



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

**галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»**

**Кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної інженерії**

**(за спеціалізацією «Технології будівельних конструкцій, виробів і  
матеріалів»)**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

*Вченою радою*

*Київського національного університету*

*будівництва і архітектури*

*зі змінами*

*Протокол № 46 від 20.12.2021*

*Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.*



Голова Вченої ради

П.М. Куліков

2021 р.

**Київ 2021**

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ


освітньо-наукової програми підготовки здобувачів вищої освіти  
«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»  
на другому (магістерському) рівні  
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
спеціалізації 192.04 «Технології будівельних конструкцій, виробів і  
матеріалів».

1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності  
(Протокол № 5 від «6» грудня 2021 р.)

Гарант освітньої програми  Олександр КОНСТАНТИНОВСЬКИЙ

«15» 12 2021 р.

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу  Ігор СКЛЯРОВ  
«16» 12 2021 р.

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету  
(Протокол № 3 від «17» грудня 2021 р.)

Проректор з навчально-методичної  
роботи КНУБА

«17» грудня 2021 р.

 Андрій ШПАКОВ

## ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. Гоц Володимир Іванович, д.т.н., професор, завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, декан будівельно-технологічного факультету.

2. Рунова Раїса Федорівна, д.т.н., професор, кафедри технології будівельних конструкцій і виробів.

3. Майстренко Алла Анатоліївна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, голова методичної комісії спеціалізації.

**Гарант** – Константиновський Олександр Петрович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельних конструкцій і виробів.

### **Стейкхолдери:**

1. Тимошенко Сергій Анатолійович к.т.н., професор, кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, Віце-президент корпорації «ДБК-Житлобуд».

2. Ластівка Олесь Васильович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, головний технолог ТОВ «Лаковер».

Освітньо-наукова програма для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" спеціалізації 192.04 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» розроблена відповідно до Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 "Про затвердження Національної рамки кваліфікацій", від 30.12.2015 р. № 1187 "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти", Методичних рекомендацій "Розроблення освітніх програм" (2014 р.), листа Міністерства освіти та науки України № 1/9-239 від 28.04.2017 р. Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний та вибірковий зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах й результатах навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

## 1. Профіль освітньо-наукової програми

**«Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»  
зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури, Будівельно-технологічний факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр. Магістр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-наукова програма «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
<b>Форми здобуття освіти</b>	Денна, заочна
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію серія НД № 1193597 від 9.10.2017 р., термін дії до 1.07.2026
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Інженер – будівельник, інженер - дослідник
<b>Цикл/рівень</b>	НПК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.knuba.edu.ua">www.knuba.edu.ua</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Метою навчання є набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок та інших компетенцій для успішної професійної діяльності: використання сучасних технологій виробництва будівельних матеріалів та виробів.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»; спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»; спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: підприємства з виробництва будівельних матеріалів, виробів та конструкцій (залізобетонні, металеві, деревообробні, пластмасові, керамічні); проектні організації; будівельні організації та установи.
<b>Основний фокус освітньої</b>	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області

