

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Промислове та цивільне будівництво»
Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю *192 Будівництво та цивільна інженерія*
галузі знань *19 Архітектура та будівництво*
Кваліфікація: *бакалавр з будівництва та цивільної інженерії*

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ*

Голова вченої ради

_____/_____/_____
(протокол № __ від " __ " _____ 20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2022 р.

Ректор _____/_____/_____
(наказ № __ від " __ " _____ 2022 р.)

Запоріжжя 2022

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Промислове та цивільне будівництво» підготовки бакалавра зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» випускника НУ «Запорізька політехніка» є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто, відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Програму розроблено групою у складі:

Розроблено ОПП на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого та введеного в дію наказом № 333 Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 року.

Після надходження побажань, пропозицій та зауважень щодо вдосконалення ОПП від здобувачів вищої освіти, представників академічної спільноти та роботодавців проекту ОПП обговорено та схвалено на засіданні кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» (протокол від «25.07.2022»_№2).

1. Профіль освітньо-професійної програми

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, факультету та кафедри	Національний університет “Запорізька політехніка”, Факультет, будівництва, архітектури та дизайну Кафедра "Будівельного виробництва та управління проектами".
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Промислове та цивільне будівництво»
Офіційна назва освітньої програми	Промислове та цивільне будівництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання: 4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 08011780, дійсний до 01.07.2022 Вказується: - назва організації, яка надала акредитацію даній програмі; - країна, де ця організація розташована; - період акредитації
Цикл/рівень	QF for ENEA - другий цикл, EQF for LLL - 6 рівень; Національна рамка кваліфікацій України - 6 рівень.
Передумови	Атестат про середню освіту.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До введення в дію наступної редакції
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://zp.edu.ua/
1.2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку професійних кадрів у сфері будівництва та цивільної інженерії шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних задач в галузі проектування, зведення, експлуатації, діагностики та реконструкції будівель і споруд, інженерного забезпечення та обладнання будівельних об'єктів.	
1.3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Об'єкти вивчення та діяльності: технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції. Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд. Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів та виробів, технології зведення будівель та інженерних споруд, знищення об'єктів будівництва та утилізації відходів. Інструменти та обладнання: експериментально- вимірювальне

	обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна; Програма враховує сучасні тенденції розвитку будівельної галузі та охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності. За рахунок вибіркової складової, передбачається формування індивідуальної траєкторії здобувана з орієнтацією на розвиток сучасних технологій будівельного виробництва та розв'язання реальних прикладних задач будівництва та цивільної інженерії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Промислове та цивільне будівництво
Особливості програми	Програма враховує сучасні тенденції розвитку будівельної галузі та охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності. За рахунок вибіркової складової, передбачається формування індивідуальної траєкторії здобувана з орієнтацією на розвиток сучасних технологій будівельного виробництва та розв'язання реальних прикладних задач будівництва та цивільної інженерії.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	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. Випускники можуть працювати на первинних посадах, за професіями, які визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 3 112 - технік-будівельник; 3 118 - Креслярі 3 119 - Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3 151 - Інспектори з будівництва та пожежної безпеки Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 3 112 - Civil engineering technicians 3 118 - Draughts persons 3 119 - Physical and engineering science technicians
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами є студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання, самонавчання, і навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, аудиторних або online консультацій, індивідуальних занять, самостійної та проектної роботи з використанням мультимедійного обладнання. Навчання критиці власної

	<p>роботи, конструктивній критиці роботи інших, продуктивному використанню критичних зауважень з боку інших. Самостійна робота з інформацією у бібліотеці університету та використання ресурсів інтернету. Індивідуальні консультації викладачів університету, керівників і провідних спеціалістів підприємств будівельної галузі.</p> <p>Робота студентів у складі робочих груп при виконанні спільних комплексних проектів.</p> <p>ОПП передбачено не менш 25% обсягу навчання за вибором студента,</p>
Оцінювання	<p>Система оцінювання якості підготовки бакалаврів включає: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий), ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.</p> <p>Поточне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного та проміжного оцінювання. Підсумковий (семестровий) контроль з дисциплін: захист курсових проектів, звітів з практики, заліки, письмові іспити, семінари для обговорення результатів іспитів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною.</p>
1.6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності (ЗК)	<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>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>

Фахові компетентності спеціальності (СК)

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.

СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі промислового та цивільного призначення, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, 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.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК08. Усвідомлення принципів проектування ґрунтован територій.

СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

СК10. Здатність до проектування будівель та споруд промислового та цивільного призначення з використанням збірних і монолітних залізобетонних, металевих, кам'яних та дерев'яних конструкцій, в тому числі застосовуючи сучасні програмні комплекси.

СК11. Знання та розуміння будівельної механіки та її застосування при розрахунку й проектуванні будівельних конструкцій із використанням систем автоматизованого проектування.

СК12. Здатність аналізувати властивості ґрунтів основи, обирати та проектувати економічні фундаменти різних типів (неглибокого закладання, пальові) з урахуванням взаємодії будівельних конструкцій між собою та із неоднорідним природним або штучним ґрунтовим середовищем при різних за характером навантаженнях.

СК13. Здатність забезпечити організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної

	<p>складності із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій.</p> <p>СК14. Здатність до проектування організаційно-технологічних рішень зведення будівель та споруд, володіння базою сучасних технологій будівельного виробництва і вміння впроваджувати їх у практичну діяльність з урахуванням техніко-економічних показників.</p> <p>СК15. Здатність до участі в управлінні комплексними будівельними проектами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.</p> <p>СК16. Здатність прогнозувати та вміти оцінювати економічну доцільність зведення будівель та інженерних споруд на етапі проектування.</p>
--	--

1.7 – Програмні результати навчання

- РН01. 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.
- РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.
- РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.
- РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.
- РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.
- РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.
- РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- РН08. Рационально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.
- РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, 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.
- РН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.
- РН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.
- РН12. 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).
- РН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
- РН14. Застосовувати основні принципи, теорії та методи будівельної механіки для розрахунку елементів будівель та споруд при дії навантажень та впливів різного характеру з урахуванням їх взаємодії, з використанням систем автоматизованого проектування.
- РН15. Демонструвати вміння розраховувати та конструювати залізобетоні (монолітні та збірні), кам'яні, металеві та дерев'яні конструкції та вузли їх з'єднання із використанням

вимог нормативних документів, забезпечуючи надійні та економічно ґрунтовані проектні рішення.

РН16. Аналізувати та застосовувати результати інженерно-геологічних вишукувань, обґрунтовано обирати несучі шари ґрунтів основи, проектувати фундаменти різних типів та знати основні підходи при будівництві на територіях із складними інженерно-геологічним умовами.

РН17. Забезпечувати організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних енергоефективних конструкційних матеріалів та технологій.

РН18. Застосовувати при проектуванні організаційно-технологічних рішень зведення будівель та споруд базу сучасних технологій будівельного виробництва і вміти впроваджувати їх у практичну діяльність.

РН19. Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проектами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.

РН20. Прогнозувати та оцінювати економічну доцільність зведення будівель та інженерних споруд на етапі проектування.

1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітній процес за спеціальністю мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Приміщення кафедри будівельного виробництва та управління проектами розташовані у 7 навчальних, лабораторних та допоміжних аудиторіях загальною площею 302,5 кв.м., які розташовані в п'ятому навчальному корпусі університету. Площа, яка відведена, під навчальні аудиторії, лабораторії та комп'ютерний клас складає 243,7 кв.м. Кімнати професорського і викладацького складу займають площу в 58,8 кв.м. Здобувані вищої освіти, які цього потребують, забезпечені гуртожитком.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення: <ul style="list-style-type: none">• Наявність опису освітньо-професійної програми. Наявність навчального плану• Наявність робочих програм з кожної навчальної дисципліни навчального плану.• Наявність навчально-методичного комплексу забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану.• Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану.• Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів. Доступ до навчально-методичних матеріалів здійснюється через загально-університетську платформу moodle.zp.edu.ua. Бібліотека поєднує традиційні бібліотечні фонди (841880 прим.), фонд електронних документів (54828 назв.), технологічні комплекси, що забезпечують доступ до світових інформаційних ресурсів, зокрема до ресурсів Elsevier (SCOPUS), Web of Science. http://www.zntu.edu.ua/naukova-biblioteka). На офіційному веб-сайті НУ «Запорізька політехніка»

