

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Херсонський державний аграрно-економічний університет**

**ПРОЄКТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

**«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**

**Херсон - 2023**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія у відповідності до Стандарту вищої освіти України за першим рівнем вищої освіти ступеню вищої освіти бакалавр, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 808 у складі:

1. Олена ЧЕКАНОВИЧ – кандидат технічних наук, доцент кафедри будівництва, архітектури та дизайну, гарант ОПП;

2. Мечислав ЧЕКАНОВИЧ – кандидат технічних наук, професор, кафедри будівництва, архітектури та дизайну;

3. Андрій БОРИС – кандидат архітектури, ст. викладач кафедри будівництва, архітектури та дизайну;

4. Вадим Калініченко - Головний інженер ТОВ «Будівельно-монтажне управління 617» м. Херсон.

5. Кирило Карпович – здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

## 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Херсонський державний аграрно-економічний університет Факультет архітектури та будівництва Кафедра будівництва, архітектури та дизайну
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Будівництво та цивільна інженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, термін освітньої складової програми 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньо-професійної програми бакалавра: - на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС, - на базі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
<b>Організація, що акредитує</b>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Україна
<b>Цикл/рівень</b>	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL). Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ-EHEA)
<b>Передумови</b>	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або диплом молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра), за результатами ЗНО
<b>Мова викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	5 років
<b>Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньо - професійної програми</b>	Офіційний веб-сайт Херсонський державний аграрно - економічний університет <a href="http://www.ksau.kherson.ua">http://www.ksau.kherson.ua</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
Сформувати професійний світогляд та систему знань і навичок фахівця (професіонала), який здатен виявити проблемну ситуацію в сфері будівництва, архітектури та містобудування на основі результатів проведеного аналізу та навести обґрунтування методів й способів її будівельного рішення, сформованого на основі застосування основних теорій та методів прикладних наук у послідовності комплексу проектних вирішень, що збігаються з системою пріоритетів та	

головною метою діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету щодо системної підготовки фахівців широкого спектру суміжних спеціальностей, результати практичної діяльності яких спрямовані на створення й поліпшення умов сталого розвитку населених місць і територій, на розвинення комплексного інженерного забезпечення й захисту та інфраструктури систем розселення.

### 3. Характеристика освітньої програми

<p><b>Предметна область</b></p>	<p><b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.</p> <p><b>Мета навчання:</b> 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><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> 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><b>Інструменти та обладнання:</b> експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
<p><b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b></p>	<p>Надати освіту з навичками й уміннями в області будівництва та цивільної інженерії, орієнтовану на організацію заходів із забезпечення реалізації процесів проектування, створення, експлуатації, зберігання та реконструкції будівельних об'єктів і систем та здійснити підготовку студентів на рівні, що забезпечить їм право продовжити навчання з метою отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів. Програма носить прикладну орієнтацію і враховує особливості будівництва у сільських позаміських населених пунктах.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Основний акцент робиться на здобутті знань, умінь, навичок щодо проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд та їх комплексів, що передбачають управління та організацію будівництва включно з урахуванням потреб сільського господарства.</p> <p>Ключові слова: цивільні та промислові будівлі, штучні споруди, будівельні матеріали і технології, зведення будівель і споруд, експлуатація будівель та їх комплексів, проектування.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програмний курс дисциплін фахової підготовки в галузі будівництва та цивільної інженерії включає інновацію, пошуково-дослідницьку діяльність і направлений на практику будівельного проектування, зведення будівель і споруд та їх експлуатацію.</p> <p>Результати комп'ютерного моделювання будівель і споруд надають змогу поглибити ступінь розробки проекту будівництва, вдосконалити процес творчого співробітництва у команді з фахівцями суміжних інженерно-технічних спеціальностей результати практичної діяльності яких спрямовані на створення й</p>

