

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БУДІВЕЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія
галузі знань 19 Архітектура та будівництво**

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

- 1. Павло ПОПОВИЧ – д.т.н., професор, завідувач кафедри транспорту і логістики.*
- 2. Олена ЗАХАРЧУК – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 3. Андрій ВІТРОВИЙ – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 4. Мирон ГАРДЕЦЬКИЙ – президент Wingstar Transportation LLC.*

Вступ

Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена із врахуванням стандарту вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», затвердженого та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021р. № 333, пропозицій роботодавців та здобувачів вищої освіти, представників академічної спільноти зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», з досвіду аналогічних вітчизняних та закордонних ОПП, а також з урахуванням сучасних тенденцій розвитку галузі знань 19 Архітектура та будівництво.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Західноукраїнський національний університет, кафедра транспорту і логістики.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Будівельна інженерія.
Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньо-професійної програми підготовки бакалавра на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. На базі ступеня, «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») перезарахування кредитів ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практик визначається у межах 12 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Не акредитована.
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, перший цикл FQ-EHEA, 6 рівень EQF-LLL.
Передумови	Повна загальна середня освіта, або ступінь «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»), або ступінь «фаховий молодший бакалавр». Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Західноукраїнського національного університету», затвердженими вченою радою університету.
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	П'ять років.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.wunu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих фахівців для практичної та управлінської діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії здатних розробляти, проектувати, будувати, використовувати та вдосконалювати сучасні технології в галузі 19 «Архітектура та будівництво» за освітньо-професійною програмою «Будівельна інженерія». Забезпечити	

формування загальних та фахових компетентностей, а також результатів навчання, які включають комплекс знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область	<p><i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.</p> <p><i>Мета навчання:</i> 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.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> 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.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> експериментально-вимірвальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма. Програма зорієнтована на оволодіння знаннями, вміннями та навичками, спрямованими на поглиблену підготовку фахівця за освітньо-професійною програмою «Будівельна інженерія» в сфері створення об'єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об'єктів; інженерної підготовки благоустрою територій.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Основний фокус освітньої програми – освіта у галузі архітектури і будівництва для здійснення загальної, а також спеціальної діяльності, фокус спрямовано на здатність до проведення проектно - конструкторської, виробничо - технологічної, організаційно - управлінської діяльності у будівельних організаціях; проектно - конструкторської, технологічної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних та навчальних закладах; отримання в процесі навчання фахових компетенцій, необхідних для інженера - будівельника.</p> <p>Акцент спрямовано на дисципліни, які забезпечують підготовку бакалавра з будівництва та цивільної інженерії, застосування сучасних цифрових технологій галузі, формування і розвиток професійних компетентностей для здійснення діяльності у галузі і можуть бути ефективно застосовані в експертно-аналітичній, організаційній, економічній, соціальній, консультаційній та громадській сферах діяльності.</p> <p>Обсяг обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки складає 75 %, дисциплін вільного вибору студента - 25 %.</p>
Особливості програми	<p>Універсальність і фахова підготовка що базується на поєднанні знань та практичних навичок з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності будівництва та цивільної інженерії, цифрових технологій галузі, враховуючи інновації в архітектурі</p>

	будівель і споруд, проектуванні будівельних конструкцій, технології і організації будівельного виробництва, реконструкції та експлуатації цивільних та промислових будівель і споруд.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Область професійної діяльності – створення об’єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об’єктів.</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: 3112 – Технік-будівельник 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 3112 – Civil engineering technicians 3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</p>
Академічні права випускників	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Навчання є студентсько-центрованим, лекційні заняття поєднано з практичними, лабораторними та курсовими роботами, «мозковими штурмами» і робочими зустрічами з фахівцями у галузі будівництва та архітектури, самостійна робота студентів, виконання кваліфікаційної роботи. Проходження практик відбувається на профільних підприємствах. Проведення консультацій викладачами є особистісно-орієнтована педагогічна взаємодія суб’єктів навчання у ЗВО, метою і мірою ефективності якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця. Електронне навчання відбувається в системі Moodle. Широко використовується алгоритмізація навчання. Самостійна робота передбачає використання підручників та конспектів, електронних освітніх ресурсів, що розміщені в інституційному репозитарії бібліотеки ЗУНУ ім. Л. Каніщенка.
Оцінювання	Методи оцінювання – екзамени, тести, контрольні і розрахунково - графічні роботи, курсові роботи, презентації, ін. Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань, або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів, або інших даних; звіти та щоденник практик; письмові есе, або звіти (можливо, як частини кваліфікаційної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій, ін.). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю). Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

<p>Загальні компетентності</p>	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), 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.</p> <p>СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.</p> <p>СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p>СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.</p> <p>СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво</p>

	професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
7 – Результати навчання	
	<p>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.</p> <p>РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.</p> <p>РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p>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.</p> <p>РН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p>РН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p>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).</p> <p>РН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми мають науковий ступінь і/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, що

	<p>відповідає вимогам ліцензійних умов. Усі науково-педагогічні працівники мають показники академічної та професійної кваліфікації відповідно до дисципліни, викладання якої вони забезпечують.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>У навчальному процесі використовуються навчальні аудиторії, спеціалізовані лабораторії, конференц-зал, бібліотека – фонд якої сформовано відповідно до потреб освітнього процесу. До послуг студентів і викладачів є також читальний зал на 80 місць, абонемент та копіювальна техніка. Є доступ до мережі Інтернет, діє Wi-Fi.</p> <p>Спеціалізовані кабінети забезпечують виконання лабораторно-практичних та науково-дослідних робіт із застосуванням сучасного програмного забезпечення, технологічного обладнання та інноваційних цифрових технологій.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт https://www.wunu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені в інституційному репозитарії бібліотеки ЗУНУ ім. Л. Каніщенка: http://library.tneu.edu.ua.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://www.wunu.edu.ua. Вільний доступ через сайт ЗУНУ до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою) забезпечується участю бібліотеки університету у консорціуму ElibUkr.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до угод ЗУНУ.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до угод ЗУНУ та угод про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до нормативно-правових документів.

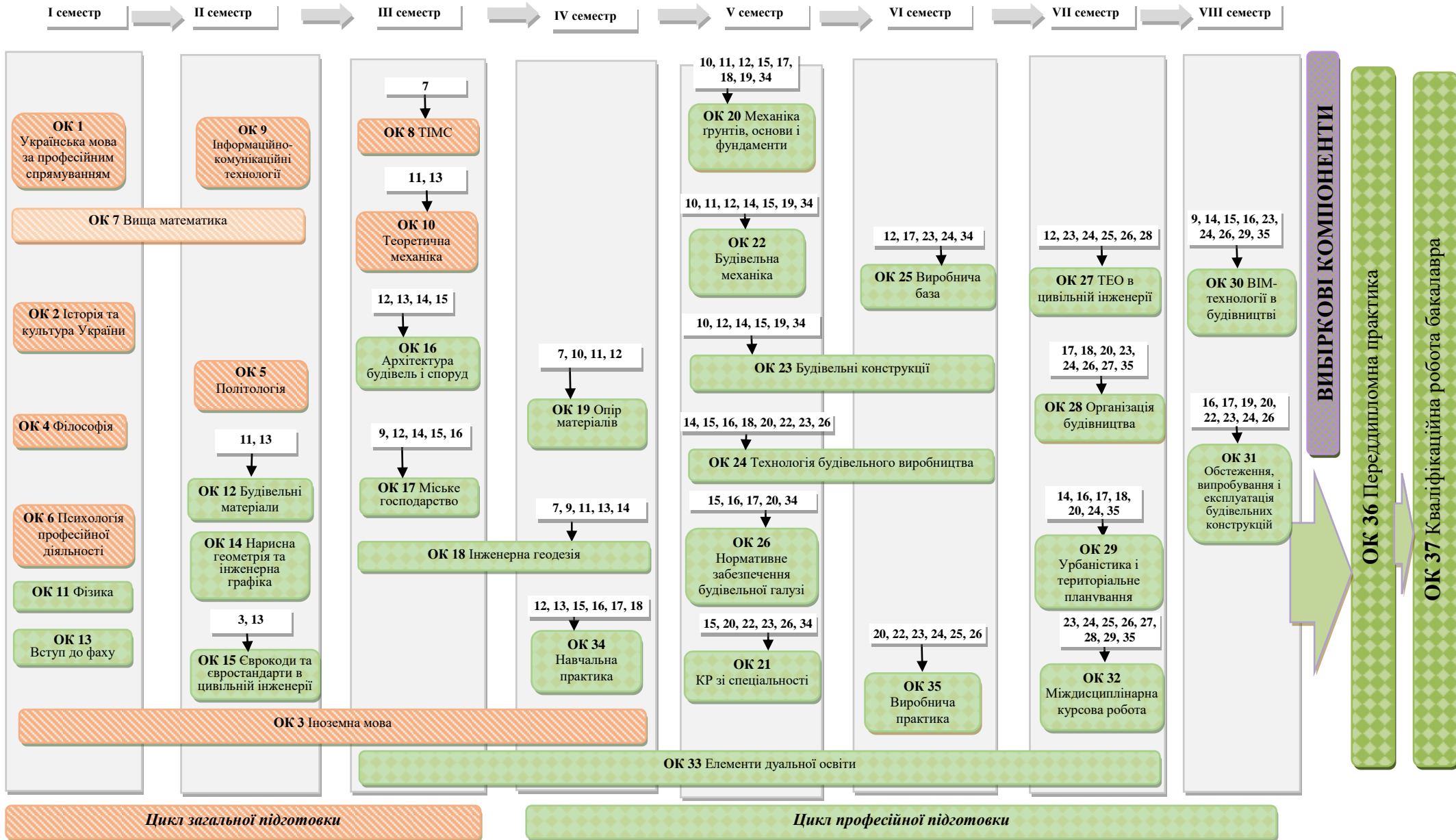
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

