

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Будівництво та цивільна інженерія»**  
**Другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**(термін навчання 1 рік 4 місяці)**  
**за спеціальністю 192 «Промислове та цивільне**  
**будівництво»**  
**галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»**  
**Кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної**  
**інженерії**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ:**

(протокол № 11 від «30» 06 2020 р.)

Освітня програма вводить в дію з «01» 09 2020 р.

В.о. ректора  Ростислав ПОДОЛЬСЬКИЙ

(наказ № 01-01/19 від «07» 07 2020 р.)



**Старобільськ, 2020**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** – другий (магістерський)  
**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** – 19 «Архітектура та будівництво»  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** – 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
**КВАЛІФІКАЦІЯ** – магістр з будівництва та цивільної інженерії

Науково-методична комісія університету

Протокол від 27 травня 2020 р. № 3

Голова науково-методичної комісії університету

проректор з науково-педагогічної

та навчальної роботи

«30» серпня 2020 року



Ірина КИРПИЧОВА

Завідувач навчального відділу

«30» серпня 2020 року



Максим КАЗАКОВ

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

<i>Прізвище, ім'я, по батькові</i>	<i>Найменування посади</i>	<i>Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно</i>
<b>Керівник робочої групи:</b>		
Гук Валерій Іванович	професор кафедри будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою	доктор технічних наук, професор кафедри містобудівництва
<b>Члени робочої групи:</b>		
Овчаренко Олексій Анатолійович	в. о. завідувача кафедри будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою	кандидат технічних наук, доцент кафедри теоретичної механіки і опору матеріалів
Платков Валерій Якович	професор кафедри будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою	доктор фізико-математичних наук, професор кафедри технології матеріалів
Сосницький Ігор Валерійович	директор ПП «ДОМРЕМБУД-3»	
Бедняк Дмитро Костянтинівич	студент 4-го курсу спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія	

### РЕЦЕНЗІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

*Мельник Дмитро Сергійович* – директор ТОВ «Оквін-5».

*Дмитрисев Іван Сергійович* – директор ТОВ «АБІЄ».

*Віхляєв Петро Тимофійович* – директор ПП «Ресурс»

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності  
192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Луганський національний аграрний університет Навчально-науковий інститут будівництва Кафедра будівництва та архітектури
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь освіти – другий (магістерський) Магістр з будівництва та цивільної інженерії
<b>Офіційна назва професійної програми</b>	Будівництво та цивільна інженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію УД №13010333, виданий МОН України терміном дії до 01 липня 2021 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	1 рік 4 місяці
<b>Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://lnau.in.ua">http://lnau.in.ua</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Мета освітньої програми - забезпечення здобуття студентами поглиблених компетентностей за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»; інтеграція загально-технічної підготовки для професійної діяльності у галузі будівництва, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, виконання задач у галузі геодезії, землеустрою та землекористування.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	19 Архітектура та будівництво 192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна

<p><b>Основний фокус освітньої програми</b></p>	<p>Підготовка професіоналів для виконання широкого спектра завдань будівельної галузі (проектування, зведення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів і споруд) в тому числі з геодезії та кадастру.</p> <p>Ключові слова: будівельна галузь, промислове та цивільне будівництво, інноваційні технології в будівництві, організаційно-технологічні рішення в будівництві, інформаційні технології в будівництві.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма передбачає поєднання змісту теоретичної та практичної підготовки, що дозволяє майбутнім фахівцям набути необхідних знань та навичок майбутньої професійної діяльності. Включає отримання дослідницьких компетентностей.</p>
<p><b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Освітня програма орієнтована на наступні види економічної діяльності випускників, згідно з Національним класифікатором України: класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 41 – Будівництво будівель;</li> <li>- 42 – Будівництво споруд;</li> <li>- 43 – Спеціалізовані будівельні роботи;</li> <li>- 71.1 – Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, надання послуг технічного консультування.</li> </ul> <p>Перелік професій та професійних назв робіт, згідно з Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010: <b>1223 – Керівники виробничих підрозділів у будівництві:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1223.1 – головний будівельник (домобудівного, сільського будівельного комбінату);</li> <li>1223.1 – головний інженер;</li> <li>1223.1 – директор з капітального будівництва;</li> <li>1223.2 – виконавець робіт;</li> <li>1223.2 – виконавець робіт вишкобудування;</li> <li>1223.2 – майстер будівельних та монтажних робіт;</li> <li>1223.2 – начальник відділу;</li> <li>1223.2 – начальник господарства житлово-комунального;</li> <li>1223.2 – начальник дільниці;</li> <li>1223.2 – начальник лабораторії з контролю виробництва;</li> </ul>

