

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

БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
CONSTRUCTION AND CIVIL ENGINEERING

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА/ EDUCATIONAL AND RESEARCH
PROGRAM**

**Третій (доктор філософії) рівень вищої освіти / Third (Doctor of Philosophy) level of
higher education**

галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво	Field of Knowledge	G Engineering, Manufacturing and Construction
спеціальність спеціалізація (предметна спеціальність, вид)	G19 Будівництво та цивільна інженерія	Specialty Specialization (Subject Specialization, Type)	G19 Construction and Civil Engineering
освітня кваліфікація	Доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії	Educational Qualification	Doctor of Philosophy in Construction and Civil Engineering
професійна кваліфікація		Professional Qualification	

ID: 84482

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

2026

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE

Освітньо-наукова програма «Будівництво та цивільна інженерія» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена на основі Національної рамки кваліфікацій України, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341, а також з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту», Порядку підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, Методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізованим галузям Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 31.12.2025 р. № 1734, а також із урахуванням дескрипторів третього (освітньо-наукового) рівня Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL, Level 8) та Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (QF-EHEA, Third Cycle).

The Educational and Scientific Programme “Construction and Civil Engineering” for the training of applicants for the third (educational and scientific) level of higher education in specialty G19 “Construction and Civil Engineering” has been developed on the basis of the National Qualifications Framework of Ukraine, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1341 of November 23, 2011, taking into account the requirements of the Laws of Ukraine “On Higher Education” and “On Education”, the Procedure for Training Applicants for the Degrees of Doctor of Philosophy and Doctor of Sciences at Higher Education Institutions (Research Institutions), approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 261 of March 23, 2016, the Methodological Recommendations on the Correspondence of Educational Programmes to Specialties under which Higher Education Applicants are Trained and to Detailed Fields of Education of the International Standard Classification of Education ISCED-F 2013, approved by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1734 of December 31, 2025, as well as the descriptors of the third (educational and scientific) level of the European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF-LLL, Level 8) and the Qualifications Framework of the European Higher Education Area (QF-EHEA, Third Cycle).

РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED

Керівник робочої групи / Head of the project team:

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”, гарант освітньої програми / Educational Programme Guarantor

Члени робочої групи / Project team members:

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”.

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”.

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”.

Представники стейкхолдерів/ Stakeholder representatives:

ІЧЕТОВКІН Артем Олександрович, директор ТОВ «АНСТРОЙ ПРОЄКТ» / ICHETOVKIN Artem Oleksandrovych, Director of ANSTROY PROEKT LLC..

МАРКОВА Марія Андріївна, заступник директора ТОВ “НАСТРОЙ” / Mariia A. Markova, Deputy Director of NASTROY LLC.

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

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 ШИРОКОБОВ /
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**

1.1 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 університет «Запорізька політехніка» / кафедра «Будівельного виробництва та управління проектами»	National University “Zaporizhzhia Polytechnic” / Department of Construction Production and Project Management
Офіційна назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми / Official name of the Educational and Professional (or Educational and Scientific) Program	Промислове та цивільне будівництво	Industrial and Civil Engineering
Галузь знань / Field of Knowledge	G Інженерія, виробництво та будівництво	G Engineering, Manufacturing and Construction
Спеціальність / Specialty	G19 Будівництво та цивільна інженерія	G19 Civil Engineering and Construction
Рівень вищої освіти / Level of Higher Education	НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – Third Cycle; EQF-LLL - 8 рівень	NQF of Ukraine – 8 level, QF-EHEA – Third Cycle. EQF-LLL – 8 level
Ступінь вищої освіти / Degree of Higher Education	магістр	Master’s Degree
Освітня кваліфікація / Educational Qualification	Доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії	Doctor of Philosophy in Construction and Civil Engineering
Тип освітньої програми / Type of the Educational Programme	освітньо-наукова	Educational and Scientific
Тип диплому / Type of diploma	Диплом доктора філософії, одиничний	Doctor of Philosophy Diploma, single
Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми / Number of ECTS credits required for the completion of this programme	43 кредитів ЄКТС,	43 credits ECTS
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	Очна, розрахунковий строк виконання освітньої програми – 4 роки. Заочна, розрахунковий строк виконання освітньої програми – 4 роки.	Full-time, the standard duration of the educational program is 4 years. Part-time, the standard duration of the educational program is 4 years.

Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою / Requirements for individuals eligible to commence the program	До навчання за освітньо-науковою програмою допускаються особи, які мають ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Прийом на навчання здійснюється за результатами вступних випробувань та/або за іншими процедурами відбору відповідно до вимог чинного законодавства України та Правил прийому до закладу вищої освіти.	Persons holding a Master's degree or a Specialist educational qualification are eligible for admission to the educational and scientific program. Admission is based on the results of entrance examinations and/or other selection procedures in accordance with the current legislation of Ukraine and the admission rules of the higher education institution.
Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 20029, дійсний до 17.02.2027	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 20029, дійсний до 17.02.2027
Мова(и) викладання / Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми / URL of the educational programme	https://catalogop.zp.edu.ua/	https://catalogop.zp.edu.ua/

1.2 Цілі освітньої програми / Objectives of the educational programme

<p>Зробити вагомий внесок у розвиток Української держави та суспільства, зокрема Південно-Східного регіону України, шляхом підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців третього (освітньо-наукового) рівня у галузі Будівництва та цивільної інженерії, здатних розв'язувати комплексні проблеми, виконувати оригінальні наукові дослідження та генерувати нові знання у сфері проектування, зведення, експлуатації, реконструкції та модернізації будівель і споруд відповідно до принципів сталого розвитку, енергоефективності, безпеки та чинної нормативної бази.</p> <p>Сформувати фахівців, які володіють глибокими концептуальними та методологічними знаннями у сфері будівництва та цивільної інженерії, здатні інтегрувати фундаментальні та прикладні знання, застосовувати сучасні наукові методи, планувати і виконувати самостійні дослідження, продукувати наукову новизну, критично осмислювати та розвивати інженерні рішення з урахуванням соціальних, екологічних, економічних та етичних аспектів розвитку галузі.</p>	<p>To make a significant contribution to the development of the Ukrainian state and society, particularly the South-Eastern region of Ukraine, through the training of highly qualified and competitive specialists at the third (educational and scientific) level in Construction and Civil Engineering, capable of solving complex scientific and applied problems, conducting original research, and generating new knowledge in the fields of design, construction, operation, reconstruction, restoration, and modernization of buildings and structures in accordance with the principles of sustainable development, energy efficiency, safety, and current regulatory requirements.</p> <p>To educate professionals possessing profound conceptual and methodological knowledge in Construction and Civil Engineering, capable of integrating fundamental and applied knowledge, applying modern scientific methods, planning and conducting independent research, generating scientifically novel results, and critically evaluating and advancing engineering solutions while taking into account the social, environmental, economic, and ethical dimensions of the development of the construction industry.</p>
---	---