<p><b>програми та спеціалізації</b></p>	<p>будівництва та архітектури з можливістю застосування методів, засобів та технологій: проектування, виготовлення, догляду та експлуатації промислових та цивільних будівель і споруд, будівельних матеріалів і виробів; планування експериментів і обробка їх результатів, програмні засоби загального та прикладного призначення для розроблення та ведення конструкторської документації.</p> <p>Ключові слова: будівельні матеріали, будівельні вироби, будівельні конструкції, технологія будівельних матеріалів, конструкцій і виробів, будівельне виробництво, проектна документація, пристрої та устаткування, системи керування.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма включає обов'язкові та додаткові компоненти, які поглиблюють професійні та дослідницькі компетентності й знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння складніших програм для наукових дослідників.</p>
<p><b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>ОПП орієнтована на наступні види діяльності випускників:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницька і проектно-конструкторська;</li> <li>- виробничо-технологічна та виробничо-управлінська;</li> <li>- експериментально-дослідницька.</li> </ul> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010):</p> <p>1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виконавець робіт</li> <li>- Майстер будівельних та монтажних робіт</li> </ul> <p>1476 – Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>1491 – Менеджери (управителі) у житлово - комунальному господарстві</p> <p>2142 – Інженер-будівельник; інженер-проектувальник</p> <p>2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гідротехнік</li> <li>- Інженер з нагляду за будівництвом</li> <li>- Інженер з проектно-кошторисної роботи</li> <li>- Інженер-будівельник</li> <li>- Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування</li> <li>- Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)</li> <li>- Технолог (будівельні матеріали)</li> </ul> <p>2149.2 – Інженер з охорони праці</p> <p>3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технік з нормування праці</li> <li>- Технік з підготовки виробництва</li> <li>- Технік з підготовки технічної документації</li> <li>- Технік з планування</li> <li>3151 – Інспектори з будівництва та пожежної безпеки</li> <li>- Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків</li> <li>2310.2 - Викладач вищого навчального закладу;</li> <li>2320 - Викладач професійно-технічного навчального закладу;</li> <li>2351 - Професіонали в галузі методів навчання;</li> <li>2149.1 - Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи);</li> <li>2142.1 - Молодший науковий співробітник в будівництві;</li> <li>2149.1 - Науковий співробітник (галузь інженерної справи);</li> <li>2149.2* Інженери (інші галузі інженерної справи)</li> <li>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</li> <li>3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій</li> <li>3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів</li> <li>3436.3 Помічники керівників малих підприємств без апарату управління</li> <li>3436.9 Інші помічники</li> <li>3439 Інші технічні фахівці в галузі управління</li> <li>* з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу</li> <li>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</li> <li>1223 – Research and development managers</li> <li>- Product development manager</li> <li>2142 – Civil engineers</li> <li>- Civil engineer</li> <li>- Geotechnical engineer</li> <li>- Structural engineer</li> <li>3112 – Civil engineering technicians</li> <li>- Building inspector</li> <li>- Clerk of Works</li> <li>- Civil engineering technician</li> <li>- Fire inspector</li> <li>- Geotechnical technician</li> <li>- Surveying technician</li> <li>3118 – Draughts persons</li> <li>- Technical illustrator</li> <li>3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</li> <li>- Engineering technician (production)</li> <li>- Time and motion study technician</li> <li>- Quantity surveying technician</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження освіти й отримання третього

<b>Академічні права випускників</b>	(освітньо-наукового) рівня вищої освіти (9 рівень НРК України, 3 цикл FQ-EHEA, 8 рівень EQF-LLL) з присудженням ступеня вищої освіти – доктор філософії, а також набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проєкту).</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється в університеті у відповідності до Положення "Про критерії оцінювання знань студентів в Київському національному університеті будівництва та архітектури».</p> <p>Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий, та атестацію здобувачів вищої освіти.</p> <p>Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання - екзамени, тести, залік, звіти про практику та практичні (лабораторні) роботи, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, поточний контроль, проєктна робота, атестаційна робота магістра.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної магістерської роботи. Кваліфікаційна робота виконується студентом самостійно під керівництвом викладача на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих протягом усього терміну навчання. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в будівництві та цивільної інженерії, зокрема, виробництва будівельних конструкцій, виробів та матеріалів, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.</p> <p>Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	

<b>Інтегральна Компетентність(ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (КЗ) рівня магістр</b>	<p>КЗ 01. Знання спеціальних розділів фундаментальних дисциплін, в обсязі, необхідному для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.</p> <p>КЗ 02. Здатність до абстрактного мислення аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 03. Здатність здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з джерел, які стосуються новітніх технологічних рішень у сфері виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p>КЗ 04. Здатність до використання іноземної мови у професійній діяльності.</p> <p>КЗ 05. Уміння працювати як індивідуально, так і в команді професіоналів, здатних вирішувати проблеми виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p>КЗ 06. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>КЗ 07. Креативність, здатність до системного мислення.</p> <p>КЗ 08. Наполегливість у досягненні мети.</p> <p>КЗ 09. Розуміння необхідності навчання протягом життя та трансферу набутих знань.</p> <p>КЗ 10. Відповідальність за якість роботи яка виконується.</p> <p>КЗ 11. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (КС) (загально-професійні)</b>	<p><b>КС01.</b> Здатність організовувати розвиток творчої ініціативи, винахідництва, впровадження досягнень науки і техніки, що забезпечує ефективну роботу підприємства.</p> <p><b>КС02.</b> Здатність проектувати технологічні лінії з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.</p> <p><b>КС03.</b> Здатність до вивчення основ ресурсозбереження і основних напрямів утилізації побічних продуктів промисловості, оцінювання можливостей ефективного використання техногенної сировини в будівельних технологіях.</p> <p><b>КС04.</b> Здатність створювати та використовувати нормативну і технічну документацію.</p> <p><b>КС05.</b> Здатність аналізувати особливості конструкцій, виробів і матеріалів для прийняття технологічних рішень.</p> <p><b>КС06.</b> Здатність самостійно виконувати розрахунки при проектуванні технологічних ліній із виготовлення будівельних матеріалів і виробів.</p> <p><b>КС07.</b> Здатність аргументувати вибір методу розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p><b>КС08.</b> Здатність застосовувати аналітичні методи, математичне моделювання та виконувати фізико-хімічні експерименти для розв'язання інженерних завдань та при реалізації технологічних рішень.</p> <p><b>КС09.</b> Здатність самостійно проектувати виробничі</p>



