

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Будівництво та цивільна інженерія»

першого (бакалаврського) 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
Микола МИГНИК /

(протокол № 6 від 20 червня 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 2023-2024 навчального року.

Тернопіль 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
“Будівництво та цивільна інженерія”

Завідувач кафедри



Володимир ЯСНІЙ

Декан факультету
інженерії машин,
споруд та технологій



Роман ЛЕЩУК

Голова експертної ради роботодавців
Кафедри будівельної механіки,
Директор ТОВ «Інженерно-будівельна
компанія «Архітектор»



Світозар ЯНКОВИЙ

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) підготовки бакалавра зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія є нормативним документом в якому узагальнюється зміст освіти, відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави та містяться компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалавра зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія та результати навчання, які виражають, що саме студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Компетентності узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

Освітню програму розроблено Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя на основі стандарту вищої освіти України з галузі знань 19 – Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія.

Розроблено робочою проектною групою спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія у складі:

1. Олександр КОНОНЧУК – к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельної механіки – гарант програми;
2. Андрій СОРОЧАК – к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельної механіки – член проектної групи;
3. Володимир ЯСНІЙ – д.т.н., доцент, завідувач кафедри будівельної механіки – член проектної групи;
4. Ольга МЕЩЕРЯКОВА – старший викладач кафедри будівельної механіки – член проектної групи;
5. Максим БОБИК – начальник Інженерно-технічного відділу ТОВ «Тернопільбуд»;
6. Вікторія ГРАБКО – студентка групи МБс-21.

Рецензії-відгуки від зовнішніх стейкхолдерів:

1. Василь ЛИЛО – генеральний директор ТОВ «Тернопільбуд»;
2. Світозар ЯНКОВИЙ – директор ТОВ "Інженерно-будівельна компанія "Архітектор";
3. Богдан КАСПРУК – технічний директор ТОВ «СМАРТТЕХБУД».

1. Профіль освітньої програми підготовки бакалаврів зі спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія”

Складові	Опис освітньо-професійної програми
1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра будівельної механіки
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, - на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС (термін навчання 3 роки і 10 місяців); - на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС (термін навчання 2 роки і 10 місяців);
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України (Національне агентство з забезпечення якості вищої освіти) Україна Сертифікат про акредитацію НД № 2087434. Термін дії до 1 липня 2024р.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту, освітній рівень «молодший бакалавр» та освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»). Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя», затвердженими вченою радою університету.
Мова(и) викладання	Українська, англійська (окремі дисципліни)
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000484/op192b.pdf
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Програма розроблена відповідно до місії та стратегії університету, спрямована на підготовку фахівців, які здатні до розв’язування складних інженерно-технічних задач у сфері будівництва та цивільної інженерії.	

3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	<p>Об'єкти вивчення та діяльності: будівлі та інженерні споруди, їх проектування, технології їх зведення, експлуатація та реконструкція, обстеження та демонтаж.</p> <p>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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.</p> <p>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, демонтаж об'єктів будівництва, переробка та утилізації відходів.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Основний акцент звертається на здатність до проведення проектно-конструкторської, виробничо-технологічної та організаційно-управлінської діяльності при реконструкції чи відновленні будівель і споруд; отримання в процесі навчання фахових компетентностей, необхідних для інженера-будівельника при експлуатації будівель і споруд, їх реконструкції, відновленні чи відбудові, а також при їх ліквідації (демонтажу).</p> <p>Освітня програма складається з таких основних напрямків: архітектура будівель і споруд, проектування будівельних конструкцій, технологія і організація будівельного виробництва, обстеження та відновлення будівель і споруд.</p>
Особливості та відмінності	Застосування інформаційних технологій, наукомістких систем автоматизованого комп'ютерного програмування, програмних систем інженерного аналізу і комп'ютерного інжинірингу. Можливість використання умов академічної мобільності як для теоретичної, так і практичної підготовки фахівців
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.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Пасивні (пояснювально-ілюстративні); активні (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі) – за домінуючими методами та способами навчання.</p> <p>Коллективного та інтегративного навчання – за організаційними формами. Позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці – за орієнтацією педагогічної взаємодії.</p>