	поліпшення умов сталого розвитку населених місць і територій, на розвинення комплексного інженерного забезпечення й захисту та інфраструктури систем розселення, зміцнення й оптимізацію функціонування різних типів підприємств аграрного сектору економіки.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) на фахову підготовку з яких можуть бути спрямовані освітньо-професійні та освітньо-наукові програми за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія: 3112 – Технік-будівельник: – Доглядач будови – Кошторисник – Технік санітарно-технічних систем – Технік-будівельник – Технік-доглядач – Технік-лаборант (будівництво) – Технік-проектувальник 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: – Технік з підготовки виробництва – Технік з підготовки технічної документації – Технік з планування
<b>Подальше навчання</b>	Продовження освіти на другому (магістерському) рівні та набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Основними підходами освітньо-професійної програми є студентоцентричне та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень, навчання через навчальну та виробничу практику. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять в малих групах, лабораторних робіт, індивідуальних занять, консультацій, самостійного навчання з акцентом на особистісному саморозвитку на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки бакалаврських робіт.
<b>Оцінювання</b>	Система оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усні та письмові іспити, тестування знань, заліки, захисти звітів з практик, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи бакалавра, залучення здобувачів до участі в конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах. Накопичувальна бально-рейтингова система передбачає оцінювання студентів за усіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямоване на опанування навчального навантаження освітньої програми.

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК02.</b> Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК07.</b> Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p><b>ЗК08.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p><b>ЗК09.</b> 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><b>ЗК10.</b> 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>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	<p><b>СК01.</b> 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><b>СК02.</b> Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p><b>СК03.</b> 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><b>СК04.</b> Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва,</p>

	<p>складання та використання технічної документації.</p> <p><b>СК07.</b> Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p><b>СК08.</b> Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.</p> <p><b>СК09.</b> Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<p><b>РН01.</b> 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><b>РН02.</b> Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p><b>РН03.</b> Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.</p> <p><b>РН04.</b> Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p><b>РН05.</b> Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p><b>РН06.</b> Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>РН07.</b> Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>РН08.</b> Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p><b>РН09.</b> 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><b>РН10.</b> Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p><b>РН11.</b> Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p><b>РН12.</b> 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>

	<b>РН13.</b> Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Науково-педагогічні та наукові працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, що засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у п. 30 Ліцензійних умов (постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. № 347)). Науково-педагогічні працівники обов'язково один раз на п'ять років проходять стажування.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи з пакетами прикладних комп'ютерних програм, навчальні лабораторії, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам та потребам до проведення лекційних і практичних занять, у т.ч. в дистанційному режимі. В університеті є локальні комп'ютерні мережі з доступом до мережі Інтернет. Освітній процес повністю забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки фондам наукової бібліотеки та веб-ресурсів університету. Підтримка здобувачів в Херсонському державному аграрно-економічному університеті забезпечується розвинутою соціальною інфраструктурою, яка включає гуртожитки, спортивні зали і споруди, пункти громадського харчування, базу відпочинку «Колос» на березі Чорного моря, структурний підрозділ з організації виховної роботи зі здобувачами вищої освіти
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Офіційний веб-сайт <a href="http://www.ksau.kherson.ua/">http://www.ksau.kherson.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, освітню і наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Навчально-методичне забезпечення включає: робочі навчальні програми та методичні рекомендації з вивчення дисциплін; монографії, підручники та навчальні посібники, опорні конспекти та презентації лекцій, завдання для практичних (семінарських) занять, тести і завдання для самоконтролю, поточного та підсумкового контролю знань здобувачів, програму педагогічної практики. Інформаційне забезпечення: необмежений доступ до мережі Інтернет, вільна зона бездротового доступу до Інтернет мережі (Wi-Fi); наукова бібліотека, читальні зали; вітчизняні та закордонні періодичні видання відповідного або спорідненого профілю; доступ до наукометричної бази даних Web of Science, наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS; віртуальне навчальне середовище Moodle; корпоративна пошта; навчальні і робочі плани; графіки освітнього процесу; робочі програми дисциплін.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між Херсонським державним аграрно-економічним університетом та закладами вищої освіти і науковими закладами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Херсонським державним аграрно-економічним університетом та навчальними закладами



	країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

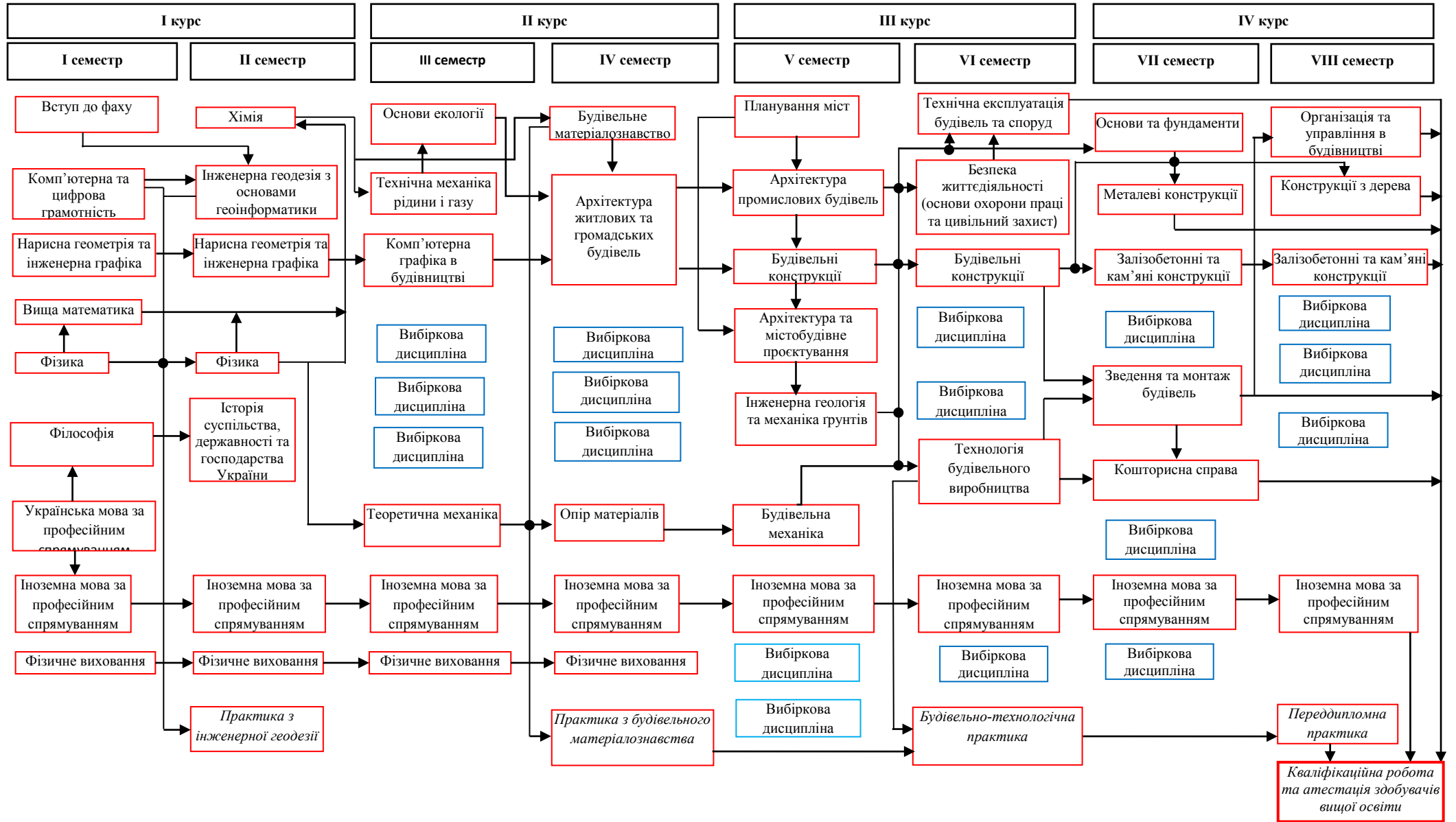
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти освітньої програми</b>			
ОК 1	Філософія	4,0	іспит
ОК 2	Історія суспільства, державності та господарства України	4,0	іспит
ОК 3	Українська мова за професійним спрямуванням	4,0	залік
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	12,0	залік, іспит, залік, залік
ОК 5	Фізичне виховання	4,0	залік, залік
ОК 6	Вища математика	6,0	іспит
ОК 7	Фізика	6,0	залік, іспит
ОК 8	Комп'ютерна та цифрова грамотність	3,0	залік
ОК 9	Хімія	3,0	залік
ОК 10	Вступ до фаху	3,0	залік
ОК 11	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8,0	іспит, залік
ОК 12	Інженерна геодезія з основами геоінформатики	6,0	іспит
ОК 13	Теоретична механіка	6,0	іспит
ОК 14	Технічна механіка рідини і газу	3,0	іспит
ОК 15	Будівельне матеріалознавство	5,0	залік
ОК 16	Опір матеріалів	6,0	іспит
ОК 17	Основи екології	3,0	залік
ОК 18	Архітектура житлових та громадських будівель (у т.ч. виконання курсового проекту)	7,0	іспит

