

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

TECHNOLOGY OF BUILDING STRUCTURES, PRODUCTS AND  
MATERIALS

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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

*Вченою радою*

*Київського національного університету*

*будівництва і архітектури зі змінами*

*Протокол № 16 від 22 грудня 2023р.*

*Освітня програма вводитьься в дію з 01 вересня 2024 р.*



Голова Вченої ради

Петро КУЛІКОВ

» \_\_\_\_\_ 2024 р.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

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

1. Погоджено на засіданні НМК спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(Протокол № 11 від 18 січня 2024р.)

Гарант освітньої програми



Алла МАЙСТРЕНКО

« 18 » січня 2024 р.

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу



Ігор СКЛЯРОВ

« 19 » січня 2024 р.

3. Погоджено на засіданні Навчально-методичної ради Університету

(Протокол № від « » січня 2023 р.)

Проректор з навчально-методичної роботи КНУБА



Андрій ШПАКОВ

« 1 » \_\_\_\_\_ 2024 р.

## 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.

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

### **Стейкхолдери:**

1. Тимошенко Сергій Анатолійович к.т.н., професор, кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, заслужений будівельник України, Віце-президент Корпорації «ДБК-ЖИТЛОБУД».

Освітньо-професійна програма «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" 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-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), необхідний для здобуття освітнього ступеня магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний та вибіркового зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах й результатах навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

**1. Профіль освітньої-професійної програми  
«Технології 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
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
<b>Форми здобуття освіти</b>	Денна, заочна
<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 серія НД № 1193597 від 9.10.2017 р., термін дії до 1.07.2026
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
<b>Цикл/рівень</b>	НПК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими вченою радою
<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="https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/">https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/</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 конструкцій, виробів та матеріалів.	
<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 на підприємствах з

	виробництва будівельних матеріалів, виробів та конструкцій (залізобетонні, металеві, деревообробні, пластмасові, керамічні); проектних організаціях; будівельних організаціях та установах.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта та професійна підготовка у сфері 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. Ключові слова: будівельні матеріали, будівельні вироби, будівельні конструкції, технології будівельних матеріалів, конструкцій і виробів, будівельне виробництво, проектна документація, пристрої та устаткування, системи керування.
<b>Особливості освітньо - професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма враховує сучасні світові тенденції розвитку будівельної галузі та охоплює дисципліни, що передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	ОПП орієнтована на такі види діяльності випускників: - дослідницька і проектно-конструкторська; - виробничо-технологічна та виробничо-управлінська; - експериментально-дослідницька. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 1210.1 <b>Керівники підприємств, установ та організацій.</b> 1223.1 <b>Головні фахівці –керівники виробничих підрозділів у будівництві:</b> - головний технолог (домобудівного, сільського будівельного комбінату) - головний інженер 1223.2 – <b>Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві:</b> - майстер виробничих цехів, будівельних та монтажних робіт - начальник відділу - начальник дільниці - начальник лабораторії з контролю виробництва - начальник житлово-комунального господарства 1229.1 <b>Керівні працівники апарату центральних органів державної влади:</b> - головний інспектор - головний державний інженер-інспектор

- директор департаменту
- завідувач відділу
- завідувач групи
- завідувач сектору
- заступник директора департаменту
- начальник відділу
- керівник апарату
- керівник головного управління
- керівник групи
- начальник (завідувач) підрозділу
- начальник відділу

**1229.3 Керівні працівники апарату місцевих органів державної влади**

- головний інженер (місцеві органи державної влади)
- завідувач відділу (місцеві органи державної влади)
- начальник відділу (місцеві органи державної влади)
- керівник структурного підрозділу – головний спеціаліст
- начальник головного управління (місцеві органи державної влади)
- директор департаменту
- завідувач відділу (місцеві органи державної влади)
- завідувач сектору апарату (місцева державна адміністрація)
- керівник апарату
- керівник структурного підрозділу – головний спеціаліст
- начальник головного управління (місцеві органи державної влади)
- начальник інспекції
- начальник управління

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

**1237.1 Головні фахівці – керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:**

- головний інженер проекту
- головний конструктор
- головний конструктор проекту

**1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:**

- завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного)
- завідувач філіалу лабораторії
- керівник бригади (дослідної, проектної організації)
- начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського )
- начальник бюро
- начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної)
- начальник проектно-кошторисного бюро (групи)

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

	<p>- голова кооперативу будівельного</p> <p>- директор (керівник) малого будівельного підприємства</p> <p><b>14 Менеджери :</b></p> <p>1474 Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок</p> <p>1476 Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>1491 Менеджери (управителі) у житлово - комунальному господарстві</p> <p><b>2142 Професіонали в галузі будівництва:</b></p> <p>2142.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- науковий співробітник</li> <li>- молодший науковий співробітник</li> <li>- науковий співробітник-консультант</li> </ul> <p>2142.2 – Інженери в галузі будівництва</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 (будівництво)</li> <li>- Технолог (будівельні матеріали)</li> </ul> <p>2320.2 - Викладач вищого навчального закладу;</p> <p>2320 - Викладач професійно-технічного навчального закладу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асистент</li> <li>- старший викладач</li> </ul> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>1223 – Research and development managers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Product development manager</li> <li>- Research manager</li> </ul> <p>1323– Construction manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction project manager</li> <li>- Research manager</li> </ul> <p>2142 – Civil engineers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Civil engineer</li> <li>- Geotechnical engineer</li> <li>- Structural engineer</li> </ul> <p>2310 University and higher education teachers</p> <p>Підвищення професійного рівня можливе за допомогою відповідної атестації</p>
<p><b>Подальше навчання</b>  <b>Академічні права</b>  <b>випускників</b></p>	<p>Можливість продовження освіти й отримання третього (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.</p>

