

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Другого рівня вищої освіти

За спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Кваліфікація: магістр будівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради


 /В.І. Ладика/

(протокол № 11 від «22» 04 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09 2019 р.

Ректор



 /В.І. Ладика/

(наказ № 167 від «29» 05 2019 р.)

Суми 2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к.е.н., проф.

 В.М. Жмайлов

Завідувач навчального відділу

 Н.В. Колодненко

Декан будівельного факультету

 М.В. Нагорний

Гарант освітньої програми, к.т.н.,
доцент

 В.В. Душин

Член проектної групи, д.т.н., проф.

 Г.М. Гасій

Член проектної групи, к.т.н.,
доцент

 М.В. Нагорний

Член проектної групи, к.т.н.,
доцент

 Н.М. Срібняк

Член проектної групи, к.т.н.,
доцент

 В.І. Шушкевич

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. *Нагорний Микола Васильович* – к.т.н., доцент, декан будівельного факультету Сумського національного аграрного університету.
2. *Височин Іван Андрійович* – д.арх., професор, завідувач кафедри «Архітектури та інженерних вишукувань» Сумського національного аграрного університету.
3. *Душин Владислав Вікторович* – к.т.н., доцент, завідувач кафедри «Будівельних конструкцій» Сумського національного аграрного університету.
4. *Кожушко Валерій Петрович* – к.т.н., професор, завідувач кафедри «Будівельного виробництва» Сумського національного аграрного університету.
5. *Савченко Олександр Сергійович* – к.т.н., заступник декана будівельного факультету Сумського національного аграрного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Новицький П.Л – голова наглядової ради ПАТ «Сумбуд»
2. Федорченко В.М. – генеральний директор ТОВ Будівельно-виробнича комерційна компанія «Федорченко»
3. Бардаков В.В. – головний інженер проектної фірми «БББ»

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (за спеціалізацією «Промислове та цивільне будівництво»)

1. Загальна характеристика	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет Будівельний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий рівень вищої освіти Освітній ступінь магістр Кваліфікація: магістр будівництва
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки спеціалістів за другим рівнем вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиночний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитаційна відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавр або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст
Мови викладання	українська; російська
Термін дії освітньої програми	на період дії акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі будівництва, здатних розв'язувати комплексні проблеми, проводити самостійні дослідження та здійснювати виробничу діяльність	

3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність – 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Спеціалізація – «Промислове та цивільне будівництво»
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі будівництва
Особливості програми	Програма акцентована на підготовку фахівців з технічної експертизи, економічної оцінки та реконструкції будівель та споруд
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	22616 Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків 22442 Інженер з технічного нагляду 22622 Інспектор з контролю якості продукції 22628 Інспектор з охорони праці 22322 Інженер з нагляду за будівництвом 22395 Інженер з проектно-кошторисної роботи 22177 Інженер-будівельник Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування 22482 Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) 20199 Асистент 23667 Науковий співробітник (цивільне будівництво)
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього рівня вищої освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Лекційні курси поєднуються з семінарами, диспутами, та робочими зустрічами. Переважно навчання відбувається в малих групах (до 15 осіб), що дозволяє практикувати студентсько-центроване навчання. Самостійна робота на основі підручників та конспектів, електронних освітніх ресурсів, розміщених в «Середовищі дистанційного навчання СНАУ», консультації із викладачами визначається як особистісно-орієнтована