ОК 19	Комп'ютерна графіка в будівництві	3,0	іспит
ОК 20	Архітектура промислових будівель	4,0	іспит
ОК 21	Будівельна механіка	3,0	іспит
ОК 22	Планування міст та транспорт	3,0	іспит
ОК 23	Архітектура та містобудівне проектування	3,0	залік
ОК 24	Інженерна геологія	3,0	залік
ОК 25	Безпека життєдіяльності (у т.ч. основи охорони праці та цивільний захист)	3,0	залік
ОК 26	Технічна експлуатація будівель та споруд	3,0	іспит
ОК 27	Будівельні конструкції	6,0	іспит
ОК 28	Зведення та монтаж будівель та споруд	3,0	залік
ОК 29	Технологія будівельного виробництва (у т.ч. виконання курсового проекту)	5,0	іспит
ОК 30	Конструкції з дерева та пластмас	3,0	залік
ОК 31	Металеві конструкції	3,0	іспит
ОК 32	Кошторисна справа та економіка будівництва	3,0	іспит
1	2	3	4
ОК 33	Організація будівництва	3,0	іспит
ОК 34	Основи та фундаменти (у т.ч. виконання курсового проекту)	5,0	іспит
ОК 35	Залізобетонні та кам'яні конструкції	4,0	залік, іспит
<b>Практична підготовка</b>			
ОК 36	Навчальна практика з інженерної геодезії	6,0	залік
ОК 37	Навчальна практика з будівельного матеріалознавства	6,0	залік
ОК 38	Виробнича будівельно-технологічна практика	6,0	диференційний залік
ОК 39	Переддипломна практика	6,0	залік
Разом за практичною підготовкою		24,0	
ОК 40	Кваліфікаційна робота та атестація здобувачів вищої освіти	3,0	
Разом обсяг обов'язкові компоненти:		180,0	
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми</b>			
Разом вибіркові компоненти освітньої програми		60,0	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240,0	

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації бакалавра</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</b>	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

	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	ОК 38	ОК 39	ОК 40				
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	+	+	+																																						+	+	+	+

### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) 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	ОК 38	ОК 39	ОК 40	
PH01	+	+				+	+	+	+			+	+	+		+	+		+		+			+																	+
PH02											+																													+	+
PH03			+	+																+																					+
PH04															+													+							+			+	+	+	
PH05															+												+									+	+	+	+	+	
PH06							+	+												+							+								+					+	
PH07	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH08									+	+					+													+						+						+	
PH09										+				+				+	+	+							+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
PH10																												+				+						+	+	+	
PH11										+		+		+				+	+	+							+											+	+	+	
PH12													+			+						+					+	+	+	+							+	+	+	+	
PH13																																	+					+	+		