Оцінювання	Оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) системою (НРС) з переведенням за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС – А, В, С, D, E, FX, F). Види контролю: попередній (нульовий, вхідний), поточний (модульний), тематичний, періодичний, підсумковий (семестровий, атестація), відтерміновані рівні контролю та самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи та проекти, лабораторні звіти, презентації, звіти з практик та науково-дослідних робіт, захист бакалаврської кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	<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>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<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 професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>СК10. Здатність вирішувати задачі пов'язані із діагностикою стану конструкцій будівель і споруд, що експлуатуються, зазнали пошкоджень чи руйнувань, розробляти проектні рішення щодо підсилення конструкцій, а також відновлення, реконструкції чи відбудови будівель і споруд.</p>
7 – Програмні результати навчання (ПРН)	
<p>Результати навчання:</p>	<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 проектів принципам проектування 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</p>

	<p>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> <p>РН14. Застосовувати сучасні методи неруйнівного контролю при діагностиці технічного стану будівельних конструкцій та використовувати сучасні матеріали і технології для відновлення їх експлуатаційних характеристик.</p> <p>РН15. Приймати і реалізовувати проектні рішення щодо відновлення, підсилення та демонтажу будівельних конструкцій, будівель і споруд, що були пошкоджені в результаті тривалої експлуатації, або впливів техногенного характеру.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.</p> <p>Зокрема реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, педагогічної, науково-дослідної, управлінської та інноваційної роботи за фахом. Професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання професійно-орієнтованих дисциплін має наукові ступені за спеціальністю та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Усі викладачі є авторами навчальних посібників, монографій та статей, учасниками вітчизняних та міжнародних наукових конференцій.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 4 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р.</p> <p>Для проведення досліджень використовуються спеціалізовані лабораторії та комп'ютерні класи ТНТУ зі спеціалізованим програмним забезпеченням.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 5 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №347 від 10.05.2018 р. Наявні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - електронний фонд навчально-методичного забезпечення дисциплін (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні посібники); - періодичні видання; - електронний архів ТНТУ (монографії, статті, автореферати); - всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету, або безпосередньо у залах бібліотеки. <p>Методичне забезпечення навчального процесу розміщується у електронному репозитарії університету ELARTU, яке є у вільному доступі: http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/8983. Електронні курси дисциплін кафедри розміщуються та доступні для студентів у системі електронного та дистанційного навчання ATUTOR:</p>

	<p>https://dl.tntu.edu.ua/browse.php?access=&category=22&speciality=0&search=&include=all&filter=Filter. Проблема забезпечення студентів підручниками і посібниками вирішується кафедрою двома паралельними шляхами: видання літератури викладачами кафедри та придбанням чи підпискою бібліотекою університету. У процесі навчання студенти мають можливість використовувати спеціальне програмне забезпечення для проєктування будівель та споруд, математичного опрацювання результатів досліджень. Методичні матеріали періодично оновлюються та адаптуються відповідно до побажань стейкхолдерів.</p> <p>Для поєднання здобувачами вищої освіти навчальної та дослідницької діяльності у ТНТУ створені належні умови. Викладачі активно залучають здобувачів вищої освіти до наукових досліджень. У ТНТУ проводять всеукраїнські та міжнародні наукові та науково-практичні конференції, на яких здобувачі вищої освіти апробують результати своїх наукових досліджень.</p> <p>Для проведення аналізу літературних джерел за обраною тематикою наукових досліджень здобувачі освіти мають можливість скористатися електронними ресурсами бібліотеки ТНТУ (https://library.tntu.edu.ua/resources/) з відкритим доступом до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus, платформи рецензованих академічних журналів та книг у галузі гуманітарних та соціальних наук Project Muse, електронної бібліотеки Міжнародної організації в галузі комп'ютерних наук „Association for Computing Machinery”, підручників з різних галузей знань Кембриджського університету, матеріалів некомерційного академічного видавництва Annual Reviews, що друкує близько 40 серій журналів та щорічників, які публікують статті про досягнення в галузі природничих та соціальних наук, а також дорепозитарію відкритого доступу університету ELARTU (https://elartu.tntu.edu.ua/).</p>
9 – Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх угод між Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя та іншими університетами України допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України.</p> <p>До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх угод між ТНТУ та навчальними закладами країн-партнерів, угод про міжнародну академічну мобільність. Зокрема університет має договори про наукову і академічну співпрацю з провідними університетами Республіки Польща та Румунії: Опольським політехнічним університетом, Люблінською Політехнікою, Університетом Петрошані та Білостоцькою Політехнікою.</p> <p>Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проєкту Еразмус + .</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком іноземною мовою чи українською мовою (після вивчення іноземними здобувачами курсу української мови).</p>