	педагогічна взаємодія суб'єктів навчання у ВНЗ, метою і мірою ефективності якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця.
Оцінювання	Тестування, опитування, презентації, контрольні та розрахунково-графічні роботи, звіти про практику, захист курсових робіт, усні або письмові екзамени, заліки, комплексний державний іспит
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення.</p> <p>ЗК 2. Вміння логічно вірно, аргументовано і ясно будувати усну і письмову мову.</p> <p>ЗК 3. Здатність знаходити організаційно-управлінські рішення і бути готовим нести за них відповідальність.</p> <p>ЗК 4. Здатність використовувати нормативні правові документи в своїй діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність до використання основних положень і методів соціальних, гуманітарних і економічних наук при вирішенні соціальних і професійних задач, здатність аналізувати соціально значущі проблеми і процеси.</p> <p>ЗК 6. Здатність до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p> <p>ЗК 7. Володіння однією з іноземних мов на рівні читання і розуміння науково-технічної літератури, здатність спілкуватися в усній і письмовій формах іноземною мовою.</p> <p>ЗК 8. Вміння використовувати фундаментальні закони природи, закони природничо-наукових дисциплін і механіки в процесі професійної діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, володіння культурою безпеки, екологічною свідомістю.</p>

**Спеціальні (фахові)
компетентності**

- СК 1. Здатність використовувати методи геодезичного забезпечення при розробці проектів, будівництві і експлуатації різноманітних споруд, а також при вивченні, освоєнні і охорони природних ресурсів.
- СК 2. Здатність використовувати різноманітні прийоми професійного архітектурного аналізу, вирішувати задачі практичного проектування житлових, громадських та промислових будівель.
- СК 3. Здатність виявляти суть науково-технічних проблем, які виникають в ході професійної діяльності і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат.
- СК 4. Вміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.
- СК 5. Здатність виконувати розрахунково-експериментальні роботи і вирішувати науково-технічні завдання в галузі будівництва на основі досягнень техніки і технологій, класичних і технічних теорій і методів, фізико-механічних, математичних і комп'ютерних моделей, володіння високим ступенем адекватності до реальних процесів, машин і конструкцій.
- СК 6. Здатність виконувати описи виконаних розрахунково-експериментальних робіт та проектів, обробляти і аналізувати отримані результати, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання доповідей і іншої науково-технічної документації.
- СК 7. Здатність застосовувати програмні засоби комп'ютерної графіки і візуалізації результатів науково-дослідницької діяльності, оформляти звіти і презентації, готувати реферати, доповіді і статті з допомогою сучасних офісних інформаційних технологій, текстових і графічних редакторів, засобів друку.
- СК 8. Здатність брати участь в проектуванні будівель і споруд, в тому числі і з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків.

	<p>СК 9. Здатність брати участь в роботах з техніко-економічного обґрунтування конструкцій будівель і споруд, що проектуються, з складання окремих видів технічної документації на проекти та їх елементи.</p> <p>СК 10. Здатність виконувати розрахунково-експериментальні роботи з багатоваріантного аналізу характеристик конкретних будівельних об'єктів з метою оптимізації технологічних процесів.</p> <p>СК 11. Здатність брати участь в роботах з пошуку оптимальних рішень при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням експлуатаційних вимог до міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p>СК 12. Володіння культурою професійної безпеки, вміння ідентифікувати небезпеки і оцінювати ризики в сфері своєї професійної діяльності.</p> <p>СК 13. Здатність проектувати основні параметри будівельних процесів на різних стадіях зведення будівель, здійснювати варіантне проектування технології зведення будівель та споруд (в тому числі з використанням ПЕОМ).</p> <p>СК 14. Здатність складати всі різновиди технічної документації, розробляти ПОБ і ПВР на конкретні об'єкти будівництва з використанням ПКД, умов будівництва та характеристики генпідрядника</p> <p>СК 15. Здатність виконувати роботи з обстеження будівель та споруд зі складанням відповідної технічної документації</p> <p>СК 16. Здатність виконувати роботи по проектуванню і виконанню реконструкції будівель та споруд з розробкою рекомендації по усуненню дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій.</p> <p>СК 17. Здатність на підставі отриманих даних технічного стану, керуючись нормативними актами і постановами, виконувати економічну оцінку нерухомості.</p>
7. Програмні результати навчання	
	<p>РН 1. Здатність до збирання та оброблення технічної інформації, вивчення передового вітчизняного і зарубіжного досвіду з обраної проблеми будівництва; аналіз поставленого</p>

завдання в галузі будівництва на основі підбору і вивчення літературних джерел.