## 5 - Викладання та оцінювання

<b>Викладання та навчання</b>	<p>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використання виробничих та навчальних практик.</p> <p>Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності. Під час самостійної роботи студентів передбачено такий метод навчання як blender learning (комбінація онлайн та аудиторного навчання з викладачем), підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проекту).</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>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю.</p> <p>Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі іспиту, чи заліку (диференційного), визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної кваліфікаційної роботи.</p> <p>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 проектної 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</p>



	плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані та науково-практичні задачі під час професійної діяльності в сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю та передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК) рівня магістр</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Знання спеціальних розділів фундаментальних дисциплін, в обсязі, необхідному для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до абстрактного мислення аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК 3.</b> 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><b>ЗК 4.</b> Здатність до використання іноземної мови у професійній діяльності.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Уміння працювати як індивідуально, так і в команді професіоналів, здатних вирішувати проблеми виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Наполегливість у досягненні мети.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Розуміння необхідності навчання протягом життя та трансферу набутих знань.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Набуття навиків здійснення безпечної діяльності.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення</p>
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	<p><b>ФК 1.</b> Здатність проектувати технологічні лінії та їх елементи з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність до вивчення основ ресурсозбереження основних напрямів утилізації побічних продуктів промисловості, оцінювання можливостей ефективного використання техногенної сировини в будівельних технологіях.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність створювати та використовувати нормативну і технічну документацію.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність аналізувати особливості конструкцій, виробів і матеріалів для прийняття технологічних рішень.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність аргументувати вибір методу розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність застосовувати аналітичні методи, математичне моделювання та виконувати експерименти</p>

	<p>різного рівня складності для розв'язання інженерних завдань та при реалізації технологічних рішень.</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність складати, оформляти і оперувати технічною документацією при розв'язанні конкретних інженерно-технічних завдань в технології виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія.</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність набуття знань щодо тенденцій розвитку і ефективних розробок в технології виробництва будівельних конструкцій виробів і матеріалів.</p> <p><b>ФК 9.</b> Здатність знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог довговічності, безпеки життєдіяльності і якості.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для створення нових прогресивних технологій виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.</p>
--	---

**7 - Програмні результати навчання**

<p><b>Програмні результати навчання (ПР)</b></p>	<p><b>ПР 1.</b> 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><b>ПР 2.</b> Вміти обирати раціональні напрями утилізації побічних продуктів промисловості, оцінювати властивості та економічну ефективність будівельних матеріалів і виробів із застосуванням техногенної сировини порівняно з аналогічними на основі традиційної сировини, виконувати технологічні розрахунки.</p> <p><b>ПР 3.</b> Вміти визначати ефективні способи та технологічні параметри одержання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій підвищеної довговічності.</p> <p><b>ПР 4.</b> Вибирати ефективні матеріали для ремонту, реконструкції та посилення будівель та споруд, враховуючи їх властивості та довговічність.</p> <p><b>ПР 5.</b> Вибирати методи і моделювати явища та процеси в динамічних системах, а також аналізувати отримані результати з метою використання їх у виборі оптимальних технологій, пристроїв і матеріалів для вирішення завдань будівництва.</p> <p><b>ПР 6.</b> Вміти самостійно планувати та виконувати промислові експерименти, оцінювати отримані результати для вирішення поставлених задач.</p> <p><b>ПР 7.</b> Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових інженерних завдань.</p> <p><b>ПР 8.</b> Застосовувати при проектуванні технологічно-організаційних рішень процесів виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів сучасні технології і</p>
--	--

	<p>вміти впроваджувати їх в практичну діяльність.</p> <p><b>ПР 9.</b> Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел, що пов'язані з питаннями технології будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p><b>ПР 10.</b> Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач обраної спеціалізації.</p> <p><b>ПР 11.</b> Вміти самостійно спроектувати виробничу систему та її елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі.</p> <p><b>ПР 12.</b> Аргументувати вибір методів розв'язування спеціальної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p><b>ПР 13.</b> Демонструвати здатність діяти як одноосібно приймаючи на себе відповідальність за прийняте рішення так і працювати в команді, за необхідності керуючи нею, над комплексними проблемами у будівництві.</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 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
<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-професійної програми  
«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності  
«Будівництво та цивільна інженерія» та їх логічна послідовність**