<p>Забезпечити набуття здобувачами поглиблених когнітивних і дослідницьких умінь, необхідних для розв'язання комплексних наукових і прикладних проблем у сфері проектування, розрахунку та аналізу будівельних конструкцій і систем, організації та управління будівельним виробництвом, із застосуванням сучасних цифрових технологій (BIM, CAD/CAE), інженерного та математичного моделювання, аналізу й оптимізації технічних рішень відповідно до чинної нормативної бази та принципів академічної доброчесності, а також для продукування нових знань і наукової новизни.</p> <p>Створити умови для розвитку дослідницьких, управлінських і комунікаційних компетентностей, здатності до самостійного виконання наукових досліджень, роботи в міждисциплінарному та міжнародному науковому середовищі, здійснення професійної та наукової комунікації державною та іноземною мовами, формування індивідуальної освітньо-наукової траєкторії, забезпечення академічної мобільності, безперервного професійного розвитку та інтеграції у світовий науковий простір.</p> <p>Сприяти формуванню високого рівня автономності, відповідальності та наукової доброчесності у професійній і дослідницькій діяльності, здатності приймати обґрунтовані рішення у складних і невизначених умовах, ініціювати та реалізовувати наукові й інноваційні проекти у сфері будівництва та цивільної інженерії, впроваджувати сучасні, енергоефективні та ресурсозберігаючі технології, забезпечуючи сталий розвиток держави та регіону.</p>	<p>To ensure that applicants acquire advanced cognitive and research skills necessary for solving complex scientific and applied problems in the field of design, calculation, and analysis of building structures and systems, organization and management of construction processes, using modern digital technologies (BIM, CAD/CAE), engineering and mathematical modeling, analysis and optimization of technical solutions in accordance with the current regulatory framework and principles of academic integrity, as well as for generating new knowledge and scientific novelty.</p> <p>To create conditions for the development of research, managerial, and communication competencies, the ability to independently conduct scientific research, work in interdisciplinary and international scientific environments, carry out professional and academic communication in the state and foreign languages, form an individual educational and scientific trajectory, ensure academic mobility, continuous professional development, and integration into the global scientific community.</p> <p>To promote the formation of a high level of autonomy, responsibility, and academic integrity in professional and research activities, the ability to make well-grounded decisions in complex and uncertain conditions, initiate and implement scientific and innovative projects in the field of construction and civil engineering, and apply modern, energy-efficient, and resource-saving technologies, ensuring the sustainable development of the state and the region.</p>
<p>Опис предметної області / Description of the field of study</p>	
<p>Об'єкт діяльності: наукові та інженерні основи технологій будівництва, процеси планування, проектування, будівництва, реконструкції, відновлення, експлуатації, обслуговування та ліквідації будівель, інженерних споруд і мереж різного функціонального призначення, урбанізованих територій, природно-техногенних систем, організація будівництва, забезпечення якості, безпеки праці та екологічної безпеки. Діяльність здобувача спрямована на виконання оригінальних наукових досліджень, розв'язання актуальних наукових і прикладних проблем будівництва та цивільної інженерії, створення нових знань, методів, технологій і технічних рішень.</p>	<p>Object of activity: scientific and engineering foundations of construction technologies; processes of planning, design, construction, reconstruction, restoration, operation, maintenance, and demolition of buildings, engineering structures, and utility networks of various functional purposes; urbanized territories; natural-technogenic systems; construction management; quality assurance; occupational safety; and environmental protection. The activity of PhD students is focused on conducting original scientific research, solving relevant scientific and applied problems in construction and civil engineering, and generating new knowledge, methods, technologies, and engineering solutions.</p>

<p>Теоретичний зміст предметної області: теорії, концепції, принципи та методології проектування, розрахунку, зведення, реконструкції, відновлення, експлуатації та ліквідації будівель, інженерних споруд і мереж протягом їх життєвого циклу; наукові засади організації та управління будівельним виробництвом; принципи забезпечення надійності, довговічності, безпеки, енергоефективності та сталого розвитку об'єктів будівництва; методологія наукових досліджень у галузі будівництва та цивільної інженерії; теоретичні основи фізичного, математичного, інформаційного та комп'ютерного моделювання складних інженерних систем.</p> <p>Методи, методики та технології: методи фізичного, математичного, інформаційного та комп'ютерного моделювання; методики натурних, лабораторних і дистанційних досліджень; методи аналізу даних, оцінювання надійності та технічного стану будівельних об'єктів; методи техніко-економічного обґрунтування планувальних, конструктивних, організаційних і технологічних рішень; сучасні будівельні та цифрові технології; методи управління проектами, ресурсами та процесами будівельного виробництва; методологія проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень.</p> <p>Інструменти та обладнання: спеціалізоване програмне забезпечення для інформаційного моделювання, автоматизованого проектування та інженерного аналізу (BIM, CAD/CAE, розрахункові комплекси), програмні засоби математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні системи підтримки наукових досліджень, інструменти оброблення та аналізу даних, контрольно-вимірювальні прилади, експериментальне обладнання для лабораторних, натурних і дистанційних досліджень, машини, технологічне обладнання та технічні засоби, що використовуються у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Theoretical content of the subject area: theories, concepts, principles, and methodologies of design, analysis, construction, reconstruction, restoration, operation, and demolition of buildings, engineering structures, and networks throughout their life cycle; scientific foundations of construction management and organization; principles of reliability, durability, safety, energy efficiency, and sustainable development of construction facilities; methodology of scientific research in construction and civil engineering; theoretical foundations of physical, mathematical, information, and computer modeling of complex engineering systems.</p> <p>Methods, methodologies, and technologies: methods of physical, mathematical, information, and computer modeling; methodologies of field, laboratory, and remote investigations; methods of data analysis, reliability assessment, and technical condition evaluation of construction facilities; methods of technical and economic justification of planning, structural, organizational, and technological solutions; modern construction and digital technologies; methods of project, resource, and construction process management; methodology of conducting fundamental and applied scientific research.</p> <p>Tools and equipment: specialized software for information modeling, computer-aided design, and engineering analysis (BIM, CAD/CAE systems, structural analysis software); software for mathematical and computer modeling; information systems supporting scientific research; data processing and analysis tools; measuring and monitoring instruments; experimental equipment for laboratory, field, and remote investigations; machinery, technological equipment, and technical facilities used in the field of construction and civil engineering.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми / Main Focus of the Educational Programme</p>	
<p>Освітньо-наукова програма спрямована на підготовку фахівців третього (освітньо-наукового) рівня у сфері будівництва та цивільної інженерії, здатних розв'язувати комплексні наукові та прикладні проблеми, виконувати оригінальні дослідження та генерувати нові знання у галузі проектування, розрахунку, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і інженерних споруд із застосуванням сучасних методів інженерного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, наукових підходів і управлінських рішень.</p>	<p>The Educational and Scientific Program is aimed at training specialists of the third (educational and scientific) level in the field of Construction and Civil Engineering, capable of solving complex scientific and applied problems, conducting original research, and generating new knowledge in the areas of design, analysis, construction, reconstruction, and operation of buildings and engineering structures using modern methods of engineering analysis, mathematical and computer modeling, scientific approaches, and management solutions.</p>