РН 2. Здатність брати участь у розробленні фізико-механічних, математичних і комп'ютерних моделей, призначених для виконання досліджень і рішення технічних завдань.

РН 3. Здатність брати участь у розрахунково-експериментальних роботах в сфері будівництва у складі науково-дослідної групи на основі класичних і сучасних теорій і методів, досягнень техніки і технологій, в першу чергу, за допомогою експериментального устаткування для проведення механічних випробувань, високопродуктивних обчислювальних систем і наукомістких комп'ютерних технологій.

РН 4. Вміння складати описи виконаних розрахунково-експериментальних робіт і проектів, що розробляються, виконувати обробку і аналіз отриманих результатів, підготовку даних для складання звітів і презентацій, підготовку доповідей, статей і іншої науково-технічної документації, в тому числі і з використанням сучасних офісних інформаційних технологій, текстових і графічних редакторів, засобів друку.

РН 5. Здатність брати участь в проектуванні конструкцій будівель і споруд з метою забезпечення їх міцності, стійкості, довговічності і надійності.

РН 6. Участь у проектуванні будівель і споруд з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій і виконання багатоваріантних розрахунків.

РН 7. Участь у роботах з техніко-економічного обґрунтування будівель і споруд, що проектуються.

РН 8. Участь у роботах із створення окремих видів технічної документації на проекти, їх елементи та складальні одиниці.

РН 9. Проведення розрахунково-експериментальних робіт з аналізу характеристик конкретних будівельних об'єктів.

РН 10. Участь у роботах з розроблення та оптимізації технологічних процесів.

РН 11. Участь у впровадженні технологічних процесів наукомісткого виробництва, контролю

	<p>якості матеріалів, елементів і вузлів будівельних конструкцій різного призначення.</p> <p>РН 12. Участь у впровадженні результатів науково-технічних і проектно- конструкторських розробок в реальний сектор економіки.</p> <p>РН 13. Участь в організації роботи, спрямованої на формування творчого характеру діяльності невеликих колективів, які працюють в сфері будівництва.</p> <p>РН 14. Участь у роботах з пошуку оптимальних рішень при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p>РН 15. Участь в розробці планів на окремі види робіт і контроль їх виконання.</p> <p>РН 16. Участь у роботах з пошуку оптимальних рішень з відновлення працездатності об'єктів будівництва.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Проектна група: 1 кандидат технічних наук, професор, 2 кандидати технічних наук, доценти Гарант освітньої програми (керівник проектної групи): кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних конструкцій Душин В.В.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, залучені до і реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками СНАУ. Всі науково-педагогічні працівники мають науковий ступінь та/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Наукові дослідження проводяться у лабораторіях кафедри будівельних конструкцій та кафедри архітектури та інженерних вишукувань.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де</p>

	<p>наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт університету http://sau.sumy.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну роботу, правила прийому, структурні підрозділи, контактну інформацію.</p> <p>Навчальні корпуси, громадські місця на території СНАУ та гуртожитки мають покриття Wi-Fi із вільним підключенням до Інтернету.</p> <p>Читальні зали Сумського НАУ налічують 400 посадкових місць. Фонд літератури складає 284 749 примірників.</p>
<p>9. Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.</p> <p>До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх кількості.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус +</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.</p>