**1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:**

- 1237.1 – головний інженер проекту;
- 1237.1 – головний конструктор;
- 1237.1 – головний конструктор проекту;
- 1237.2 – Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
- 1237.2 – Завідувач філіалу лабораторії;
- 1237.2 – Керівник бригади (дослідної, проектної організації);
- 1237.2 – Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.);
- 1237.2 – Начальник бюро;
- 1237.2 – Начальник дослідної лабораторії;
- 1237.2 – Начальник проектно-кошторисного бюро (групи);

**1313 - Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві:**

- голова кооперативу будівельного;
- директор (керівник) малого будівельного підприємства;

**2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва:**

- 2142.1 – молодший науковий співробітник (цивільне будівництво);
- 2142.1 – науковий співробітник (цивільне будівництво);
- 2142.1 – науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво);
- 2142.2 – інженер-консультант (будівництво);
- 2142.2 – інженер з нагляду за будівництвом;
- 2142.2 – інженер з проектно-кошторисної роботи;
- 2142.2 – інженер-будівельник;
- 2142.2 – інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування;
- 2142.2 – інженер-проектувальник (цивільне будівництво);
- 2142.2 – технолог (будівельні матеріали);

**2149 – Професіонали в інших галузях інженерної справи:**

- 2149.2 – консультант із енергозбереження в будівлях;

	<p><b>2310 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів:</b>  2310.2 – асистент;  2310.2 – викладач вищого навчального закладу;  <b>2320 – Викладачі середніх навчальних закладів:</b>  - викладач професійно-технічного навчального закладу;  <b>2412 – Професіонали в галузі праці та зайнятості:</b>  2412.2 – інженер з нормування праці;  2412.2 – інженер з організації праці;  <b>2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами:</b>  2447.1 – молодший науковий співробітник (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва);  2447.1 – науковий співробітник (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва);  2447.1 – науковий співробітник-консультант (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва);  2447.2 – фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Навчання за програмою третього (освітньо-науковий) рівня (циклу) 9 рівня НРК України. Стажування у вітчизняних і зарубіжних університетах і компаніях. Участь в освітніх програмах за фахом протягом життя.</p>
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання, що включає самонавчання. Організація освітнього процесу передбачає проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, а також виконання самостійної роботи. В освітній процес інтегрована робота студентів з дистанційними курсами, що розміщуються в Електронному ресурсі навчально-методичного забезпечення університету. Заняття та консультації можуть проводитись з використанням комп'ютерних застосунків програмного комплексу Microsoft Office 365, таких як Teams, Whiteboard тощо. Залучення студентів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах.</p>

<b>Оцінювання</b>	Поточні та семестрові (заліки або екзамени) контролю в усній/письмовій/комбінованій формі або у формі тестування. Захист курсових робіт (проектів) та навчальних (виробничих) практик, що здійснюється у формі диференційних заліків. Захист дипломного проекту. Облік успішності здійснюється одночасно за трьома шкалами: шкалою університету («Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Не зараховано»), шкалою ЄКТС («А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F») та 100-бальною шкалою.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення.</p> <p>ЗК2. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК3. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами, працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК4. Здатність знаходити організаційно-управлінські рішення і бути готовим нести за них відповідальність.</p> <p>ЗК5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК7. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ЗК8. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p> <p>ЗК9. Мати навички розроблення та управління проектами.</p> <p>ЗК10. Потенціал до подальшого навчання.</p>



**Фахові  
компетентності  
спеціальності (ФК)**

ФК1. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності.