<p>Основний фокус програми зосереджено на розвитку дослідницьких компетентностей, поглибленому опануванні сучасних методів проектування та аналізу будівель і споруд, забезпеченні їх проектної та експлуатаційної надійності, розробленні та впровадженні інноваційних технологій у будівництві, підвищенні енергоефективності об'єктів, а також на науково обґрунтованій організації будівельного виробництва та управлінні ресурсами і ланцюгами поставок.</p>	<p>The main focus of the program is on the development of research competencies, in-depth mastery of modern methods for the design and analysis of buildings and structures, ensuring their design and operational reliability, the development and implementation of innovative technologies in construction, improving the energy efficiency of facilities, as well as the scientifically grounded organization of construction processes and the management of resources and supply chains.</p>
<p>1.4 Можливості працевлаштування за здобутою освітою / employment opportunities in accordance with the acquired qualification</p>	
<p>Працевлаштування на посадах наукових і науковопедагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких установах і організаціях, наукових консультантів в органах влади, установах та організаціях.</p>	<p>Employment in positions of research and academic staff in research institutions and higher education institutions, highly qualified specialists in research organizations and institutions, and scientific consultants in public authorities, institutions, and organizations.</p>
<p>Академічні права випускників / Graduates' academic rights</p>	
<p>Мають право на здобуття наукового ступеня доктора наук</p>	<p>Have the right to obtain the Doctor of Sciences degree</p>
<p>1.5 Викладання та оцінювання/ Teaching and assessment</p>	
<p>Викладання та навчання /Teaching and studying</p>	
<p>Викладання та навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні ґрунтується на впровадженні сучасних освітніх і наукових підходів, що забезпечують студентоцентроване навчання, розвиток критичного мислення, здатності до самостійного наукового аналізу, формування наукової новизни та прийняття обґрунтованих інженерних і дослідницьких рішень, а також високого рівня професійної автономії здобувачів. Освітній процес базується на поєднанні дослідницько-орієнтованого, проблемно-орієнтованого та індивідуалізованого навчання з активним використанням цифрових технологій, сучасних інформаційних ресурсів і елементів самонавчання. Особлива увага приділяється здатності застосовувати поглиблені теоретичні знання та методологію наукових досліджень для вирішення комплексних наукових і прикладних задач у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Teaching and learning at the third (educational and scientific) level are based on the implementation of modern educational and scientific approaches that ensure student-centered learning, the development of critical thinking, the ability to conduct independent scientific analysis, generate scientific novelty, and make well-founded engineering and research decisions, as well as a high level of professional autonomy of applicants. The educational process is based on a combination of research-oriented, problem-based, and individualized learning with the active use of digital technologies, modern information resources, and elements of self-directed learning. Particular attention is paid to the ability to apply advanced theoretical knowledge and research methodology to solve complex scientific and applied problems in the field of construction and civil engineering.</p>

<p>Вивчення освітніх компонентів передбачає проведення лекційних, практичних і лабораторних занять, наукових семінарів, виконання індивідуальних дослідницьких завдань, підготовку наукових публікацій, участь у конференціях та виконання дисертаційного дослідження. Освітній процес включає широке використання сучасного програмного забезпечення автоматизованого проєктування та інженерного аналізу (CAD/CAE/BIM), інструментів математичного та комп'ютерного моделювання, виконання науково-дослідних і інноваційних проєктів, аналіз і обґрунтування інженерних рішень, а також представлення результатів досліджень у професійному та міжнародному науковому середовищі.</p> <p>Особлива увага приділяється індивідуальній науковій роботі здобувачів під керівництвом наукового керівника, зокрема у процесі виконання дисертаційного дослідження, роботі з науковими джерелами, міжнародними базами даних, нормативною документацією та цифровими ресурсами. Здобувачі залучаються до виконання фундаментальних і прикладних досліджень, міждисциплінарної та міжнародної наукової співпраці, взаємодії з підприємствами та організаціями будівельної галузі, що забезпечує формування дослідницьких, інженерних і управлінських компетентностей, а також готовність до науково-педагогічної та професійної діяльності в умовах сучасних викликів..</p>	<p>The study of educational components includes lectures, practical and laboratory classes, scientific seminars, individual research tasks, preparation of scientific publications, participation in conferences, and the implementation of dissertation research. The educational process involves the extensive use of modern computer-aided design and engineering analysis software (CAD/CAE/BIM), tools for mathematical and computer modeling, the implementation of research and innovation projects, the analysis and justification of engineering solutions, as well as the presentation of research results in professional and international scientific environments.</p> <p>Special attention is paid to the individual scientific work of applicants under the supervision of a scientific advisor, particularly in the process of conducting dissertation research, working with scientific sources, international databases, regulatory documentation, and digital resources. Applicants are engaged in fundamental and applied research, interdisciplinary and international scientific cooperation, and interaction with enterprises and organizations in the construction sector, which ensures the development of research, engineering, and managerial competencies, as well as readiness for academic and professional activities in the context of modern challenges..</p>
<p>Методи оцінювання / Assessment Methods</p>	
<p>Система оцінювання передбачає моніторинг виконання освітньої та наукової складових освітньо-наукової програми, індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи здобувача.</p> <p>Оцінювання результатів навчання здійснюється за 100-бальною шкалою або за двобальною шкалою («зараховано» / «не зараховано») залежно від форми підсумкового контролю. Контрольні заходи включають вхідний, поточний, проміжний (рубіжний) та підсумковий контроль, а також інші форми оцінювання, передбачені програмами освітніх компонентів.</p> <p>Форми оцінювання передбачають проведення письмових та усних екзаменів, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовку рефератів, аналітичних оглядів, презентацій, наукових доповідей, виконання та захист практичних і дослідницьких робіт, захист звітів з науково-педагогічної практики, а також інші форми контролю, визначені робочими програмами освітніх компонентів.</p>	<p>The assessment system provides for monitoring the implementation of the educational and research components of the Educational and Scientific Programme, as well as the individual study plan and individual research plan of the doctoral student.</p> <p>Learning outcomes are assessed using either a 100-point grading scale or a binary scale (“pass” / “fail”), depending on the form of final assessment. Assessment measures include diagnostic, current, interim (mid-term), and final assessment, as well as other forms of evaluation specified in the syllabi of educational components.</p> <p>Assessment methods include written and oral examinations, testing, individual assignments, preparation of essays and analytical reviews, presentations, scientific reports, completion and defense of practical and research projects, defense of reports on teaching and research practice, and other forms of assessment defined by the syllabi of educational components.</p>