10. Форми атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти	
Форми атестації бакалавра	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті та/або у репозитарії закладу вищої освіти або його підрозділу.</p>
11. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
	<p>Відповідно до «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти», Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя введено в дію положення та документи, які описують структуру системи забезпечення якості (СУЯ), її цілі та завдання, форми проведення контролю якості, відповідальних за цей контроль осіб, заходи, що застосовуються за результатами контролю. Координує діяльність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти відділ забезпечення якості освіти ТНТУ» (https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=443); «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ТНТУ» (https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=463), які передбачають здійснення таких процедур і заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах чи в інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; 9) інших процедур і заходів. <p>З метою моніторингу ефективності реалізації ОП структурними підрозділами ТНТУ щорічно формуються їх рейтинги (http://tntu.edu.ua/?p=uk/info/dep-ratings). Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти реалізується на рівні кафедр, факультетів, робочих та дорадчих органів управління ТНТУ та на рівні Наглядової та Вченої рад ТНТУ.</p> <p>До реалізації внутрішньої системи забезпечення якості ВО</p>

	залучаються Студентська рада та первинна профспілкова організація студентів. Функціональні обов'язки кожного підрозділу з питань забезпечення якості вищої освіти прописані у відповідних Положеннях, наказах, методичних рекомендаціях.
12. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма	
	<p>1. Закон України «Про вищу освіту» – http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.</p> <p>2. Закон України «Про освіту» – http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.</p> <p>3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10</p> <p>4. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p.</p> <p>5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. 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.</p> <p>8. Стандарт вищої освіти підготовки бакалаврів за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія – https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf.</p> <p>Корисні посилання:</p> <p>1. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів – http://www.unideusto.org/tuningeu/.</p> <p>2. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя.– К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014.– 100 с. – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80</p> <p>3. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=82:bolonskyi-protses-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80</p> <p>4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80</p>

	<p>5. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80</p> <p>6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) – https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf</p> <p>7. International Standard Classification of Education ISCED 2011 – http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf</p> <p>8. International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions – http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf</p> <p>9. Порадник щодо заповнення відомостей самооцінювання освітньої програми (для закладів вищої освіти) https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%97%D0%92%D0%9E-%D0%BE%D1%81%D1%82.pdf</p>
--	---

Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результати в навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Уміння/навички Ум1 Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2 Збір, інтерпретація та застосування даних К3 Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Відповідальність та автономія АВ1 Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проєктами АВ2 Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах АВ3 Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти АВ4 Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп АВ5 Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
	Загальні компетентності			
ЗК01	Зн1	Ум1		АВ3, АВ5
ЗК02	Зн1	Ум1	К1	АВ5
ЗК03	Зн1		К1, К3	АВ3, АВ5
ЗК04	Зн1		К1, К3	АВ3, АВ5
ЗК05	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ4, АВ5
ЗК06	Зн1	Ум1	К2	АВ5
ЗК07	Зн1	Ум1	К1	АВ1, АВ4
ЗК08	Зн1	Ум1	К1	АВ1, АВ3
ЗК09	Зн1	Ум1	К1	АВ2, АВ3
ЗК10	Зн1	Ум1		АВ2, АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум1		АВ5
СК02	Зн2		К2	АВ1
СК03	Зн1	Ум1	К2	АВ3
СК04	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК05	Зн1	Ум1	К2	
СК06	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК07	Зн1	Ум1	К1	АВ2
СК08	Зн1	Ум1	К2	
СК09	Зн1	Ум1	К1, К3	АВ1, АВ4
СК10	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ1, АВ2

2. Перелік компонент освітньої складової освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої складової ОП