	розміщена основна інформація про її діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація).
1.9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права іг академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf .
Міжнародна кредитна мобільність	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»
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Регламентовано Положенням про організацію набору та навчання (стажуваеєя) іноземців та осіб без громадянства в Національному університеті «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_inter/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf

2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП.

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК)			
ОК 1.	Опір матеріалів	4,5	екзамен
ОК 2.	Іноземна мова	6	залік
ОК 3.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 4.	Вища математика	6	екзамен
ОК 5.	Теоретична механіка	8	екзамен
ОК 6.	Хімія та основи екології	4	залік
ОК 7.	Інженерна геодезія	5	екзамен
ОК 8.	Вступ до будівельної справи	3	залік
ОК 9.	Нормативне та інформаційне забезпечення проектування	6	екзамен
ОК 10.	Будівельна фізика	4	екзамен
ОК 11.	Будівельне матеріалознавство	5	екзамен
ОК 12.	Будівельні машини та обладнання	4,5	залік
ОК 13.	Архітектура будівель та споруд	4,5	екзамен
	Архітектура будівель та споруд	1,5	КР
ОК 14.	Спецкурс з опору матеріалів	5	екзамен
ОК 15.	Будівельна механіка	5	екзамен
ОК 16.	Архітектура виробничих будівель і споруд	4,5	екзамен
	Архітектура виробничих будівель і споруд	1,5	КР
ОК 17.	Спецкурс з будівельної механіки	5	екзамен
ОК 18.	Основи гідравліки, водопостачання та водовідведення	3	залік
ОК 19.	Технологія будівельного виробництва	4,5	екзамен
	Технологія будівельного виробництва	1,5	КР
ОК 20.	Інженерні вишукування	4	залік
ОК 21.	Металеві конструкції	8	екзамен
ОК 22.	Залізобетонні та кам'яні конструкції	8	екзамен
ОК 23.	Теплогазопостачання та вентиляція	5	залік
ОК 24.	Зведення і монтаж будівель та споруд	4	екзамен
	Зведення і монтаж будівель та споруд	1,5	КР
ОК 25.	Комплексний курсовий проект	3	КП
ОК 26.	Програмне забезпечення інженерних розрахунків	4	залік
ОК 27.	Ціноутворення та кошторисне нормування	4,5	залік
ОК 28.	Основи і фундаменти	4	екзамен
ОК 29.	Організація та управління будівництва	4	екзамен
	Організація та управління будівництва	1	КР
ОК 30.	Інформаційні технології в будівництві	4	диф. залік
ОК 31.	Навчальна (геодезична) практика	3	диф. залік
ОК 32.	Виробнича практика	4,5	диф. залік
ОК 33.	Переддипломна практика	5	залік
ОК 34.	Дипломування	12	Публічний захист
<i>Разом</i>		174,5	

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ (ВК)			
ВК	Вибіркові дисципліни	65,5	
<i>Разом</i>		65,5	27,3%
<i>Загальний обсяг вибіркового компонент:</i>		Не менше 25%	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Освітньо-професійна програма передбачає такі цикли підготовки:

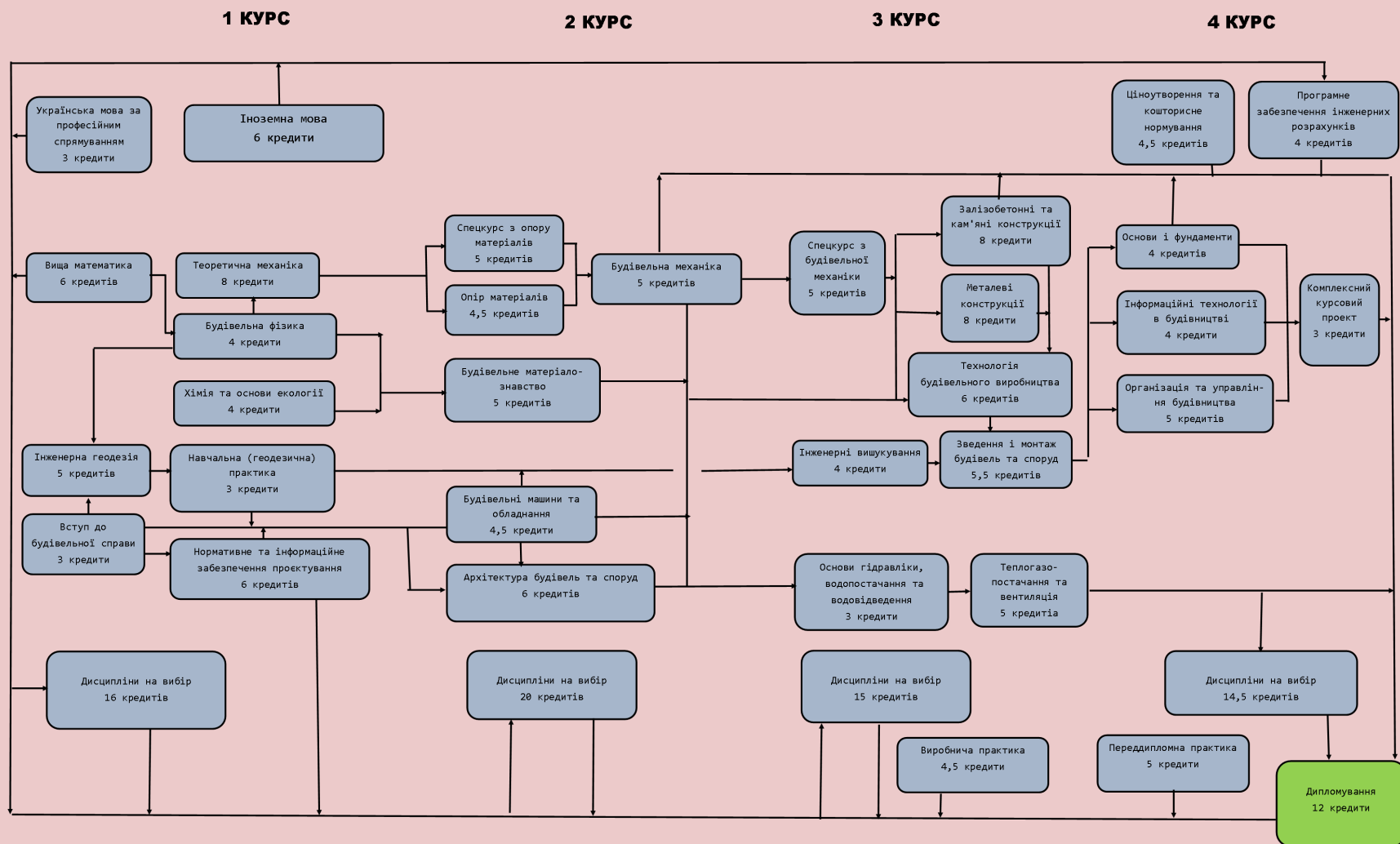
- загальної підготовки;
- професійної підготовки;
- вибіркового дисциплін.

Освітня частина програми передбачає нормативні професійно-орієнтовані загальні дисципліни та дисципліни професійної підготовки і забезпечує отримання освітньо-професійного рівня магістра за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Професійна частина програми передбачає нормативну частину (спеціальні дисципліни, виробничу практику та дипломне проектування), що разом з освітньою частиною програми забезпечує отримання освітньо-професійного рівня «магістр» за спеціальністю. Складовою освітньо-професійної програми є також вибіркова частина.