	<p>системи та їх елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі.</p> <p><b>КС10.</b> Набуття знань про тенденції розвитку і найбільш важливі нові розробки в області технології виробництва будівельних виробів і матеріалів.</p> <p><b>КС11.</b> Здатність знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог довговічності, безпеки життєдіяльності і якості.</p> <p><b>КС12.</b> Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для створення нових прогресивних технологій виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.</p> <p><b>КС13.</b> Здатність інтегрувати знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач.</p>
<b>7 - Програмні результати навчання</b>	
<p><b>За загальними та загально-професійними компетентностями</b></p>	<p>ПРО 1. Призначати методи регулювання технологічними процесами при мінімально можливих витратах матеріальних і енергетичних ресурсів в технологіях будівельних матеріалів, виробів та збірних і монолітних конструкцій.</p> <p>ПРО 2. Реалізувати знання про вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контекстах.</p> <p>ПРО 3. Вміти обирати раціональні напрями утилізації побічних продуктів промисловості, оцінювати властивості та економічну ефективність будівельних матеріалів і виробів із застосуванням техногенної сировини у порівнянні з аналогічними на основі традиційної сировини, виконувати технологічні розрахунки.</p> <p>ПРО 4. Вміти визначати ефективні способи та технологічні параметри одержання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій високої довговічності.</p> <p>ПРО 5. Вибирати ефективні матеріали для ремонту, реконструкції та посилення будівель та споруд, враховуючи їх властивості та довговічність.</p> <p>ПРО 6. Вибирати оптимальні технології, пристрої і матеріали для вирішення завдань будівництва.</p> <p>ПРО 7. Вибирати методи і моделювати явища та процеси в динамічних системах, а також аналізувати отримані результати.</p> <p>ПРО 8. Самостійно планувати та виконувати промислові експерименти, оцінювати отримані результати для вирішення поставлених задач.</p> <p>ПРО 9. Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових інженерних завдань.</p> <p>ПРО 10. Застосовувати отримані знання й практичні навички, адаптувати результати досліджень під час створення нових та ефективних способів та</p>

	<p>технологічних параметрів одержання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій високої довговічності</p> <p>ПРО 11 . Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач, що відповідають обраній спеціалізації.</p> <p>ПРО 12. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел, що пов'язані з питаннями технології будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p>ПРО 13. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>ПРО 14. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціалізації з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>ПРО 15. Критично проаналізувати основні показники функціонування системи та оцінити використані технічні рішення та обладнання.</p> <p>ПРО 16. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти під час розв'язання інженерних задач обраної спеціалізації.</p> <p>ПРО 17. Самостійно спроектувати виробничу систему та її елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі.</p> <p>ПРО 18. Аргументувати вибір методів розв'язування спеціальної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРО 19. Уміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію іноземною мовою.</p> <p>ПРО 20 . Уміння представляти та обговорювати отримані результати та здійснювати трансфер набутих знань.</p> <p>ПРО 21. Здатність адаптуватись до нових соціально-суспільних умов та самостійно приймати рішення;</p> <p>ПРО 22. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань;</p> <p>ПРО 23. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики;</p> <p>ПРО 24. Здатність демонструвати розуміння засад охорони праці, електробезпеки та їх застосування.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
<b>Матеріально-технічне</b>	Кількісні показники матеріально-технічного

