation at all stages of the life cycle of construction products.</p> <p>PLO06. Apply modern information technologies to solve engineering and managerial tasks in Construction and Civil Engineering.</p> <p>PLO07. Collect, interpret, and apply data, including through searching for, processing, and analysing information from various sources.</p> <p>PLO08. Rationally apply modern construction materials, products, and structures based on knowledge of their technical characteristics and manufacturing technologies.</p> <p>PLO09. Design building structures, buildings, facilities, engineering networks, and technological processes of construction production, taking into account engineering and technical and resource-saving measures, barrier-free design, legal, social, environmental, technical and economic indicators, scientific and ethical aspects, current regulatory requirements, and time and other constraints in the fields of architecture and construction, environmental protection, and occupational safety.</p> <p>PLO10. Make and implement rational decisions in the organisation and management of construction processes during the construction and operation of facilities.</p> <p>PLO11. Assess the compliance of projects with the principles of planning urban areas, infrastructure facilities, and municipal services.</p> <p>PLO12. Demonstrate advanced cognitive and practical skills, mastery, and innovation at a level required to solve complex specialised problems in Construction and Civil Engineering (according to the chosen specialisation).</p>
--	---

<p>ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН14. Виконувати інженерні розрахунки будівельних конструкцій та їх елементів, аналізувати напружено-деформований стан конструктивних систем і обґрунтовувати конструктивні рішення із застосуванням сучасних програмних комплексів.</p> <p>ПРН15. Аналізувати результати інженерно-геологічних вишукувань та проєктувати основи і фундаменти різних типів відповідно до умов будівництва.</p> <p>ПРН16. Розробляти та впроваджувати організаційно-технологічні рішення зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд із використанням сучасних технологій, матеріалів та технічних засобів.</p> <p>ПРН17. Виконувати техніко-економічне обґрунтування будівельних проєктів, оцінювати ефективність використання ресурсів та забезпечувати якість будівельної продукції.</p> <p>ПРН18. Оволодіти культурологічним понятійно-категоріальним апаратом, розуміти сутність взаємозв'язків, виокремлювати основні закономірності формування та етапи розвитку національної та європейської культури від давнини до сучасності, розпізнавати імена видатних діячів духовної культури людства.</p> <p>ПРН19. Демонструвати набуті знання та вміння у практичній діяльності та повсякденному житті для підвищення працездатності, збереження та зміцнення здоров'я, організації і проведення активного відпочинку та участі в спортивних змаганнях.</p>	<p>PLO13. Organise and manage the professional development of individuals and groups in the field of architecture and construction.</p> <p>PLO14. Perform engineering calculations of building structures and their elements, analyze the stress-strain state of structural systems, and substantiate structural solutions using modern software systems.</p> <p>PLO15. Analyze the results of engineering-geological investigations and design foundations of various types according to construction site conditions.</p> <p>PLO16. Develop and implement organizational and technological solutions for the construction, reconstruction, and operation of buildings and structures using modern technologies, materials, and technical means.</p> <p>PLO17. Perform technical and economic feasibility assessments of construction projects, evaluate resource efficiency, and ensure the quality of construction products.</p> <p>PLO18. Acquire and apply cultural studies terminology and conceptual frameworks, understand the nature of interrelationships, identify key patterns and stages in the development of national and European culture from antiquity to the present, and recognise prominent figures in the spiritual culture of humankind.</p> <p>PLO19. Demonstrate acquired knowledge and skills in professional activities and everyday life to enhance work capacity, maintain and improve health, organise and conduct active recreation, and participate in sports competitions.</p>
---	---

**1.8 Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми / Resource Support for the Implementation of the Educational Programme**

**Кадрове забезпечення / Staffing**

<p>Освітній процес за ОПП забезпечує випускова кафедра будівельного виробництва та управління проєктами. 62 % викладачів кафедри мають науковий ступінь та/або вчене звання і працюють за основним місцем роботи, серед яких 12 % мають вчене звання професора, 37 % – вчене звання доцента, що відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (не менше 50 %). Загалом у реалізації освітньої програми задіяно 76 % науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь, у тому числі 18 % докторів наук, а 59 % мають вчені звання професора або доцента.</p>	<p>The educational process under the Educational and Professional Program is provided by the graduating Department of Construction Production and Project Management. Sixty-two percent of the department's academic staff hold a scientific degree and/or academic title and are employed on a full-time basis, among whom 12% hold the academic title of Professor and 37% hold the academic title of Associate Professor, which complies with the requirements of the Licensing Conditions for Educational Activities (not less than 50%). Overall, 76% of the academic staff involved in the implementation of the educational program hold scientific degrees, including 18% Doctors of Sciences, while 59% hold the academic titles of Professor or Associate Professor.</p>
--	--