ФК2. Знання спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення прикладних професійних задач.

ФК3. Знання будівельних матеріалів, технологічних процесів та способів організації сучасного будівництва.

ФК4. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності.

ФК5. Здатність проектувати будівлі та споруди, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків.

ФК6. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію будівельних рішень.

ФК7. Здатність виконувати техніко-економічні обґрунтування конструкцій будівель і споруд, що проектуються, розробляти технічну документацію на проекти та їх елементи.

ФК8. Здатність виконувати розрахунково-експериментальні роботи з багатоваріантного аналізу характеристик конкретних будівельних об'єктів з метою оптимізації технологічних процесів.

ФК9. Здатність знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.

ФК10. Уміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціальності.

ФК11. Уміння застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.

ФК12. Вміння вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити

	необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері будівництва, експлуатації та ремонту будівельних об'єктів.
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
<b>ПРН1</b>	Використовувати усно і письмово українську та іноземну мову у колі фахівців з будівництва.
<b>ПРН2</b>	Виявляти суть науково-технічних проблем, які виникають в ході професійної діяльності і залучати до їх вирішення відповідний фізико-математичний апарат.
<b>ПРН3</b>	Застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання.
<b>ПРН4</b>	Виконувати розрахунково-експериментальні роботи і виконувати науково-технічні завдання в галузі будівництва на основі досягнень техніки і технологій, класичних і сучасних теорій і методів, фізичних, математичних і комп'ютерних моделей, забезпечення високих ступеней відповідності до реальних будівель і конструкцій.
<b>ПРН5</b>	Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні експлуатації, реконструкції та ремонті об'єктів будівництва.
<b>ПРН6</b>	Застосовувати програмні засоби комп'ютерної графіки і візуалізації результатів науково-дослідницької діяльності, оформляти звіти і презентації, готувати реферати, доповіді і статті за допомогою сучасних офісних інформаційних технологій, текстових і графічних редакторів, засобів друку.
<b>ПРН7</b>	Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
<b>ПРН8</b>	Проектувати будівлі і споруди з метою забезпечення їх міцності, стійкості, довговічності і безпечності, у тому числі із застосуванням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання та багатоваріантних розрахунків.
<b>ПРН9</b>	Розробляти технічну документацію на проекти та їх елементи.
<b>ПРН10</b>	Знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.
<b>ПРН11</b>	Володіти культурою професійної безпеки, вмінням

	ідентифікувати небезпеки і оцінювати ризики в сфері своєї професійної діяльності.
<b>ПРН12</b>	Знаходити організаційно-управлінські рішення і бути готовим нести за них відповідальність.
<b>ПРН13</b>	Використовувати нормативні та правові документи у своїй діяльності.
<b>ПРН14</b>	Володіти основними методами, способами, і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.
<b>ПРН15</b>	Розробляти і впроваджувати в будівництво енергозберігаючі технології
<b>ПРН16</b>	Оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності у галузі будівництва.
<b>ПРН17</b>	Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері будівництва, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кількісний та якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти. Крім того до проведення занять долучаються представники виробництва.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти. Всі дисципліни освітньої програми представлені у вигляді дистанційних курсів, що розміщені в Електронному ресурсі навчально-методичного забезпечення ЛНАУ. Окремі види навчальної роботи можуть проводитися дистанційно із залученням додатків програмного комплексу Microsoft Office 365, таких як Microsoft Teams, Microsoft Whiteboard та інші. Для викладання дисциплін широко використовується спеціалізоване програмне забезпечення.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між Луганським національним аграрним університетом та