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 ОПП</b>			
<b>Загальної підготовки</b>			
ОК 1	Професійна іноземна мова	6,0	залік
ОК 2	Охорона праці у галузі	3,0	екзамен
<b>Професійної і практичної підготовки</b>			
ОК 3	Управління підприємствами будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	3,0	екзамен
ОК 4	Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій	7,0	залік, екзамен
ОК 5	Підготовка і оновлення виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	3,5	екзамен
ОК 6	Контроль при виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	3,5	залік
ОК 7	Архітектура промислових будівель	3,0	залік
ОК 8	Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Технологія поводження з токсичними і радіоактивними відходами	6,0	екзамен
ОК 9	Технологія будівельної кераміки	4,0	екзамен
ОК 10	Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення	6,0	екзамен
ОК 11	Переддипломна (виробничо-технологічна) практика	6,0	залік
ОК 12	Атестаційна випускна робота	16,5	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		67,5	
<b>Вибіркові компоненти ОПП*</b>			
ВК		22,5	залік
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент:</b>		<b>22,5</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

\* - вибіркові дисципліни пропонуються із загальноуніверситетського каталогу вибіркового дисциплін, що відповідають відповідному рівню освітньої програми.

Приклад вибірових дисциплін рекомендованих для освітньої програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» другого магістерського рівня вищої освіти:

- Добавки в бетони і будівельні розчини
- Енергозберігаючі технології в будівництві
- Технологія виготовлення і застосування виробів з ніздрюватих бетонів
- Технологія модифікованих будівельних розчинів
- Технологія виробництва алюмінієвих конструкцій
- Технологія виробів із пластмас
- Спецкурс випускової кафедри та інші.

### **3. Структурно-логічна схема ОПШ**

У структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» використані наступні позначення, цифрами вказано в дужках приреквізити (номери забезпечуючих дисциплін).

## Структурно-логічна схема ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

Рік навчання	Семестр	Загальний обсяг компонентів за семестр	Тип освітніх компонентів	Шифр Назва компонента (обсяг компонента)	Попередні забезпечуючі освітні компоненти	
1 рік	1 семестр	30 ECTS	Обов'язкові компоненти (ОК) 21.0	ОК-2. Охорона праці у галузі (3,0)		
				ОК-3. Управління підприємствами будівельних конструкцій, виробів і матеріалів (3,0)		
				ОК-4. Технологія бетонних і залізобетонних виробів і конструкцій (3,0)	ОК-2	
				ОК-8. Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів (6,0)	ОК-2	
				ОК-10. Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення (6,0)	ОК-2; ОК-8	
				ВК. Вибіркові компоненти за вільним вибором здобувачів (9,0)		
	2 семестр	30 ECTS	Обов'язкові компоненти(ОК) 21.0	ОК-1. Професійна іноземна мова (3,0)		
				ОК-4. Технологія бетонних і залізобетонних виробів і конструкцій (4,0)	ОК-2	
				ОК-5. Підготовка і оновлення виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів (3,5)	ОК-4	
				ОК-6. Контроль при виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів (3,5)	ОК-4; ОК-9; ОК-10	
				ОК-7. Архітектура промбудівель (3,0)	ОК-4; ОК-9; ОК-10	
				ОК-9. Технологія будівельної кераміки (4,0)	ОК-2; ОК-8	
2 рік	3 семестр	30 ECTS	Вибіркова компонента (ВК) 9.0	ВК. Вибіркові компоненти за вільним вибором здобувачів (9,0)		
				Обов'язкові компоненти (ОК) 25.5	ВК. Вибіркові компоненти за вільним вибором здобувачів (4,5)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10
					ОК-1. Професійна іноземна мова (3,0)	
					ОК-11. Переддипломна практика (6,0)	
					ОК-12. Кваліфікаційна робота магістра (16,5)	

#### 4. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»

Атестація випускників освітньої програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» 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».

#### 5. 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
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК 2				+	+	+		+	+			+
ЗК 3	+		+		+				+	+	+	+
ЗК 4	+				+		+		+			+
ЗК 5				+	+			+	+		+	+
ЗК 6	+		+		+	+	+		+	+	+	
ЗК 7			+	+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК 8			+		+				+	+	+	+
ЗК 9	+		+									+
ЗК 10			+		+		+		+			+
ЗК 11				+					+		+	+
ФК 1		+	+		+	+				+	+	+
ФК 2		+	+		+				+		+	+
ФК 3	+				+		+		+	+	+	+
ФК 4			+		+				+	+	+	+
ФК 5						+			+			+
ФК 6					+					+	+	
ФК 7		+			+				+	+	+	+
ФК 8			+		+		+		+	+	+	+
ФК 9		+	+			+				+	+	+
ФК 10				+	+				+	+	+	+

## 6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам ОПП

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ПР 1				+	+		+		+	+	+	
ПР 2					+	+			+	+	+	+
ПР 3		+	+		+				+	+	+	
ПР 4					+			+		+	+	
ПР 5					+		+				+	
ПР 6					+	+				+	+	+
ПР 7	+			+		+	+					+
ПР 8					+				+	+	+	
ПР 9	+	+			+					+	+	+
ПР 10									+			+
ПР 11					+	+				+	+	+
ПР 12					+			+		+	+	+
ПР 13					+			+		+	+	+

## 7. 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).