<p>Всі науково-педагогічні працівники мають рівень наукової та професійної активності, який відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, а саме не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов. Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних працівників освітньому компоненту визначається на підставі документів про вищу освіту, присудження наукового ступеня, наявності досвіду професійної діяльності за відповідним фахом, наукових публікацій у фахових виданнях України та у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах, зокрема Scopus та Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років.</p>	<p>All academic staff demonstrate a level of scientific and professional activity that complies with the Licensing Conditions for Educational Activities, namely at least four professional achievements during the last five years as defined in Clause 38 of the Licensing Conditions. The correspondence of the educational and/or professional qualifications of academic staff to the educational component is determined on the basis of higher education diplomas, awarded scientific degrees, relevant professional experience, and scientific publications in professional journals of Ukraine as well as in journals indexed in international scientometric databases, including Scopus and Web of Science Core Collection, during the last five years..</p>
<p>Матеріально – технічне забезпечення / Facilities and Equipment</p>	
<p>Матеріально-технічна база кафедри будівельного виробництва та управління проектами відповідає вимогам щодо забезпечення освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Освітній процес здійснюється у навчальних аудиторіях, лабораторіях та комп'ютерних класах, оснащених сучасним обладнанням, ліцензійними операційними системами та спеціалізованим програмним забезпеченням професійного спрямування (AutoCAD, Revit, ArchiCAD, Robot Structural Analysis, ЛІРА-САПР), що забезпечує формування фахових компетентностей у сфері будівництва та цивільної інженерії. Здобувачі вищої освіти мають доступ до необхідної навчальної інфраструктури, інформаційних ресурсів та, за потреби, забезпечуються місцями у гуртожитку, що відповідає встановленим нормативним вимогам до провадження освітньої діяльності.</p>	<p>The material and technical facilities of the Department of Construction Production and Project Management comply with the requirements for ensuring educational activities at the first (Bachelor's) level of higher education in accordance with the Licensing Conditions for conducting educational activities.</p> <p>The educational process is carried out in classrooms, laboratories, and computer labs equipped with modern equipment, licensed operating systems, and specialised professional software (AutoCAD, Revit, ArchiCAD, Robot Structural Analysis, LIRA-SAPR), which ensures the development of professional competences in the field of Construction and Civil Engineering. Students have access to the necessary educational infrastructure and information resources and, if required, are provided with accommodation in student dormitories, in accordance with established regulatory requirements for educational activities.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and Educational-Methodical Support</p>	
<p>Наукова бібліотека Національного університету «Запорізька політехніка» є офіційним науково-інформаційним підрозділом університету та однією з найбільших університетських бібліотек регіону. Бібліотека забезпечує доступ до світових інформаційних ресурсів, зокрема до ресурсів Elsevier (SCOPUS), Web of Science. У бібліотеці впроваджено автоматизовану бібліотечно-інформаційну систему «УФД/Бібліотека».</p>	<p>The Scientific Library of Zaporizhzhia Polytechnic National University is the official scientific and information unit of the university and one of the largest university libraries in the region. The library provides access to global information resources, including Elsevier (SCOPUS) and Web of Science databases. The automated library and information system “UFD/Library” has been implemented in the library.</p>