<p>Оцінювання наукової складової підготовки здійснюється шляхом контролю виконання індивідуального плану наукової роботи, періодичної атестації здобувача на засіданнях кафедри, розгляду результатів дисертаційного дослідження, оцінювання рівня апробації наукових результатів на конференціях, семінарах та інших наукових заходах, а також аналізу публікаційної активності відповідно до тематики дисертаційної роботи.</p> <p>Атестація здобувачів передбачає регулярне звітування про результати виконання індивідуального плану навчальної та наукової роботи, проходження щорічного оцінювання результатів підготовки та підтвердження виконання вимог освітньо-наукової програми. Результати атестації розглядаються на засіданні кафедри та враховуються під час ухвалення рішень щодо подальшого навчання здобувача.</p> <p>Форми контрольних заходів, критерії, методи та інструменти оцінювання відповідають цілям навчання та програмним результатам освітньо-наукової програми, забезпечують об'єктивність оцінювання, прозорість процедур, дотримання принципів академічної доброчесності та можливість підтвердження досягнення здобувачами визначених компетентностей і програмних результатів навчання.</p> <p>Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії, яка є результатом самостійного наукового дослідження, містить наукову новизну та розв'язує актуальну наукову проблему або комплексну проблему у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Assessment of the research component is carried out through monitoring the implementation of the individual research plan, periodic attestation of the doctoral student at department meetings, evaluation of dissertation research results, assessment of the dissemination of research findings at conferences, seminars, and other scientific events, as well as analysis of publication activity relevant to the dissertation topic.</p> <p>Student attestation includes regular reporting on the implementation of the individual study and research plans, annual evaluation of academic and research progress, and confirmation of compliance with the requirements of the Educational and Scientific Programme. The attestation results are considered at department meetings and are taken into account when making decisions regarding the student's further studies.</p> <p>The forms of assessment, evaluation criteria, methods, and assessment tools correspond to the learning objectives and programme learning outcomes of the Educational and Scientific Programme, ensure objectivity and transparency of assessment procedures, uphold the principles of academic integrity, and provide evidence of the achievement of the defined competencies and learning outcomes.</p> <p>Final attestation is carried out in the form of a public defense of a Doctor of Philosophy dissertation, which represents the result of an independent scientific study, contains scientific novelty, and addresses a relevant scientific problem or a complex problem in the field of Construction and Civil Engineering.</p>
<p>1.6 Програмні компетентності / Programme competencies</p>	
<p>Інтегральна компетентність / Integral competence</p>	
<p>Здатність здійснювати самостійні оригінальні наукові дослідження та розв'язувати комплексні проблеми у сфері будівництва та цивільної інженерії, продукувати нові наукові знання й інноваційні технічні рішення, застосовувати сучасні методологічні підходи до наукової та науково-педагогічної діяльності, результати яких характеризуються науковою новизною, теоретичною цінністю та практичною значущістю.</p>	<p>Ability to conduct independent original scientific research and solve complex problems in the field of Construction and Civil Engineering, generate new scientific knowledge and innovative engineering solutions, apply modern methodological approaches to scientific and scientific-pedagogical activities, the results of which are characterized by scientific novelty, theoretical value, and practical significance.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК) / General competencies</p>	

<p>ЗК1 Здатність до абстрактного та системного мислення, аналізу, узагальнення і синтезу.</p> <p>ЗК2 Здатність здійснювати пошук, критичне оцінювання, оброблення та інтерпретацію інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК3 Здатність ідентифікувати актуальні проблеми та знаходити ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p>ЗК4 Здатність генерувати нові наукові ідеї та творчо підходити до вирішення складних завдань.</p> <p>ЗК5 Здатність застосовувати критичне мислення для оцінювання наукових фактів, процесів і результатів досліджень.</p> <p>ЗК6 Здатність ефективно працювати в міжнародному академічному та професійному середовищі, враховуючи процеси європейської та євроатлантичної інтеграції України.</p> <p>ЗК7 Здатність ініціювати, планувати, організовувати та координувати наукові й інноваційні проекти.</p> <p>ЗК8 Здатність діяти відповідально, усвідомлювати суспільну значущість професійної діяльності та аналізувати закономірності розвитку суспільних процесів.</p> <p>ЗК9 Здатність до безперервного особистісного, професійного та наукового розвитку.</p> <p>ЗК10 Здатність вирішувати складні наукові та прикладні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії на засадах системного світогляду, професійної етики та академічної доброчесності.</p> <p>ЗК11 Здатність до ефективної міжособистісної комунікації, ведення наукової дискусії, аргументованого представлення власної позиції та публічного виступу.</p>	<p>GC1 Ability to think abstractly and systemically, analyze, generalize, and synthesize information.</p> <p>GC2 Ability to search for, critically evaluate, process, and interpret information from various sources.</p> <p>GC3 Ability to identify relevant problems and find effective ways to solve them.</p> <p>GC4 Ability to generate new scientific ideas and apply creative approaches to solving complex tasks.</p> <p>GC5 Ability to apply critical thinking in evaluating scientific facts, processes, and research outcomes.</p> <p>GC6 Ability to work effectively in an international academic and professional environment, taking into account the processes of Ukraine’s European and Euro-Atlantic integration.</p> <p>GC7 Ability to initiate, plan, organize, and coordinate scientific and innovation projects.</p> <p>GC8 Ability to act responsibly, understand the social significance of professional activities, and analyze patterns of social development.</p> <p>GC9 Ability to pursue continuous personal, professional, and scientific development.</p> <p>GC10 Ability to solve complex scientific and applied problems in the field of Construction and Civil Engineering based on a systemic worldview, professional ethics, and academic integrity.</p> <p>GC11 Ability to communicate effectively, engage in scientific discussions, present and defend one's position with sound arguments, and deliver public presentations..</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) / Special (Professional, Subject-Specific) Competences (SC)</p>	