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)			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 1	Українська мова за професійним спрямуванням	4	залік
ОК 2	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 3	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОК 4	Філософія	4	екзамен
ОК 5	Політологія	4	залік
ОК 6	Психологія професійної діяльності	4	екзамен
ОК 7	Вища математика	7	залік, екзамен
ОК 8	Теорія ймовірності і математична статистика	5	екзамен
ОК 9	Інформаційно-комунікаційні технології	5	екзамен
ОК 10	Теоретична механіка	4	екзамен
Разом		47	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 11	Фізика	4	екзамен
ОК 12	Будівельні матеріали	5	екзамен
ОК 13	Вступ до фаху	5	екзамен
ОК 14	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5	екзамен
ОК 15	Єврокоди і євростандарти в цивільній інженерії	5	екзамен
ОК 16	Архітектура будівель і споруд	4	екзамен
ОК 17	Міське господарство	5	екзамен
ОК 18	Інженерна геодезія	8	залік, екзамен
ОК 19	Опір матеріалів	5	екзамен
ОК 20	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти	5	екзамен
ОК-21	Курсова робота зі спеціальності	3	залік
ОК-22	Будівельна механіка	5	екзамен
ОК-23	Будівельні конструкції	6	залік, екзамен
ОК-24	Технологія будівельного виробництва	7	залік, екзамен
ОК-25	Виробнича база	5	екзамен
ОК-26	Нормативне забезпечення будівельної галузі	4	екзамен
ОК-27	ТЕО в цивільній інженерії	5	екзамен
ОК-28	Організація будівництва	5	екзамен
ОК-29	Урбаністика і територіальне планування	5	екзамен
ОК-30	ВІМ-технології в будівництві	4	екзамен
ОК-31	Обстеження, випробування і експлуатація будівельних конструкцій	4	екзамен
ОК-32	Міждисциплінарна курсова робота	3	залік
ОК-33	Елементи дуальної освіти	5	залік
ОК-34	Навчальна практика	3	залік
ОК-35	Виробнича практика	3	залік
ОК-36	Переддипломна практика	9	залік
ОК-37	Кваліфікаційна робота	6	захист
Разом		133	
Разом обсяг обов'язкових компонент		180	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2. Структурно – логічна схема

2.2. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра, та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня вищої освіти «Бакалавр» за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія», освітньо-професійна програма «Будівельна інженерія», кваліфікація – бакалавр з будівництва та цивільної інженерії.

Захист кваліфікаційної бакалаврської роботи відбувається публічно на засіданні Екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти.

Вимоги до кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті та/або у репозитарії ЗУНУ або його підрозділу.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ЗУНУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;

інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення ЗУНУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються НАЗВЯО.

5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Стандарт вищої освіти для першого рівня (бакалавра) з галузі 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 18.03.2021 р № 333.
4. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-01-18/4636/nmo-1151.pdf>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248149695>
6. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
7. Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
8. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
9. Розпорядження КМУ № 660-р, 19.09.2018 р. «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80>.
10. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584.

https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx.

11. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

12. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009:2010. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html.

Таблиця 2. Матриця забезпечення результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37
РН 1			+	+			+	+	+								+	+		+	+		+	+	+	+	+	+							+		
РН 2			+		+							+								+	+				+					+	+	+			+	+	+
РН 3			+	+	+				+			+								+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+			+	+
РН 4			+				+	+					+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
РН 5							+					+								+	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+
РН 6							+					+								+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+		+	+
РН 7			+					+	+		+	+		+	+			+		+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+
РН 8						+							+	+	+			+		+	+		+		+	+	+			+		+		+		+	
РН 9												+								+	+			+	+	+	+				+	+	+		+	+	+
РН 10					+		+	+								+		+	+	+	+	+						+	+		+	+				+	
РН 11								+				+		+						+	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+
РН 12							+	+				+		+			+			+	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	
РН 13					+			+				+		+			+	+		+	+			+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+