Таблиця 2.1

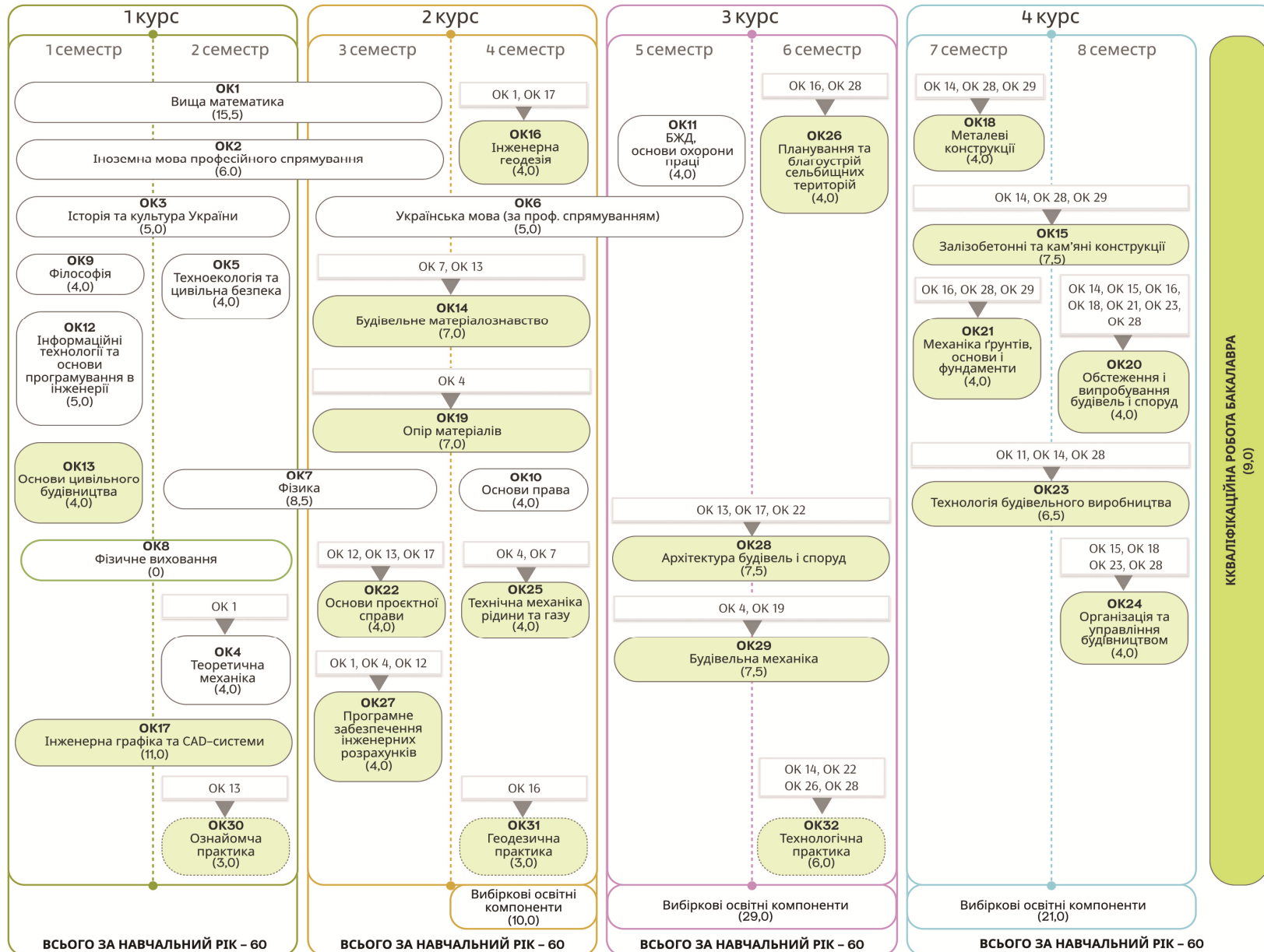
Компоненти освітньої складової ОП та їх характеристики