<p>СК1 Здатність глибоко розуміти фундаментальні концепції, сучасний стан, закономірності розвитку та перспективні напрями будівництва та цивільної інженерії, використовувати професійну та наукову термінологію.</p> <p>СК2 Здатність планувати, організовувати та виконувати оригінальні наукові дослідження, отримувати результати, що формують нові знання у галузі будівництва та цивільної інженерії та суміжних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>СК3 Здатність формулювати та розв'язувати наукові й інноваційні завдання, забезпечувати якість досліджень, залучати фінансування, здійснювати трансфер технологій та захист прав інтелектуальної власності.</p> <p>СК4 Здатність застосовувати сучасні методології, методи досліджень, цифрові технології, комп'ютерне моделювання, спеціалізовані програмні комплекси та інформаційні ресурси у науковій і освітній діяльності.</p> <p>СК5 Здатність професійно презентувати та обговорювати результати наукових досліджень українською та іноземною мовами, здійснювати академічне письмо та наукову комунікацію.</p> <p>СК6 Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати інноваційні, у тому числі міждисциплінарні, проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних і правових аспектів, демонструючи лідерські якості та відповідальність.</p> <p>СК7 Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти, використовувати сучасні освітні технології, інноваційні методи навчання та забезпечувати об'єктивне оцінювання результатів навчання.</p> <p>СК8 Здатність розробляти, досліджувати та супроводжувати організаційно-технологічні рішення для будівельних об'єктів і систем в умовах нормальної експлуатації, реконструкції та впливу надзвичайних факторів.</p>	<p>SC1 Ability to demonstrate an in-depth understanding of the fundamental concepts, current state, development trends, and perspective directions of Construction and Civil Engineering, and to use professional and scientific terminology effectively.</p> <p>SC2 Ability to plan, organize, and conduct original scientific research, obtaining results that contribute to the generation of new knowledge in Construction and Civil Engineering and related interdisciplinary fields.</p> <p>SC3 Ability to formulate and solve scientific and innovation-related problems, ensure the quality of research activities, attract research funding, facilitate technology transfer, and protect intellectual property rights.</p> <p>SC4 Ability to apply modern research methodologies and methods, digital technologies, computer modeling, specialized software packages, and information resources in scientific and educational activities.</p> <p>SC5 Ability to professionally present and discuss research findings in Ukrainian and foreign languages, perform academic writing, and engage in scientific communication.</p> <p>SC6 Ability to initiate, develop, and implement innovative projects, including interdisciplinary ones, taking into account social, economic, environmental, and legal aspects, while demonstrating leadership and responsibility.</p> <p>SC7 Ability to carry out scientific and pedagogical activities in higher education institutions, apply modern educational technologies and innovative teaching methods, and ensure objective assessment of learning outcomes.</p> <p>SC8 Ability to develop, investigate, and provide technical support for organizational and technological solutions for construction facilities and systems under normal operating conditions, reconstruction processes, and the impact of emergency factors.</p>
<p>1.7 Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes (PLO)</p>	

<p>ПРН1. Володіти сучасними концептуальними знаннями, методологічними підходами та дослідницькими компетентностями у сфері будівництва та цивільної інженерії й суміжних галузях, достатніми для виконання наукових досліджень світового рівня, отримання нових наукових результатів та створення інновацій.</p> <p>ПРН2. Розуміти сутність, принципи, методи та методологію наукового пізнання, ефективно застосовувати їх під час виконання власних наукових досліджень і провадження освітньої діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН3. Використовувати сучасні інформаційні технології, цифрові інструменти, спеціалізовані бази даних, інформаційно-аналітичні системи та методи статистичного аналізу для пошуку, опрацювання, інтерпретації та узагальнення наукової інформації.</p> <p>ПРН4. Формулювати наукові гіпотези та перевіряти їх достовірність, обґрунтовувати висновки на основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень, спостережень, математичного та комп'ютерного моделювання, а також аналізу сучасних наукових джерел.</p> <p>ПРН5. Самостійно планувати та виконувати теоретичні й експериментальні дослідження за спеціальністю та в суміжних наукових напрямках із використанням сучасного обладнання і програмних засобів, забезпечувати якість отриманих результатів, готувати проєктні та грантові пропозиції, сприяти впровадженню та комерціалізації результатів досліджень і здійснювати захист прав інтелектуальної власності.</p> <p>ПРН6. Аргументовано представляти та обговорювати результати власних досліджень і професійні проблеми галузі з фахівцями та широкою аудиторією державною й іноземною мовами, здійснювати підготовку наукових публікацій відповідно до вимог академічного письма, демонструвати навички ефективної комунікації, наукової дискусії та публічних виступів.</p> <p>ПРН7. Здійснювати критичний аналіз, систематизацію та узагальнення результатів власних досліджень і наукових праць інших авторів для формування нових підходів до розв'язання актуальних наукових і прикладних проблем.</p> <p>ПРН8. Демонструвати системне наукове мислення, високий рівень загальної культури та громадянської відповідальності, застосовувати інструменти критичного мислення, дотримуватися принципів академічної доброчесності й професійної етики, забезпечувати безперервний професійний та особистісний розвиток.</p>	<p>PLO1. Possess advanced conceptual knowledge, methodological approaches, and research competencies in the field of Construction and Civil Engineering and related disciplines, sufficient for conducting world-class research, obtaining new scientific results, and creating innovations.</p> <p>PLO2. Understand the essence, principles, methods, and methodology of scientific inquiry and effectively apply them in conducting independent research and educational activities in the field of Construction and Civil Engineering.</p> <p>PLO3. Use modern information technologies, digital tools, specialized databases, information and analytical systems, and statistical analysis methods for searching, processing, interpreting, and synthesizing scientific information.</p> <p>PLO4. Formulate scientific hypotheses and verify their validity; substantiate conclusions based on the results of theoretical and experimental research, observations, mathematical and computer modeling, as well as the analysis of contemporary scientific sources.</p> <p>PLO5. Independently plan and conduct theoretical and experimental research within the specialty and related scientific fields using modern equipment and software tools; ensure the quality of research outcomes; prepare project and grant proposals; facilitate the implementation and commercialization of research results; and protect intellectual property rights.</p> <p>PLO6. Present and discuss research findings and professional issues in the field with specialists and the wider public in both the state and foreign languages; prepare scientific publications in accordance with the principles of academic writing; and demonstrate effective communication, scientific discussion, argumentation, and public speaking skills.</p> <p>PLO7. Conduct critical analysis, systematization, and synthesis of the results of own research and the scientific works of other researchers in order to develop new approaches to solving relevant scientific and applied problems.</p> <p>PLO8. Demonstrate systemic scientific thinking, a high level of general culture, and civic responsibility; apply critical thinking tools; adhere to the principles of academic integrity and professional ethics; and ensure continuous professional and personal development.</p>
---	--