<p>Бібліотека здійснює бібліотечно-інформаційну підтримку освітньої та науково-дослідної діяльності університету, забезпечує культурно-просвітницьку роботу університету. За галуззю знань F «Інформаційні технології» бібліотечний фонд містить фахові навчальні та наукові видання, а університет підключено до Української науково-освітньої телекомунікаційної мережі URAN.</p> <p>Офіційний вебсайт університету, на якому розміщена основна інформація про діяльність університету:  <a href="https://zp.edu.ua">https://zp.edu.ua</a></p> <p>Сторінка офіційного вебсайту університету англійською мовою:  <a href="https://zp.edu.ua/en/">https://zp.edu.ua/en/</a></p> <p>Електронний інституційний репозитарій НУ «Запорізька політехніка»:  <a href="https://eir.zp.edu.ua/home">https://eir.zp.edu.ua/home</a></p> <p>Освітній портал НУ «Запорізька політехніка»:  <a href="https://portal.zp.edu.ua/">https://portal.zp.edu.ua/</a></p> <p>Платформа дистанційного навчання Moodle:  <a href="https://moodle.zp.edu.ua/">https://moodle.zp.edu.ua/</a></p> <p>Розроблено навчально-методичне забезпечення: затверджені в установленому порядку навчальні плани, робочі програми з усіх навчальних дисциплін, програми практичної підготовки, матеріали для підсумкової атестації здобувачів вищої освіти та інші освітні матеріали. Доступ до навчально-методичних матеріалів здійснюється через загальноуніверситетську платформу Moodle.</p>	<p>The library provides informational support for the educational and research activities of the university and ensures cultural and educational work. Within the field of knowledge F “Information Technologies,” the library collection includes specialized educational and scientific publications, and the university is connected to the Ukrainian Research and Academic Network (URAN).</p> <p>Official university website containing general information about the university activities:  <a href="https://zp.edu.ua">https://zp.edu.ua</a></p> <p>English version of the official university website:  <a href="https://zp.edu.ua/en/">https://zp.edu.ua/en/</a></p> <p>Electronic Institutional Repository of Zaporizhzhia Polytechnic National University:  <a href="https://eir.zp.edu.ua/home">https://eir.zp.edu.ua/home</a></p> <p>Educational Portal of Zaporizhzhia Polytechnic National University:  <a href="https://portal.zp.edu.ua/">https://portal.zp.edu.ua/</a></p> <p>Moodle Distance Learning Platform:  <a href="https://moodle.zp.edu.ua/">https://moodle.zp.edu.ua/</a></p> <p>Educational and methodological support has been developed, including duly approved curricula, syllabi for all academic disciplines, practical training programs, materials for the final attestation of higher education students, and other educational materials. Access to educational and methodological materials is provided through the university-wide Moodle platform..</p>
--	--

**1.9 Академічна мобільність/ Academic mobility**

**Національна кредитна мобільність / National credit mobility**

<p>Здобувачі вищої освіти мають можливість брати участь у програмі національної кредитної мобільності: навчання у закладах вищої освіти – партнерах НУ «Запорізька політехніка» в межах України – з метою здобуття кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та відповідних компетентностей, результатів навчання, що будуть визнані в НУ «Запорізька політехніка». При цьому загальний період навчання для таких учасників за програмами кредитної мобільності залишається незмінним.</p>	<p>Higher education students have the opportunity to participate in the national credit mobility programme, which allows them to study at partner higher education institutions of Zaporizhzhia Polytechnic National University within Ukraine in order to obtain European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) credits, as well as relevant competences and learning outcomes that will be recognised by Zaporizhzhia Polytechnic National University. The overall duration of studies for participants in credit mobility programmes remains unchanged.</p>
<p>НУ «Запорізька політехніка» має договори про співробітництво з Київським національним університетом будівництва і архітектури, Національним університетом «Дніпровська політехніка».</p> <p>Національна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка»  <a href="https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf">https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf</a>.</p>	<p>Zaporizhzhia Polytechnic National University has cooperation agreements with Kyiv National University of Construction and Architecture and Dnipro University of Technology.</p> <p>National credit mobility is regulated by the Regulations on the Procedure for Exercising the Right to Academic Mobility of Participants in the Educational Process of Zaporizhzhia Polytechnic National University:  <a href="https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf">https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf</a></p>

Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
<p>Здобувачі вищої освіти мають можливість брати участь у програмі міжнародної кредитної мобільності: навчання у закладах вищої освіти - партнерах поза межами України з метою здобуття кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та відповідних компетентностей, результатів навчання, що будуть визнані в НУ «Запорізька політехніка». При цьому загальний період навчання для таких учасників за програмами кредитної мобільності залишається незмінним.</p> <p>Міжнародна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (<a href="https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf">zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf</a>), а також договорами про міжнародну кредитну мобільність Національного університету «Запорізька політехніка». Національний університет «Запорізька політехніка» є учасником програми академічної мобільності Erasmus+KA1 кредитна мобільність для студентів <a href="https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility">https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility</a>.</p>	<p>Higher education students can study at partner institutions abroad through the international credit mobility programme, earning ECTS credits that will be recognised by Zaporizhzhia Polytechnic National University. The overall period of study for such participants under credit-mobility programmes remains unchanged.</p> <p>International credit mobility is governed by the Regulations on the Procedure for Exercising the Right to Academic Mobility of Participants in the Educational Process of Zaporizhzhia Polytechnic National University (<a href="https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf">zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf</a>), as well as by the University's international credit mobility agreements. Zaporizhzhia Polytechnic National University participates in the Erasmus+ KA1 academic mobility (credit mobility) programme for students: <a href="https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility">https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility</a>.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти у Національному університеті «Запорізька політехніка» здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства», нормативно-правових актів Міністерства освіти і науки України та внутрішніх документів університету.</p> <p>Зокрема, порядок вступу, організація навчання та супровід іноземних громадян регламентуються: Положенням про організацію набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства <a href="https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf">https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf</a></p> <p>Положенням щодо дистанційного набору іноземців на навчання <a href="https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf">https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf</a></p> <p>Правилами прийому до НУ «Запорізька політехніка» <a href="https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/pp_nuzp_2021.pdf">https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/pp_nuzp_2021.pdf</a></p>	<p>Study of foreign applicants of higher education at the National University “Zaporizhzhia Polytechnic” is carried out in accordance with the Law of Ukraine “On Higher Education”, the Law of Ukraine “On the Legal Status of Foreigners and Stateless Persons”, regulatory acts of the Ministry of Education and Science of Ukraine, and internal regulations of the University.</p> <p>In particular, the admission procedure, organisation of studies, and support of foreign citizens are governed by: Regulations on the Procedure for Admission and Study (Internship) of Foreign Citizens and Stateless Persons <a href="https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf">https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf</a></p> <p>Regulations on Distance Admission of Foreign Applicants for Study <a href="https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf">https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf</a></p> <p>Admission Rules of the National University “Zaporizhzhia Polytechnic” <a href="https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/pp_nuzp_2021.pdf">https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/pp_nuzp_2021.pdf</a></p>

## 2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ, ІХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ / LIST OF EDUCATIONAL COMPONENTS AND THEIR LOGICAL SEQUENCE

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП / Components of educational programme

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОПІ (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП / Compulsory educational components of the educational and professional program (EPP)			
OK1	Інженерна геодезія / Engineering Geodesy	5	Екзамен / Exam
OK2	Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics	4	Залік / Final test
OK3	Іноземна мова / Foreign Language	6	Екзамен / Exam
OK4	Будівельна фізика / Building Physics	4	Екзамен / Exam
OK5	Вища математика / Higher Mathematics	5	Екзамен / Exam
OK6	Вступ до будівельної справи / Introduction to Construction Engineering	3	Залік / Final test
OK7	Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку / Health-Preserving Technologies and Synergy of Functional Development	3	Залік / Final test
OK8	Українська мова (за професійним спрямуванням) / Ukrainian Language (for Professional Purposes)	3	Екзамен / Exam

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
OK9	Історія української культури в європейському контексті / History of Ukrainian Culture in the European Context	3	Залік / Final test
OK10	Навчальна (геодезична) практика / Educational (Geodetic) Practice	3	Диф. залік / Graded credit
OK11	Нормативне та інформаційне забезпечення проектування / Regulatory and Information Support for Design	6	Екзамен / Exam
OK12	Політико-правова система України / Political and Legal System of Ukraine	3	Залік / Final test
OK13	Теоретична механіка / Theoretical Mechanics	5	Залік / Final test
OK14	Хімія та основи екології / Chemistry and Fundamentals of Ecology	4	Залік / Final test
OK15	Архітектура будівель та споруд / Architecture of Buildings and Structures	4,5	Залік / Final test
	Архітектура будівель та споруд / Architecture of Buildings and Structures	1,5	КП / Course Project
OK16	Безпека життєдіяльності з основами охорони праці / Life Safety with Fundamentals of Occupational Health and Safety	3	Диф. залік / Graded credit
OK17	Будівельне матеріалознавство / Construction Materials Science	4	Екзамен / Exam
OK18	Опір матеріалів / Strength of Materials	5	Екзамен / Exam