Код п/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
Цикл загальної підготовки			
OK1	Вища математика	15,5	залік, екзамен
OK2	Іноземна мова професійного спрямування	6	залік, екзамен
OK3	Історія та культура України	5	залік, екзамен
OK4	Теоретична механіка	4	екзамен
OK5	Техноекологія та цивільна безпека	4	залік
OK6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	5	залік, екзамен
OK7	Фізика	8,5	екзамен
OK8	Фізичне виховання	0	-
OK9	Філософія	4	екзамен
OK10	Основи права	4	залік
OK11	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	4	екзамен
OK12	Інформаційні технології та основи програмування в інженерії	5	екзамен
Цикл професійної підготовки			
OK13	Основи цивільного будівництва	4	екзамен
OK14	Будівельне матеріалознавство	7	екзамен
OK15	Залізобетонні та кам'яні конструкції	7,5	залік, екзамен, КР
OK16	Інженерна геодезія	4	екзамен
OK17	Інженерна графіка та САД-системи	11	диф. залік
OK18	Металеві конструкції	4	екзамен, КР
OK19	Опір матеріалів	7	залік, екзамен
OK20	Обстеження і випробування будівель і споруд	4	залік
OK21	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти	4	екзамен, КП
OK22	Основи проектної справи	4	залік
OK23	Технологія будівельного виробництва	6,5	екзамен, КП
OK24	Організація та управління будівництвом	4	екзамен

OK25	Технічна механіка рідини і газу	4	екзамен
OK26	Планування та благоустрій сельбищних територій	4	екзамен
OK27	Програмне забезпечення інженерних розрахунків	4	екзамен
OK28	Архітектура будівель і споруд	7,5	залік, екзамен, КП
OK29	Будівельна механіка	7,5	залік, екзамен
OK30	Ознайомча практика	3	диф. залік
OK31	Геодезична практика	3	диф. залік
OK32	Технологічна практика	6	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		171	
Вибіркові компоненти ОП			
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
КР	Виконання та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	9	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Логічна схема структури вивчення компонент освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації бакалавра	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до 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 оприлюднена на офіційному сайті та/або у репозитарії закладу вищої освіти або його підрозділу.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК1	+			+			+		+			+								+					+		+	+	+		+		
ЗК2													+	+		+			+	+		+		+	+				+	+			
ЗК3		+				+						+									+										+	+	
ЗК4		+										+																				+	
ЗК5		+															+					+						+					
ЗК6	+	+	+		+	+	+					+	+																+		+	+	
ЗК7		+	+						+	+															+					+	+	+	
ЗК8										+											+		+		+					+	+	+	
ЗК9			+						+	+																							
ЗК10			+		+	+	+	+	+		+															+							
СК1	+			+			+							+	+	+		+	+		+			+				+	+		+		
СК2													+											+	+					+		+	
СК3											+				+			+	+		+			+	+	+	+	+	+				
СК4														+		+				+	+			+						+	+	+	
СК5												+				+	+	+				+						+					
СК6	+												+		+	+	+			+		+		+				+	+		+	+	
СК7				+						+											+			+	+							+	
СК8																											+		+				
СК9																									+							+	+
СК10														+	+			+		+	+		+			+		+					

**5. Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання
та компонентів освітньої програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	
PH1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+				+		+		+		+	+	
PH2													+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	
PH3		+	+	+	+	+			+											+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	
PH4														+						+			+							+			
PH5													+		+	+				+		+	+	+				+		+	+		
PH6												+				+	+	+				+					+					+	
PH7	+	+	+	+			+		+		+	+	+					+		+												+	
PH8										+				+	+			+	+	+	+		+				+	+		+			
PH9					+					+	+				+		+		+	+				+	+	+	+	+	+				
PH10													+							+				+							+		
PH11																										+		+					
PH12															+										+				+	+			
PH13																							+	+							+		
PH14														+						+			+										
PH15															+			+		+	+		+			+		+					

6. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																				
	Інтегральна	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності									
		ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10
PH01	+	+		+	+		+			+	+	+									
PH02	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+			
PH03	+			+	+	+		+	+								+				
PH04	+													+							
PH05	+															+					
PH06	+														+						
PH07	+						+														
PH08	+										+		+	+	+						
PH09	+												+								
PH10	+											+									
PH11	+																	+			
PH12	+	+											+								
PH13	+																			+	
PH14	+																				+
PH15	+																				+

Гарант освітньої програми,

к.т.н., доцент. кафедри

будівельної механіки

Олександр КОНОНЧУК