<p>ПРН9. Розробляти, організовувати та реалізовувати науково-дослідні й інноваційні проєкти, спрямовані на створення нових знань, технологій та практичних рішень у сфері будівництва та цивільної інженерії з урахуванням соціальних, економічних, екологічних, етичних, правових і євроінтеграційних чинників.</p> <p>ПРН10. Проєктувати, організовувати та здійснювати освітній процес у закладах вищої освіти із застосуванням сучасних освітніх технологій, цифрових інструментів і інноваційних методів навчання, розробляти навчально-методичне забезпечення дисциплін та здійснювати об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів освіти.</p> <p>ПРН11. Розробляти, досліджувати, удосконалювати та впроваджувати сучасні інженерні рішення, технології, методи розрахунку, проєктування та моделювання для розв'язання складних наукових і практичних завдань у галузі будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>PLO9. Develop, organize, and implement research and innovation projects aimed at generating new knowledge, technologies, and practical solutions in the field of Construction and Civil Engineering, taking into account social, economic, environmental, ethical, legal, and European integration factors.</p> <p>PLO10. Design, organize, and implement the educational process in higher education institutions using modern educational technologies, digital tools, and innovative teaching methods; develop educational and methodological support for academic disciplines; and carry out objective assessment of students' learning outcomes.</p> <p>PLO11. Develop, investigate, improve, and implement modern engineering solutions, technologies, calculation methods, design approaches, and modeling techniques to solve complex scientific and practical problems in the field of Construction and Civil Engineering.</p>
<p>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми / Resource Support for the Implementation of the Educational Programme</p>	
<p>Кадрове забезпечення / Staffing</p>	
<p>Освітній процес за ОНП забезпечує випускова кафедра будівельного виробництва та управління проєктами. До складу групи забезпечення освітньо-наукової програми входять науково-педагогічні працівники, які працюють за основним місцем роботи, зокрема 100 % викладачів мають науковий ступінь та вчене звання, серед яких 20 % мають вчене звання професора, а 80 % – вчене звання доцента, що забезпечує належний рівень науково-педагогічного супроводу підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.</p> <p>Склад науково-педагогічних працівників характеризується наявністю досвіду проведення наукових досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії, участю у виконанні науково-дослідних робіт, публікаціями у фахових наукових виданнях України та виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах (Scopus, Web of Science Core Collection), а також досвідом підготовки наукових і навчально-методичних праць. Це забезпечує формування у здобувачів здатності до розв'язання комплексних наукових і прикладних задач, проведення самостійних досліджень та отримання нових наукових результатів.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники мають рівень наукової та професійної активності, який відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, зокрема не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у Ліцензійних умовах. Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних працівників освітнім компонентам визначається на підставі документів про вищу освіту, присудження наукового ступеня, наявності досвіду професійної діяльності за відповідним фахом, а також наукових публікацій у профільних виданнях і міжнародних наукометричних базах.</p>	<p>The educational process under the Educational and Scientific Programme is ensured by the graduating Department of Construction Production and Project Management. The group responsible for the programme includes academic staff employed on a full-time basis; 100% of the academic staff hold a scientific degree and an academic title, among whom 20% hold the academic title of Professor and 80% hold the academic title of Associate Professor, which ensures an appropriate level of academic and research support for the training of third (educational and scientific) level higher education students.</p> <p>The composition of the academic staff is characterized by experience in conducting research in the field of construction and civil engineering, participation in research projects, publications in recognized Ukrainian academic journals and journals indexed in international scientometric databases (Scopus, Web of Science Core Collection), as well as experience in preparing scientific and teaching materials. This ensures the development of students' ability to solve complex scientific and applied problems, conduct independent research, and obtain new scientific results.</p> <p>All academic and research staff demonstrate a level of scientific and professional activity that complies with the Licensing Conditions for Educational Activities, including at least four professional achievements within the last five years as defined by the Licensing Conditions.</p> <p>The correspondence of the academic and/or professional qualifications of academic staff to the educational components is determined on the basis of higher education qualifications, awarded academic degrees, relevant professional experience, as well as scientific publications in specialized scholarly journals and publications indexed in international scientometric databases..</p>

Матеріально – технічне забезпечення / Facilities and Equipment	
<p>Матеріально-технічна база кафедри будівельного виробництва та управління проектами відповідає вимогам щодо забезпечення освітньої та наукової діяльності за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Освітньо-науковий процес здійснюється у навчальних аудиторіях, науково-дослідних лабораторіях та комп'ютерних класах, оснащених сучасним обладнанням, ліцензійними операційними системами та спеціалізованим програмним забезпеченням професійного і наукового спрямування (AutoCAD, Revit, ArchiCAD, Robot Structural Analysis, ЛІРА-САПР), що забезпечує виконання наукових досліджень, обробку та аналіз результатів, моделювання та проєктування у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>Здобувачі ступеня доктора філософії мають доступ до необхідної навчальної та наукової інфраструктури, інформаційних ресурсів, науково-метричних баз даних, бібліотечних фондів та електронних ресурсів, що забезпечують належний рівень підготовки та проведення дисертаційних досліджень. За потреби здобувачі забезпечуються місцями у гуртожитку, що відповідає встановленим нормативним вимогам до провадження освітньої діяльності.</p>	<p>The material and technical base of the Department of Construction Production and Project Management meets the requirements for ensuring educational and research activities at the third (educational and scientific) level of higher education in accordance with the Licensing Conditions for educational activities.</p> <p>The educational and scientific process is carried out in classrooms, research laboratories, and computer labs equipped with modern equipment, licensed operating systems, and specialized professional and research-oriented software (AutoCAD, Revit, ArchiCAD, Robot Structural Analysis, LIRA-SAPR), which enables the conduct of scientific research, data processing and analysis, modeling, and design in the field of construction and civil engineering.</p> <p>PhD students have access to the necessary educational and research infrastructure, information resources, scientometric databases, library collections, and electronic resources that ensure a proper level of training and the implementation of dissertation research. If necessary, students are provided with accommodation in dormitories in accordance with established regulatory requirements for educational activities.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and Educational-Methodical Support	
<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>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: https://zp.edu.ua Сторінка офіційного вебсайту університету англійською мовою: https://zp.edu.ua/en/ Електронний інституційний репозитарій НУ «Запорізька політехніка»: https://eir.zp.edu.ua/home</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>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: https://zp.edu.ua English version of the official university website: https://zp.edu.ua/en/ Electronic Institutional Repository of Zaporizhzhia Polytechnic National University: https://eir.zp.edu.ua/home</p>