Навчальні програми дисциплін за професійним спрямуванням магістрів орієнтовані у напрямку підвищення їх фундаментальності, наукового і професійного рівня, до них включено останні досягнення відповідної наукової галузі. Важливим є залучення здобувачів, які навчаються за програмою «магістр» до ознайомлення та особливостями проведення наукових досліджень. Робоча група має право у встановленому порядку змінювати назви навчальних дисциплін.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

Спеціальність 192 - Будівництво та цивільна інженерія. Освітньо-професійна програма "Промислове та цивільне будівництво"



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарію кафедри будівельного виробництва та управління проектами. Захист бакалаврської дипломної роботи відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з держаної атестації здобувачів вищої освіти.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	О К 1	О К 2	О К 3	О К 4	О К 5	О К 6	О К 7	О К 8	О К 9	О К 1 0	О К 1 1	О К 1 2	О К 1 3	О К 1 4	О К 1 5	О К 1 6	О К 1 7	О К 1 8	О К 1 9	О К 2 0	О К 2 1	О К 2 2	О К 2 3	О К 2 4	О К 2 5	О К 2 6	О К 2 7	О К 2 8	О К 2 9	О К 3 0	О К 3 1	О К 3 2	О К 3 3	О К 3 4					
Інтегральна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК01	+			+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+			
ЗК02	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК03			+																																+	+	+		
ЗК04		+																																					
ЗК05							+		+																		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК06	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК07		+	+					+																															
ЗК08			+					+			+								+						+	+			+	+			+	+	+	+	+		
ЗК09			+					+																															
ЗК10			+					+																											+	+	+	+	
СК01	+			+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+			+	+	+		+			+			+	+	+	+	+	+	+		
СК02										+																			+		+								
СК03	+				+	+				+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК04						+	+				+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
СК05				+			+		+												+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК06							+		+			+							+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК07						+						+				+		+	+					+	+		+	+		+	+		+	+	+	+	+		
СК08								+	+									+						+								+							
СК09																																							
СК10	+				+						+		+	+	+	+	+				+	+			+	+		+	+					+	+	+	+		
СК11	+				+								+	+		+					+	+			+	+		+	+										
СК12						+				+	+									+						+	+		+					+	+	+	+	+	
СК13											+								+	+				+	+				+						+	+	+	+	
СК14												+							+					+	+			+		+					+	+	+	+	
СК15								+											+						+	+			+	+					+	+	+	+	
СК16				+																+									+		+					+	+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	О К 1	О К 2	О К 3	О К 4	О К 5	О К 6	О К 7	О К 8	О К 9	О К 1 0	О К 1 1	О К 1 2	О К 1 3	О К 1 4	О К 1 5	О К 1 6	О К 1 7	О К 1 8	О К 1 9	О К 2 0	О К 2 1	О К 2 2	О К 2 3	О К 2 4	О К 2 5	О К 2 6	О К 2 7	О К 2 8	О К 2 9	О К 3 0	О К 3 1	О К 3 2	О К 3 3	О К 3 4			
PH01	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+		+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
PH02						+							+			+								+			+						+	+	+	+	
PH03		+	+					+					+					+	+					+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	
PH04							+			+	+	+						+	+	+			+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	
PH05			+				+		+				+			+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH06							+		+				+			+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH07		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
PH08	+					+				+	+		+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	
PH09				+		+			+	+	+		+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH10							+					+								+					+					+		+	+	+	+	+	
PH11																		+						+													
PH12							+												+						+	+	+						+				
PH13																														+							
PH14	+				+									+							+	+			+	+											
PH15	+				+									+							+	+			+	+		+					+	+	+	+	
PH16						+				+	+									+					+	+		+					+	+	+	+	
PH17																		+	+				+	+	+			+				+	+	+	+	+	
PH18												+							+					+	+			+	+			+	+	+	+	+	
PH19																		+						+	+			+				+	+	+	+	+	
PH20				+											+		+			+							+		+			+	+	+	+	+	

6 ПЕРЕЛІК ДОКОМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі наступних нормативних документів:

1. Про вищу освіту : Закон України № 1556-VI 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/para%2F12#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 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.06.19 р. № 865.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/131-prikladna-mekhanika-bakalavr.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.

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

.