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
OK19	Архітектура виробничих будівель і споруд / Architecture of Industrial Buildings and Structures	3,5	Залік / Final test
	Архітектура виробничих будівель і споруд / Architecture of Industrial Buildings and Structures	1,5	КП / Course Project
OK20	Будівельна механіка / Structural Mechanics	5	Екзамен / Exam
OK21	Будівельна техніка і транспорт / Construction Equipment and Transportation	3	Екзамен / Exam
OK22	Основи національного спротиву / Fundamentals of National Resistance	5	Диф. залік / Graded credit
OK23	Метрологія і стандартизація / Metrology and Standardization	3	Залік / Final test
OK24	Залізобетонні та кам'яні конструкції / Reinforced Concrete and Masonry Structures	5	Екзамен / Exam
OK25	Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів / Engineering Geology and Fundamentals of Soil Mechanics	3	Залік / Final test
OK26	Економіка будівництва / Construction Economics	3	Залік / Final test
OK27	Технологія будівельного виробництва / Construction Technology	4,5	Залік / Final test
	Технологія будівельного виробництва / Construction Technology	1,5	КП / Course Project

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
OK28	Виробнича практика / Industrial Training Practice	4,5	Диф. залік / Graded credit
OK29	Зведення і монтаж будівель та споруд / Erection and Installation of Buildings and Structures	4	Залік / Final test
	Зведення і монтаж будівель та споруд / Erection and Installation of Buildings and Structures	1,5	КП / Course Project
OK30	Металеві конструкції / Steel Structures	3,5	Залік / Final test
	Металеві конструкції / Steel Structures	1,5	КП / Course Project
OK31	Технологія зведення спеціальних будівель і споруд / Construction Technology of Special Buildings and Structures	4	Залік / Final test
OK32	Планування міст та територій / Urban and Regional Planning	3	Залік / Final test
OK33	Основи і фундаменти / Foundations and Substructures	4	Екзамен / Exam
OK34	Програмне забезпечення інженерних розрахунків / Engineering Calculation Software	4	Екзамен / Exam
OK35	Технічний нагляд та геодезичне забезпечення будівництва / Construction Supervision and Geodetic Support of Construction	4	Залік / Final test

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
ОК36	Реконструкція будівель та споруд / Reconstruction of Buildings and Structures	4	Екзамен / Exam
ОК37	Ціноутворення та кошторисне нормування / Pricing and Cost Estimation	5	Залік / Final test
ОК38	Будівництво та експлуатація інженерних мереж / Construction and Operation of Engineering Networks	3,5	Залік / Final test
ОК39	Організація будівництва / Construction Management and Organization	4	Залік / Final test
	Організація та управління будівництва / Construction Management and Organization	1	КП / Course Project
ОК40	Переддипломна практика / Pre-Diploma Practice	4,5	Диф. залік / Graded credit
ОК41	Кваліфікаційна робота (ДИПЛОМУВАННЯ) / Qualification Thesis (Diploma Project)	11	Публічний захист / Public Defence
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів / Total number of compulsory educational components</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача вищої освіти) / Elective educational components of the EPP (chosen by the student)</b>			

Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
	Дисципліни з кафедрального та факультетського (галузевого) переліку для освітніх програм першого рівня вищої освіти / Courses from the departmental and faculty (field-specific) list for first-level higher education programs	42	Залік / Final test
	Дисципліни із загальноуніверситетського переліку для освітніх програм першого рівня вищої освіти / Courses from the university-wide list for first-level higher education programs	18	Залік / Final test
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів / Total volume of elective educational components</b>		<b>60</b>	
<b>Загальний обсяг ОПП / Total volume of the EPP</b>		<b>240</b>	

## **2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми / Structural and logical scheme of the educational progra**