<p>Освітній портал НУ «Запорізька політехніка»: https://portal.zp.edu.ua/ Платформа дистанційного навчання Moodle: https://moodle.zp.edu.ua/ 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>Educational Portal of Zaporizhzhia Polytechnic National University: https://portal.zp.edu.ua/ Moodle Distance Learning Platform: https://moodle.zp.edu.ua/ 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>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» https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf.</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>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: https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf</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>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>Міжнародна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf), 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 https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility.</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 (zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf), 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: https://zp.edu.ua/international-activities/academic-mobility.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education</p>	
<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. Зокрема, порядок вступу, організація навчання та супровід іноземних громадян регламентуються: Положенням про організацію набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf Положенням щодо дистанційного набору іноземців на навчання https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf Правилами прийому до НУ «Запорізька політехніка»</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. 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 https://docs.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf Regulations on Distance Admission of Foreign Applicants for Study https://zp.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozhennia_pro_nabir_inozemtsiv_2025r.pdf Admission Rules of the National University “Zaporizhzhia Polytechnic”</p>

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

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП / Components of educational programme

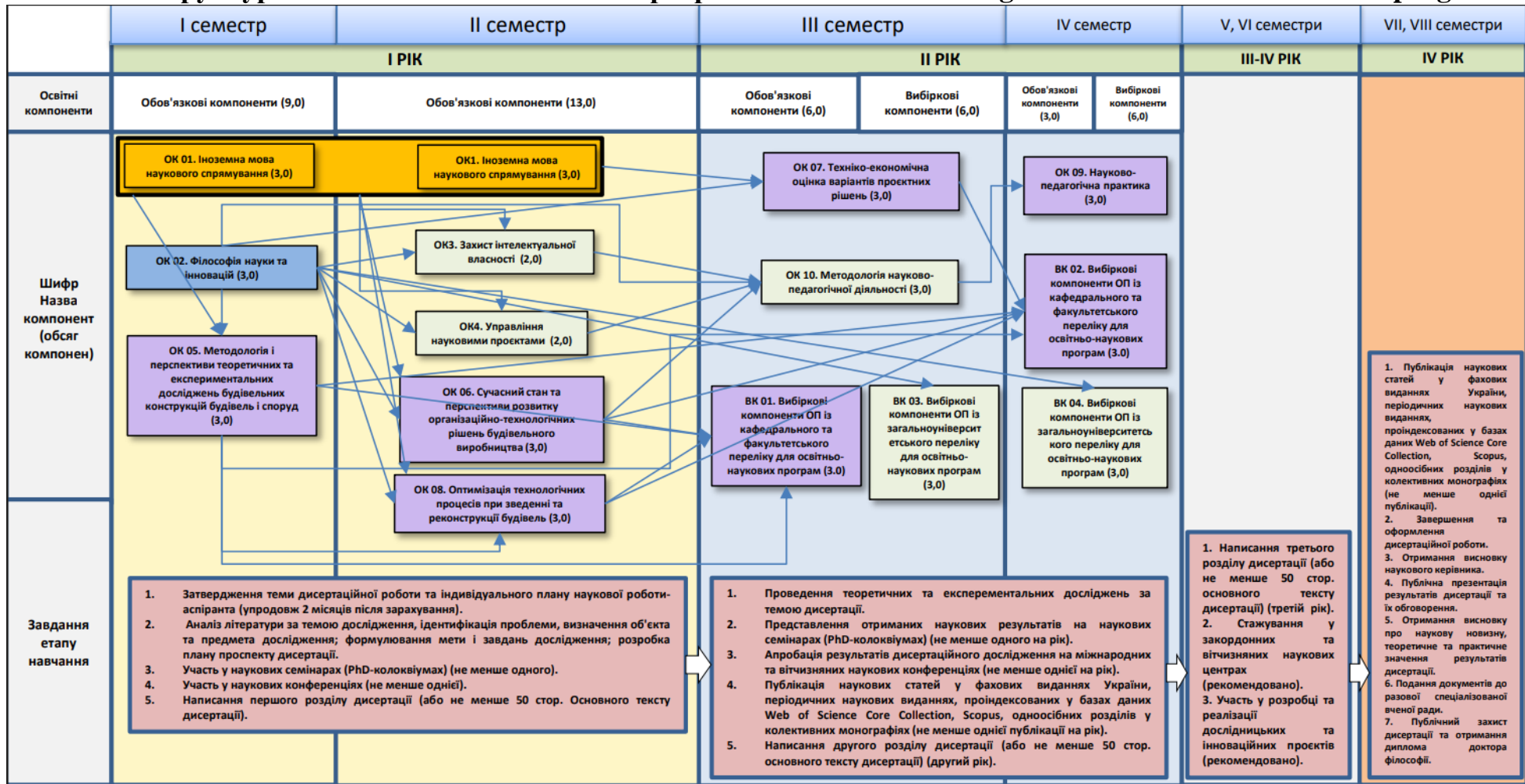
Код /Code о/к	Освітні компоненти ОПП/ОНП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) / Educational components of the EPP/ESP (academic disciplines, course projects (papers), internships, qualification work, etc.)	Кількість Кредитів ЄКТС / Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП / Compulsory educational components of the educational and professional program (EPP)			
ОК1	Іноземна мова наукового спрямування/ Foreign Language for Scientific Purposes	6	Екзамен / Exam
ОК2	Філософія науки та інновацій / Philosophy of Science and Innovation	3	Екзамен / Exam
ОК3	Захист інтелектуальної власності / Intellectual Property Protection	2	Залік / Final test
ОК4	Управління науковими проєктами / Research Project Management	2	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
OK5	Методологія і перспективи теоретичних та експериментальних досліджень будівельних конструкцій будівель і споруд / Methodology and Prospects of Theoretical and Experimental Research of Building Structures and Civil Engineering Works	3	Екзамен / Exam
OK6	Сучасний стан та перспективи розвитку організаційно-технологічних рішень будівельного виробництва / Current State and Prospects for the Development of Organizational and Technological Solutions in Construction Production	3	Екзамен / Exam
OK7	Техніко-економічна оцінка варіантів проектних рішень / Technical and Economic Evaluation of Design Alternatives	3	Екзамен / Exam
OK8	Оптимізація технологічних процесів при зведенні та реконструкції будівель / Optimization of Technological Processes in Building Construction and Reconstruction	3	Екзамен / Exam
OK9	Науково-педагогічна практика / Research and Teaching Practice	3	Диференційований залік / Graded test
OK10	Методологія науково-педагогічної діяльності / Methodology of Scientific and Pedagogical Activity	3	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
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів / Total number of compulsory educational components		31	
Вибіркові освітні компоненти ОНП (за вибором здобувача вищої освіти) / Elective educational components of the ESP (chosen by the student)			
ВК1	Вибіркові компоненти ОП із кафедрального та факультетського переліку для освітньо-наукових програм / Elective components of the educational programme from the departmental and faculty lists for educational and scientific programmes	3	Залік / Final test
ВК2	Вибіркові компоненти ОП із кафедрального та факультетського переліку для освітньо-наукових програм / Elective components of the educational programme from the departmental and faculty lists for educational and scientific programmes	3	Залік / Final test
ВК3	Вибіркові компоненти ОП із загальноуніверситетського переліку для освітньо-наукових програм / Elective components of the educational programme from the university-wide list for educational and scientific programmes	3	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
ВК4	Вибіркові компоненти ОП із загальноуніверситетського переліку для освітньо-наукових програм / Elective components of the educational programme from the university-wide list for educational and scientific programmes	3	Залік / Final test
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів / Total volume of elective educational components		12	
Загальний обсяг ОНП / Total volume of the ESP		43	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми / Structural and logical scheme of the educational program