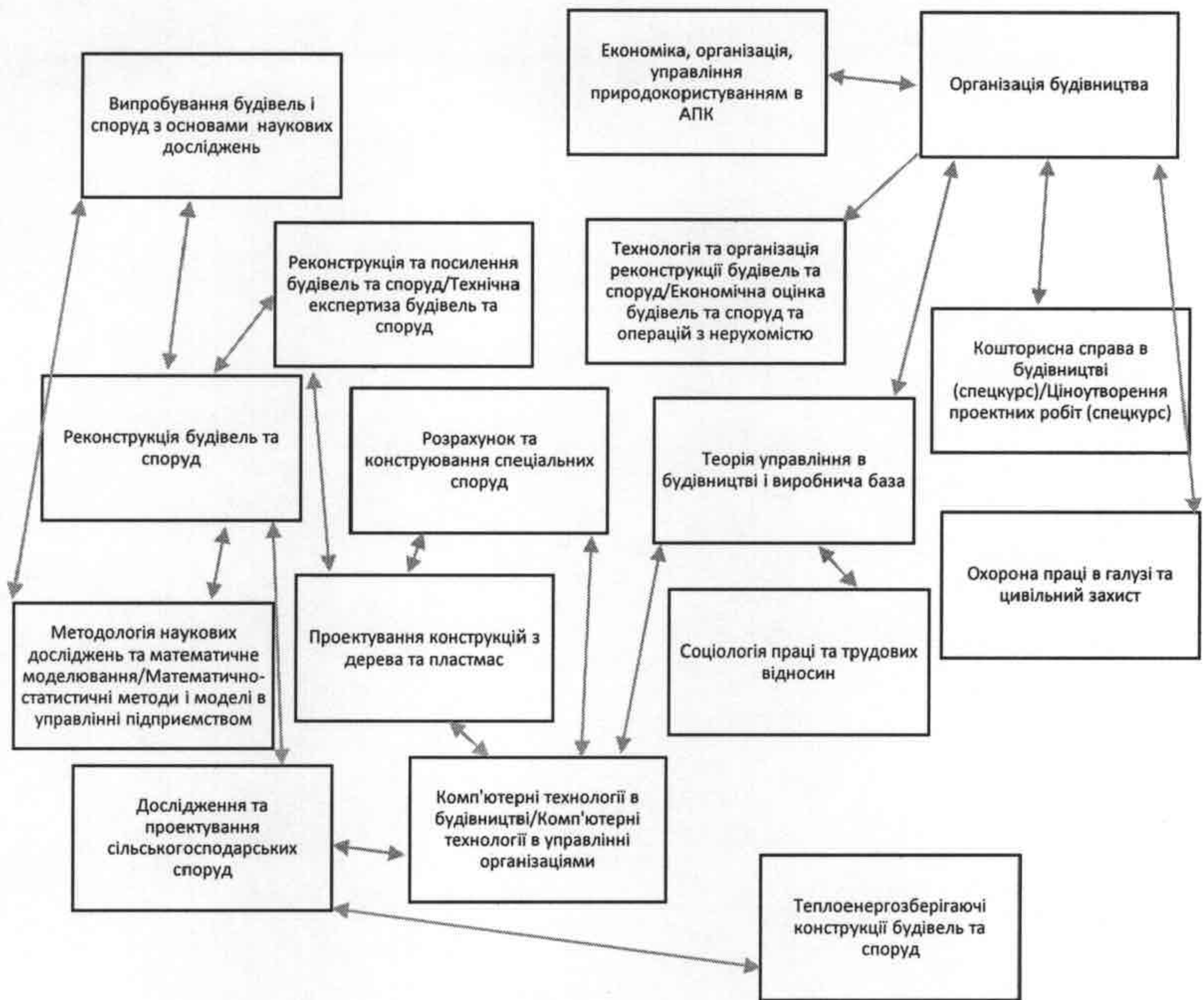
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