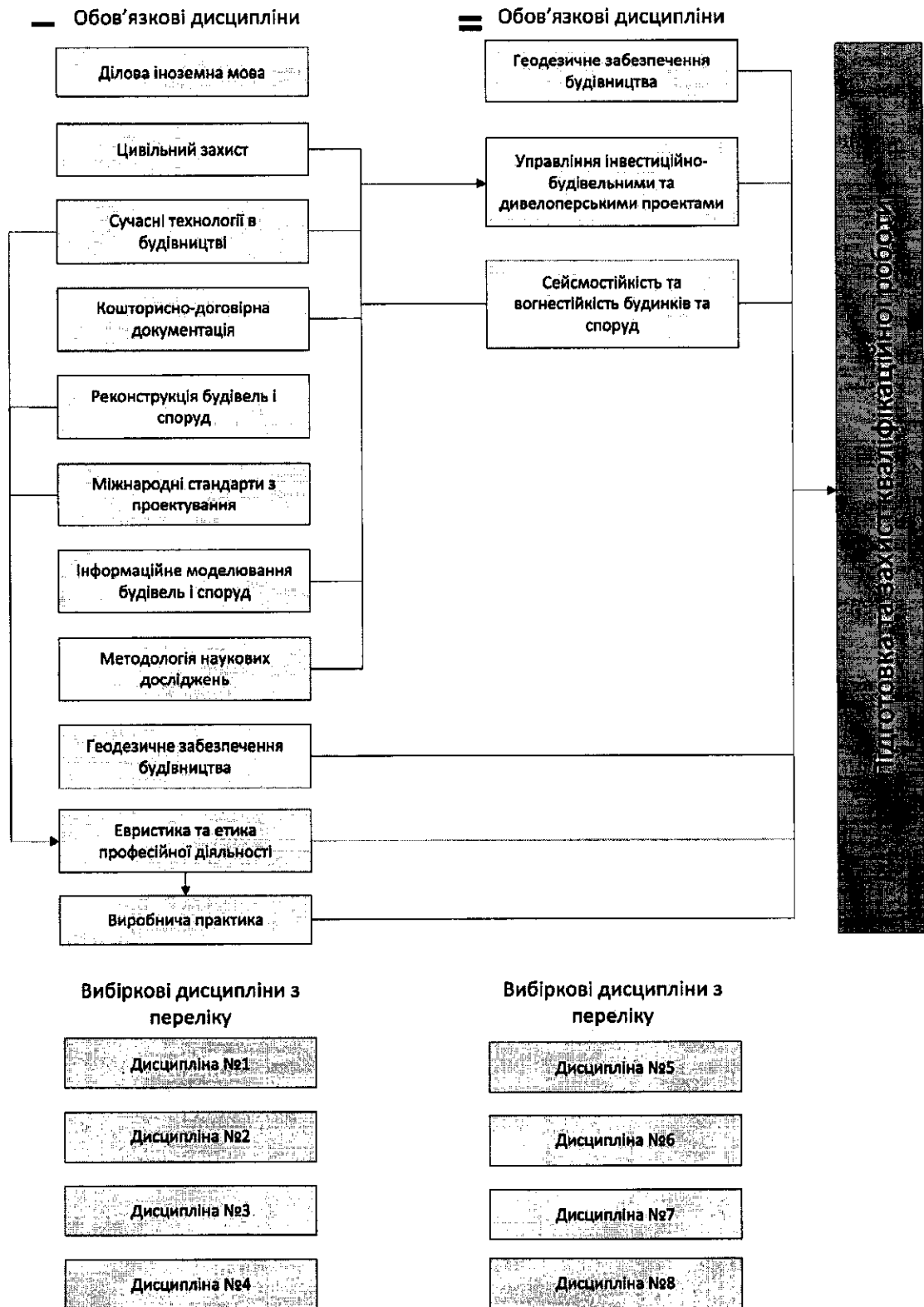
	<p>навчальними закладами України.</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних закладах-партнерах вищої освіти.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Луганським національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти.</p>