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

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти / Forms of attestation of higher education students</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді, за результатами якого видається документ встановленого зразка (диплом доктора філософії) з присвоєнням кваліфікації: Доктор філософії у галузі «Інженерія, виробництво та будівництво» зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».</p> <p>Certification of applicants for the Doctor of Philosophy degree is carried out in the form of a public defense of a dissertation before a one-time Specialized Academic Council. Upon successful completion of the certification, a state-recognized document (Doctor of Philosophy Diploma) is awarded, conferring the qualification: Doctor of Philosophy in the Field of Study “Engineering, Manufacturing and Construction”, Specialty “Construction and Civil Engineering”.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи / Requirements for the qualification work</p>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв’язання комплексної проблеми в сфері механічної інженерії або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Обов’язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи. Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством. Дисертація має бути розміщена у репозитарії та інших електронних інформаційних ресурсах згідно вимог.</p> <p>Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії повинна мати обсяг основного тексту 4,5-7 авторських аркушів. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН (наказ МОН від 12 січня 2017 р. № 40).</p> <p>A dissertation for the degree of Doctor of Philosophy is an independent, comprehensive study that proposes a solution to a complex problem in the field of mechanical engineering or at its intersection with other specialties, involving a profound rethinking of existing knowledge and/or the creation of new integrated knowledge and/or professional practice.</p> <p>The dissertation must not contain academic plagiarism, falsification, or fabrication.</p> <p>A mandatory condition for admission to the defense is the successful completion by the candidate of their individual study plan and individual research plan.</p> <p>The dissertation must also comply with other requirements established</p>

	<p>by the legislation. The dissertation shall be deposited in the institutional repository and other electronic information resources in accordance with the established requirements.</p> <p>The dissertation for the Doctor of Philosophy degree shall comprise 4.5–7 author’s sheets of the main text. The requirements for dissertation formatting are established by the Ministry of Education and Science of Ukraine (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 40 dated January 12, 2017).</p>
<p>Документ, що видається на основі успішного проходження атестації / Document issued upon successful completion of the attestation</p>	<p>Документом, що видається на основі успішного проходження атестації здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, є диплом доктора філософії за відповідною спеціальністю, що засвідчує присудження ступеня доктора філософії на підставі рішення разової спеціалізованої вченої ради за результатами публічного захисту дисертації та відповідно до вимог законодавства України.</p> <p>The document issued upon successful completion of the attestation at the third (educational and scientific) level of higher education is a Doctor of Philosophy (PhD) diploma in the relevant specialty, certifying the award of the PhD degree based on the decision of a one-time specialized academic council following the public defense of the dissertation and in accordance with the legislation of Ukraine.</p>

4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / MATRIX OF CORRESPONDENCE BETWEEN GRADUATE COMPETENCIES AND EDUCATIONAL COMPONENTS OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1		+			+	+	+	+		+
ЗК2	+	+		+	+				+	+
ЗК3		+		+	+	+	+	+		
ЗК4		+		+	+					
ЗК5		+			+	+	+	+		+
ЗК6	+			+					+	+
ЗК7				+			+			
ЗК8		+	+				+		+	+
ЗК9	+	+			+				+	+
ЗК10		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК11	+			+					+	+
СК1					+	+		+		
СК2				+	+				+	
СК3			+	+			+			
СК4					+	+	+	+		+
СК5	+								+	+
СК6		+		+			+			
СК7									+	+
СК8					+	+	+	+		

Примітки: ОК 1 - обов'язковий компонент ОНП (визначено у переліку освітніх компонентів розділу 2).

ЗК - загальна компетентність (визначена у пункті 1.6).

СК - спеціальна компетентність (визначена у пункті 1.6)

**5 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
/ MATRIX OF CORRESPONDENCE BETWEEN PROGRAM
LEARNING OUTCOMES AND EDUCATIONAL COMPONENTS OF
THE EDUCATIONAL PROGRAMM**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ПРН1		+			+	+	+	+		+
ПРН2		+			+					+
ПРН3	+			+	+		+	+		+
ПРН4		+			+	+		+		
ПРН5			+	+	+		+			
ПРН6	+								+	+
ПРН7		+			+	+	+			+
ПРН8	+	+	+						+	+
ПРН9		+		+			+			
ПРН10	+								+	+
ПРН11					+	+	+	+		

Примітка: ПРН – програмний результат навчання (визначений у пункті 1.7)

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

Програ мні результати навчання	Компетентності																		
	Загальні компетентності											Спеціальні компетентності							
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8
ПРН1	+	+		+	+				+	+		+	+		+				+
ПРН2	+	+			+					+		+	+		+			+	
ПРН3		+			+										+				
ПРН4	+	+	+		+					+		+	+		+				+
ПРН5		+	+		+		+			+			+	+	+		+		+
ПРН6						+					+					+			
ПРН7	+	+	+		+					+		+	+						
ПРН8	+				+			+	+	+									
ПРН9			+	+			+	+		+			+	+			+		
ПРН10											+					+		+	
ПРН11	+		+	+	+					+		+	+		+				+

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-наукова 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 : затверджен а постановою Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#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 відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізованим галузям Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013 : затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 31.12.2025 № 1734. Київ : МОН України, 2025. 70 с.
5. 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>.
6. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів - <http://www.unideusto.org/tuningeu/>).
8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційноаналітичний огляд http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf
9. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. №261. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2022).