<b>забезпечення</b>	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
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми

**«Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
<b>Загальної підготовки</b>			
ОК 1	Наукова іноземна мова	3,0	залік
ОК 2	Охорона праці у галузі	3,0	екзамен
ОК 3	Ліцензування і патентування наукової продукції	3,0	залік
ОК 4	Педагогіка вищої школи	3,0	залік
<b>Професійної підготовки</b>			
ОК 5	Виробничо-технологічна практика	6,0	залік
ОК 6	Методика наукових досліджень	3,0	залік
ОК 7	Науково-дослідна підготовка	10,5	залік
ОК 8	Управління підприємствами БКВМ	3,0	екзамен
ОК 9	Технологія бетонних і ЗБК	8,5	залік,екзамен
ОК 10	Підготовка і оновлення виробництва БКВМ	3,5	екзамен
ОК 11	Контроль при виробництві БКВМ	3,0	залік
ОК 12	Архітектура промислових будівель	3,5	залік
ОК 13	Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві БКВМ.	7,5	екзамен
ОК 14	Технологія будівельної кераміки	4,0	екзамен
ОК 15	Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення	5,0	екзамен
ОК 16	Атестаційна робота магістра	16,5	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>86</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>Професійної підготовки</b>			
ВК 1	Цивільний захист	3,0	залік
ВК 2	Добавки в бетони і будівельні розчини	3,0	залік
ВК 3	Енергозберігаючі технології в будівництві	3,0	залік
ВК 4	Технологія виготовлення і застосування виробів з ніздрюватих бетонів	4,0	залік
ВК 5	Технологія модифікованих будівельних розчинів	3,0	залік
ВК 6	Технологія виробництва алюмінієвих конструкцій	3,0	залік
ВК 7	Технологія виробів із пластмас	4,5	екзамен
ВК 8	Технологія виробів із органічної сировини	4,5	екзамен
ВК 9	Інформаційні технології наукових досліджень	6,0	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>34</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>120</b>	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

У структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» використані наступні позначення, цифрами вказано:

- в чисельнику – кількість навчальних кредитів;
- в знаменнику – порядковий номер семестру;
- в дужках –приреквізити (номери попередніх забезпечуючих та пов'язаних між собою дисциплін).

**2.2 Структурно-логічна схема ОНП спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»**

<b>Обов'язкові компоненти освітньо – наукової програми</b>					
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>					
ОК 1. Наукова іноземна мова 3,0/3	ОК 2. Охорона праці у галузі 3,0/1	ОК 3. Ліцензування і патентування наукової продукції 3,0/3	ОК 4. Педагогіка вищої школи 3,0/3		
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>					
ОК 6. Методика наукових досліджень 3,0/3	ОК 7. Науково-дослідна підготовка 10,5/4	ОК 8. Управління підприємствами БКВМ 3,0/1	ОК 9. Технологія бетонних і ЗБК (ОК11) 8,5/1;2		
ОК 10. Підготовка і оновлення виробництва БКВМ 3,5/2 (ОК8;ОК9)	ОК 11. Контроль при виробництві БКВМ 4,0/ 2 (ОК9)	ОК 12. Архітектура промислових будівель 3,5/2 (ОК9;ОК10;ОК11)	ОК 13. Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві БКВМ. 7,5/1 (ОК2;ОК9;)		
ОК 14. Технологія будівельної кераміки 4,0/2 (ОК2)	ОК 15. Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення 5,0/1 (ОК2)				
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">6,0/3</td> <td style="text-align: center;">ОК 5. Виробничо-наукова практика (ОК2;ОК3; ОК9; ОК13; ОК14; ОК15; ВК 3; ВК4; ВК5; ВК6; ВК7; ВК8.)</td> </tr> </table>				6,0/3	ОК 5. Виробничо-наукова практика (ОК2;ОК3; ОК9; ОК13; ОК14; ОК15; ВК 3; ВК4; ВК5; ВК6; ВК7; ВК8.)
6,0/3	ОК 5. Виробничо-наукова практика (ОК2;ОК3; ОК9; ОК13; ОК14; ОК15; ВК 3; ВК4; ВК5; ВК6; ВК7; ВК8.)				
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми</b>					
ВК 1. Цивільний захист 3,0/1	ВК 2. Додатки в бетони і будівельні розчини 3,0/1 (ОК9)	ВК 3. Енергозберігаючі технології в будівництві 3,0/1 (ОК9;ОК13;ОК14;ОК15;ВК4)	ВК 4. Технологія виготовлення і застосування ніздрюватобетонних виробів 3,0/2 (ВК2; ВК3)		
ВК 5. Технологія модифікованих будівельних розчинів 3,0/2 (ОК2)	ВК 6. Технологія виробництва алюмінієвих конструкцій 3,0/2 (ОК2)	ВК 7. Технологія виробів із пластмас 4,5/3 (ОК2)	ВК 7. Технологія виробів із органічної речовини 4,5/3 (ОК2)		
ВК 5. Інформаційні технології наукових досліджень 6,0/4					
ОК 16 Атестаційна робота магістра 16,5/4					