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

### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Кількість годин	Форма контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>				
ОК 1	Цивільний захист	2,0	60	залік
ОК 2	Ділова іноземна мова	3,0	90	екзамен
ОК 3	Сейсмостійкість та вогнестійкість будівель і споруд	4,0	120	екзамен
ОК 4	Фундаменти в особливих умовах	4,0	120	екзамен
ОК 5	Методологія наукових досліджень	4,0	120	екзамен
ОК 6	Геодезичне забезпечення будівництва	3,0	90	екзамен
ОК 7	Кошторисно-договірна документація	4,0	120	екзамен
ОК 8	Реконструкція будівель і споруд	8,0	240	залік, екзамен, КР
ОК 9	Управління інвестиційно-будівельними та девелоперськими проектами	5,0	150	екзамен
ОК 10	Міжнародні стандарти з проектування	3,0	90	екзамен
ОК 11	Інформаційне моделювання будівель і споруд	4,0	120	залік
ОК 12	Сучасні технології в будівництві	4,0	120	залік
ОК 13	Евристика та етика професійної діяльності	3,0	90	залік
ОК 14	Виробнича практика	6,0	180	диф. залік
ОК 15	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	270	захист
<b>Разом обов'язкові компоненти спеціальності</b>		<b>66</b>	<b>1980</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>				
ВК 1	Дисципліна за вибором студента №1	3,0	90	залік
ВК 2	Дисципліна за вибором студента №2	3,0	90	залік
ВК 3	Дисципліна за вибором студента №3	3,0	90	залік
ВК 4	Дисципліна за вибором студента №4	3,0	90	залік
ВК 5	Дисципліна за вибором студента №5	3,0	90	залік
ВК 6	Дисципліна за вибором студента №6	3,0	90	залік
ВК 7	Дисципліна за вибором студента №7	3,0	90	залік
ВК 8	Дисципліна за вибором студента №8	3,0	90	залік
<b>Разом вибіркові компоненти</b>		<b>24</b>	<b>720</b>	
<b>РАЗОМ ЗА ОПП</b>		<b>90</b>	<b>2700</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з будівництва та цивільної інженерії.

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	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15
ЗК 1					+				+				+	+	+
ЗК 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 4									+				+	+	+
ЗК 5					+					+	+	+	+		+
ЗК 6	+								+				+	+	+
ЗК 7	+						+		+						+
ЗК 8			+	+	+			+	+		+	+			+
ЗК 9									+		+	+			+
ЗК 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 1			+	+			+	+	+	+	+	+		+	+
ФК 2			+	+		+		+			+	+			+
ФК 3			+	+				+	+	+		+			+
ФК 4	+		+	+				+				+			+
ФК 5			+	+				+			+	+		+	+
ФК 6			+	+			+	+	+	+	+				+
ФК 7							+		+						+
ФК 8			+	+			+	+	+		+				+
ФК 9	+		+	+			+	+		+	+	+		+	+
ФК 10			+	+	+			+				+			+
ФК 11			+	+	+	+		+			+				+
ФК 12					+				+			+		+	+

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

	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК 10</b>	<b>ОК 11</b>	<b>ОК 12</b>	<b>ОК 13</b>	<b>ОК 14</b>	<b>ОК 15</b>
<b>ПРН 1</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 2</b>			+	+	+	+		+							+
<b>ПРН 3</b>			+	+	+			+			+	+			+
<b>ПРН 4</b>			+		+				+		+	+			+
<b>ПРН 5</b>			+	+	+			+							+
<b>ПРН 6</b>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 7</b>	+								+				+	+	+
<b>ПРН 8</b>			+	+				+	+	+	+	+		+	+
<b>ПРН 9</b>			+	+		+	+	+	+	+	+			+	+
<b>ПРН 10</b>	+		+	+		+	+	+		+	+	+		+	+
<b>ПРН 11</b>	+		+	+				+	+			+			+
<b>ПРН 12</b>									+				+	+	+
<b>ПРН 13</b>	+		+	+			+	+	+	+	+	+		+	+
<b>ПРН 14</b>		+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+
<b>ПРН 15</b>								+			+	+			+
<b>ПРН 16</b>							+		+		+				+
<b>ПРН 17</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+