### 3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ / THE FORM OF ATTESTATION FOR DEGREE PURSUERS

<p><b>Форми атестації здобувачів вищої освіти / Forms of attestation of higher education students</b></p>	<p>Атестация здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Attestation of higher education students under the Educational and Professional Programme “Industrial and Civil Engineering” in the specialty G19 “Construction and Civil Engineering” is conducted in the form of a public defence of the Bachelor’s qualification thesis.</p>
<p><b>Вимоги до кваліфікаційної роботи / Requirements for the qualification work</b></p>	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі у сфері будівництва та/або цивільної інженерії, що потребує застосування набутих здобувачем вищої освіти знань, умінь, фахових компетентностей та програмних результатів навчання. Робота має демонструвати здатність здобувача самостійно аналізувати вихідні дані, обґрунтовувати проєктні рішення, виконувати необхідні розрахунки та формувати технічно доцільні рішення відповідно до вимог чинних нормативних документів. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації чи інших проявів академічної недобросовісності. Після успішного захисту робота підлягає розміщенню в інституційному репозитарії.</p> <p>The qualification work involves solving a complex specialized design problem in the field of construction and/or civil engineering, requiring the application of the knowledge, skills, professional competencies, and learning outcomes acquired by the higher education student. The work must demonstrate the student’s ability to independently analyze initial data, substantiate design decisions, perform the necessary calculations, and develop technically sound solutions in accordance with the requirements of current regulatory documents. The qualification work must not contain academic plagiarism, fabrication, falsification, or any other forms of academic misconduct. After successful defense, the work shall be placed in the institutional repository.</p>
<p><b>Документ, що видається на основі успішного проходження атестації / Document issued upon successful completion of the attestation</b></p>	<p>НУ «Запорізька політехніка» на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП «Промислове та цивільне будівництво», освітній ступінь бакалавра та видає диплом бакалавра.</p> <p>Based on the decision of the Examination Board, the National University “Zaporizhzhia Polytechnic” awards the Bachelor’s degree to the individual who has demonstrated compliance of learning outcomes with the requirements of the Educational and Professional Programme “Industrial and Civil Engineering” and issues a Bachelor’s diploma.</p>







## 6 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ / MATRIX OF CORRESPONDENCE BETWEEN PROGRAM LEARNING OUTCOMES AND COMPETENCIES

Програмні результати навчання / Program Learning Outcomes	Компетентності / Competencies																								
	Загальні компетентності / General competencies												Спеціальні компетентності / Specialized competencies												
	ЗК 1 / GC 1	ЗК 2 / GC 2	ЗК 3 / GC 3	ЗК 4 / GC 4	ЗК 5 / GC 5	ЗК 6 / GC 6	ЗК 7 / GC 7	ЗК 8 / GC 8	ЗК 9 / GC 9	ЗК 10 / GC 10	ЗК 11 / GC 11	ЗК 12 / GC 12	СК 1 / SC 1	СК 2 / SC 2	СК 3 / SC 3	СК 4 / SC 4	СК 5 / SC 5	СК 6 / SC 6	СК 7 / SC 7	СК 8 / SC 8	СК 9 / SC 9	СК 10 / SC 10	СК 11 / SC 11	СК 12 / SC 12	СК 13 / SC 13
ПРН01 / PLO1	+		+	+		+			+	+			+												
ПРН02 / PLO2	+	+	+	+	+	+	+						+	+		+	+	+	+						
ПРН03 / PLO3			+	+	+		+	+										+							
ПРН04 / PLO4																+									
ПРН05 / PLO5																		+							
ПРН06 / PLO6																	+								
ПРН07 / PLO7						+																			
ПРН08 / PLO8													+		+	+	+								
ПРН09 / PLO9															+										
ПРН10 / PLO10														+											
ПРН11 / PLO11																				+					
ПРН12 / PLO12	+												+	+											
ПРН13 / PLO13														+							+				
ПРН14 / PLO14	+				+												+					+			
ПРН15 / PLO15	+	+				+																	+		
ПРН16 / PLO16		+			+	+	+	+			+					+								+	+
ПРН17 / PLO17	+	+				+	+	+			+		+						+					+	+
ПРН18 / PLO18			+							+	+														
ПРН19 / PLO19							+			+															

Примітки: ПРН – результат навчання (визначений у пункті 1.7).

ЗК – загальна компетентність (визначена у пункті 1.6).

СК – спеціальна компетентність (визначена у пункті 1.6).

## 7 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА / LIST OF REGULATORY DOCUMENTS UNDERLYING THE EDUCATIONAL PROGRAMME

Освітньо-професійна програма розроблена на основі наступних нормативних документів:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Національна рамка кваліфікацій: затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>.

3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій : ДК 003:2010 (На зміну ДК 003:2005); Чинний від 01.11.2010 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.

4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 р. № 1648). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>.

5. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 18.03.21 р. № 333.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf> .

6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266.

URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/248149695>.

7. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

9. Національний глосарій 2014 – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).

10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.

11. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд –

[http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).

12. Постанова КМУ №1021 від 30 серпня 2024 р. Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>

13. Міністерство освіти і науки України. (2024). Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти: Наказ від 13.06.24 2024 р. № 842. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>

14. Міністерство освіти і науки України. (2023). Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти: Наказ від 29 грудня 2023 р. № 1583. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/Nakaz-1583.vid.29.12.2023.pdf>