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія»**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр з будівництва та цивільної інженерії за освітньою програмою «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія»

	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	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9
К301				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
К302		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К303	+		+		+	+		+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К304	+		+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К305			+	+	+			+			+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+
К306	+				+	+	+	+			+		+	+	+	+		+				+	+	+	+
К307						+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К308			+			+		+						+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
К309	+						+	+							+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
К310				+	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+								
К311					+	+	+	+					+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
К312	+	+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КС01			+				+	+	+						+	+	+				+	+	+	+	+
КС02						+		+	+					+		+	+			+	+	+	+	+	+
КС03		+			+								+					+		+					
КС04		+			+		+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КС05					+		+						+		+		+		+	+	+	+	+	+	+
КС06					+		+	+					+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
КС07		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КС08				+		+						+		+											
КС09		+			+	+	+	+	+					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
КС10	+		+		+	+		+					+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
КС11		+			+					+				+				+			+	+	+	+	+
КС12					+		+						+		+		+			+	+	+	+	+	+
КС13					+		+	+					+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідним компонентам освітньо-професійної програми «Будівництво  
та цивільна інженерія»**

	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	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9
ПРО 1		+						+		+					+		+					+			
ПРО 2			+	+			+	+	+	+				+	+	+						+	+	+	+
ПРО 3		+						+					+		+					+		+			+
ПРО 4			+		+	+		+	+				+		+	+				+		+	+	+	+
ПРО 5							+	+						+	+							+	+	+	+
ПРО 6			+	+									+							+		+	+	+	+
ПРО 7				+		+	+			+		+		+			+		+						
ПРО 8				+			+						+	+						+	+	+	+	+	+
ПРО 9		+	+	+			+	+			+			+	+			+							
ПРО 10							+							+								+	+	+	+
ПРО 11			+	+	+	+	+							+									+	+	+
ПРО 12	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПРО 13			+			+	+	+	+				+	+	+	+				+	+	+	+	+	+
ПРО 14						+		+	+			+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+
ПРО 15						+		+					+		+					+			+	+	+
ПРО 16						+	+		+		+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+
ПРО 17						+	+			+			+	+				+		+	+	+	+	+	+
ПРО 18						+		+	+	+			+		+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПРО 19	+		+			+							+							+	+	+	+	+	+
ПРО 20						+							+							+	+	+	+	+	+
ПРО 21	+				+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+						
ПРО 22						+							+							+	+	+	+	+	+
ПРО 23						+							+							+	+	+	+	+	+
ПРО 24		+				+						+	+						+	+	+	+	+	+	+



## 6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 р. №1556-VII. *Відомості Верховної Ради*. 2014. №37-38. Ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 01.02.2019).
2. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. №2145-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2017. №38-39. Ст. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 08.12.2018).
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. №848-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2016. №3. Ст. 25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 08.12.2018).
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: затв. наказом Міністерства освіти і науки від 01 червня 2017 р. №600 зі змінами від 21 грудня 2017р. №1648. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> (дата звернення: 08.12.2018).
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010: затв. Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 28 липня 2010 р. №327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> (дата звернення: 08.12.2018).
6. Національна рамка кваліфікацій: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення: 08.12.2018).
7. Перелік галузей, знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. №266. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> (дата звернення: 08.12.2018).