№ н.д.	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Соціологія праці та трудових відносин	3	залік
ОК 2	Випробування будівель і споруд з основами наукових досліджень	4	екзамен
ОК 3	Економіка, організація, управління природокористуванням в АПК	3	залік
ОК 4	Організація будівництва	4	екзамен
ОК 5	Проектування конструкцій з дерева та пластмас	4	екзамен
ОК 6	Теорія управління в будівництві і виробнича база	3	залік
Загальний обсяг обов'язкової компоненти		21	
2.2. Вибіркові навчальні дисципліни			
ВБ 1	Теплоенергозберігаючі конструкції будівель та споруд	3	залік
ВБ 2	Розрахунок та конструювання спеціальних споруд	3	залік
ВБ 3	Реконструкція будівель та споруд	3	залік
ВБ 4	Дослідження та проектування сільськогосподарських споруд	3	залік
ВБ 5	Охорона праці в галузі та цивільний захист	4	екзамен
ВБ 6	Інноваційні будівельні матеріали і архітектурні рішення	4	залік
ВБ 7	Сучасні конструктивні рішення в будівництві	4	залік
ВБ 8	Інноваційні методи зведення будівель і споруд	4	залік
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.1	Кошторисна справа в будівництві (спецкурс)*	3	залік
ВБ 1.2	Методологія наукових досліджень та математичне моделювання*	3	залік

1	2	3	4
ВБ 1.3	Комп'ютерні технології в будівництві*	3	залік
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 2.1	Ціноутворення проектних робіт (спецкурс)*	3	залік
ВБ 2.2	Математично-статистичні методи і моделі в управлінні підприємством*	3	залік
ВБ 2.3	Комп'ютерні технології в управлінні організаціями*	3	залік
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВБ 3.1	Реконструкція та посилення будівель та споруд*	4	екзамен
ВБ 3.2	Технологія та організація реконструкції будівель та споруд*	3	залік
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВБ 4.1	Технічна експертиза будівель та споруд*	4	екзамен
ВБ 4.2	Економічна оцінка будівель та споруд та операцій з нерухомістю*	3	залік
Загальний обсяг вибіркової компоненти		44	
Курсове проектування			
КП 1	Курсовий проект з дисципліни «Організація будівництва»	1	
Практична підготовка			
ПБ 1	Виробнича практика	4,5	залік
ПБ 2	Переддипломна практика	1,5	залік
Кваліфікаційна робота			
	Державна атестація	18	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі складання підсумкового комплексного екзамену та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр будівництва за спеціалізацією промислове та цивільне будівництво.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2
ЗК1	•		•	•		•										•			•					
ЗК2	•			•	•	•										•				•				
ЗК3	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•		•	•	•		•	•	•
ЗК5	•		•			•																		
ЗК6								•	•						•	•	•	•	•	•				
ЗК7						•																		
ЗК8			•				•			•	•	•	•	•										
ЗК9	•			•						•	•													
СК1				•																		•		•
СК2							•			•		•												
СК3		•	•			•				•				•	•	•		•	•				•	•
СК4		•			•				•	•			•			•	•		•	•	•	•	•	•
СК5		•		•	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК6		•		•	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК7		•			•			•	•			•				•	•		•	•	•	•	•	•
СК8		•		•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК9		•			•		•	•	•				•			•	•		•	•	•	•	•	•
СК10		•		•		•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
СК11		•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК12	•	•	•	•		•					•			•									•	•
СК13				•		•					•			•									•	•
СК14				•		•			•		•			•								•	•	•
СК15		•							•	•						•			•	•	•	•	•	•
СК16		•							•	•						•			•	•	•	•	•	•
СК17		•				•			•	•						•			•	•	•	•	•	•

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2
PH1		▪		▪	▪	▪		▪	▪	▪			▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH2		▪				▪		▪	▪	▪			▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪		▪
PH3		▪				▪		▪	▪	▪			▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪		▪
PH4		▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH5					▪			▪	▪	▪			▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH6				▪	▪		▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH7				▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH8		▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH9		▪			▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH10	▪		▪	▪		▪					▪			▪	▪			▪					▪	▪
PH11	▪		▪	▪		▪					▪			▪	▪			▪					▪	▪
PH12		▪			▪			▪	▪	▪	▪	▪	▪			▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH13	▪		▪	▪		▪					▪													
PH14		▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
PH15				▪							▪			▪									▪	▪
PH16		▪		▪				▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