

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
Кваліфікація: Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

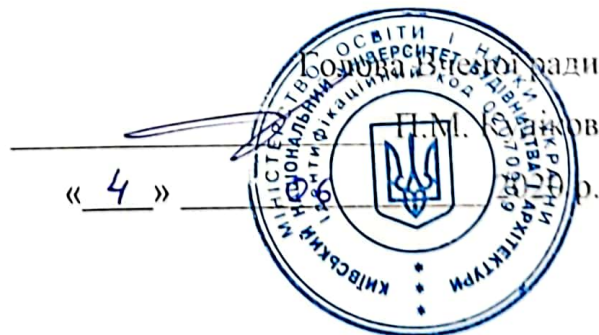
Київського національного університету

будівництва і архітектури

зі змінами

Протокол № 32 від 04.06.2020

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2020 р.



Київ – 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

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

1. Методична комісія ОП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

Протокол № 6 від « 03 » 06 2020р.

Голова комісії



А.А. Майстренко

2. Вчена рада будівельного - технологічного факультету

Протокол № 6 від « 03 » 06 2020р.

Голова вченої ради факультету



В.І. Гоц

3. Навчально-методична рада КНУБА

Протокол № 7 від 4.06. 2020 р.

Голова НМР КНУБА



Г.М. Тонкачев

4. Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ

« 4 » 06 2020р.



І. О. Склярів

5. Перший проректор

« 4 » 06 2020р.



Д.О.Чернишев

ПЕРЕДМОВА

Керуючись підпунктом 17 частини першої статті 1 та відповідно до пункту 5 статті 13 Закону України «Про вищу освіту» вчена рада Київського національного університету будівництва і архітектури затвердила освітньо - професійну програму (ОПП) «Будівництво та цивільна інженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю «192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

яка містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОПП розроблено науково-методичною комісією спеціальності «192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» у складі:

1. Гоц Володимир Іванович, д.т.н., професор, завідувач кафедри технології будівельних конструкцій і виробів, гарант освітньої програми.

2. Гоц Володимир Іванович, д.т.н., професор, декан будівельно-технологічного факультету.

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

**1. Профіль освітньої-професійної програми
зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури Будівельно-технологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців. На базі ступеня, «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом.
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність здобутої повної загальної середньої освіти, або освітнього рівня «молодший бакалавр», або освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»).
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/
2 - Мета освітньої програми	
Надати освіту в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» та забезпечити формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань сфери будівництва та цивільної інженерії.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Опис предметної області	Об'єкти вивчення та діяльності: технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проєктування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.

	<p>Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.</p> <p>Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів та виробів, технології зведення будівель та інженерних споруд, знищення об'єктів будівництва та утилізації відходів.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма зорієнтована на академічну підготовку бакалаврів з будівництва та цивільної інженерії із врахуванням сучасного стану будівельної галузі, зокрема, на особливостях сучасних технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів та ефективності їх застосування.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Освітньо-професійна програма «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» сфокусована на актуальних аспектах спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», набутті здобувачами першого рівня вищої освіти вмінь, навичок та здатності до реалізації та вдосконалення технологічних процесів виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконання технологічних розрахунків і техніко-економічних обґрунтувань доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств, а також при подальшому ефективному використанні отриманих сучасних матеріалів та виробів.</p> <p>Ключові слова: будівництво, будівельні матеріали, технологія будівельних матеріалів, конструкцій і виробів, будівельне виробництво, проектна документація.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Особливість освітньо-професійної програми полягає у набутті знань, які дають можливість проектувати, організовувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.</p> <p>Обов'язковою є наявність геодезичної, навчальної та виробничої практик, які забезпечують базові знання для опанування професійних дисциплін та є підґрунтям для подальшого навчання з високим рівнем</p>

	<p>автономності. Для проходження навчальної та виробничої практик здобувачам пропонуються провідні вітчизняні підприємства по виробництву будівельних виробів та матеріалів з можливим подальшим працевлаштуванням.</p> <p>Цикл професійної та практичної підготовки забезпечує можливість успішної роботи в галузі будівництва.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування випускників	<p>Область професійної діяльності – створення об'єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об'єктів.</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України:</p> <p>214 Професіонали в галузі архітектури та інженерної справи 2142 Професіонали в галузі будівництва 2142.2 Інженер-проектувальник 2142.2 Інженер-будівельник 2142.2 Інженер з технічного нагляду (будівництво) 311 - Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3112 – Технік-будівельник 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>214 Engineering Professionals (excluding Electrotechnology) 2141 Industrial and Production Engineers 2142 Civil Engineers 311 Physical and Engineering Science Technicians 3112 – Civil engineering technicians 3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</p>
Академічні права випускників	<p>Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.</p>
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-модульна система організації навчання, електронне навчання із залученням онлайн-платформ Microsoft Teams, Zoom та Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, практичних занять, лабораторних робіт,</p>

	самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту). Основні форми освітнього процесу: лекції, мультимедійні лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, курсове проектування, консультації з викладачами, самостійна робота на основі підручників і конспектів, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання та видами навчальної діяльності. Методи оцінювання - іспити, заліки, модульний контроль, поточний контроль, контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, курсові проекти, звіти про практику та лабораторні роботи, кваліфікаційна атестаційна робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна Компетентність (ІК)	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.
Загальні компетентності (КЗ)	<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях.</p> <p>К302. Здатність планувати свою діяльність працюючи автономно.</p> <p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>К304. Здатність до усного та письмового спілкування іноземною мовою працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації.</p> <p>К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К306. Здатність самостійно оволодівати знаннями</p> <p>К307. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.</p> <p>К308. Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>К309. Здатність спілкуватися державною мовою з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</p> <p>К310. Здатність працювати забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт.</p> <p>К311. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>К312. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо, усвідомлюючи рівні можливості та права</p>

	<p>людини у суспільстві, необхідність збереження навколишнього середовища та ведення здорового способу життя.</p> <p>КЗ13. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення для аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (КС) (загально-професійні)</p>	<p>КС01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>КС03. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію.</p> <p>КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p> <p>КС06. Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель та їх використання для подальшого проектування.</p> <p>КС07. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p> <p>КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>КС09. Здатність до розроблення конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції.</p> <p>КС10. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж.</p> <p>КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.</p> <p>КС12. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.</p> <p>КС13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж.</p> <p>КС14. Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці.</p> <p>КС15. Знання принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p>

	<p>КС16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (КСП) (спеціалізовано-професійні)</p>	<p>КСП401. Знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів неорганічної та органічної природи, їх технічних та експлуатаційних властивостей, особливостей виготовлення та раціонального застосування залежно від умов використання, експлуатації та з урахуванням економічної доцільності.</p> <p>КСП402. Знання сировинної бази, номенклатури та основ технологій отримання всіх видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та здатність проектувати технологічні лінії та підприємства їх виробництва з використанням місцевої сировини та відходів промислового виробництва.</p> <p>КСП403. Знання теоретичних закономірностей перебігу елементарних процесів і основних стадій технологічного процесу виготовлення будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, принципів оптимізації технологічних рішень та здатність розрахувати параметри технологічних процесів і апаратів.</p> <p>КСП404. Здатність визначати основні властивості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій за допомогою сучасних методів випробувань, встановлювати залежність властивостей матеріалів від їхнього складу та структури, а також технології їх виготовлення для раціонального використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій в будівлях і спорудах різного призначення</p> <p>КСП405. Знання теорії організації виробничих процесів, принципів і методів їх організації в основних, допоміжних і обслуговуючих підрозділах підприємств, методології дослідження і проектування виробничих процесів і систем.</p> <p>КСП406. Здатність виконувати техніко-економічний аналіз та розрахунки показників виробництва різних видів будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.</p>
<p>7 - Програмні результати навчання</p>	
<p>За загальними та загально-професійними компетентностями</p>	<p>ПРО1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРО2. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності</p> <p>ПРО3. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії,</p>

працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів

комунікації.

ПР304. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно або в групі, вміння брати участь у експериментальних дослідженнях, отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату, вміння здійснювати керівництво колективною роботою.

ПР305. Володіти навичками спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію, збору та аналізу інформаційних джерел.

ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.

ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення.

ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж.

ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.

ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.

ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.

ПР17. Організувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та

	<p>їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.</p> <p>ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> <p>ПР19. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.</p>
<p>За спеціалізовано-професійними компетентностями спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»</p>	<p>ПРС401. Вміти реалізовувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств</p> <p>ПРС402. Виконувати технологічні розрахунки параметрів процесів при виготовленні будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p> <p>ПРС403. Оцінювати показники якості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій згідно з чинними стандартами та розуміти взаємозв'язок їх складу, структури і властивостей</p> <p>ПРС404. Визначати вимоги до основних властивостей будівельних матеріалів, виробів і конструкцій різного функціонального призначення, необхідної довговічності та надійності відповідно до умов експлуатації та вибирати для застосування найбільш ефективні їх види.</p> <p>ПРС405. Прогнозувати зміну властивостей матеріалу, виробу чи конструкції з урахуванням дії навколишнього середовища та умов експлуатації.</p> <p>ПРС406. Використовувати основні положення теорії організації виробничих процесів для аналізу і синтезу виробничих систем, організації виробничих процесів на робочих місцях, технологічних лініях, виробничих ділянках, в цехах основного і допоміжного виробництва, дослідження і проектування виробничих процесів і систем</p> <p>ПРС407. Виконувати техніко-економічний аналіз технології виробництва і застосування різних видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>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</p>
Матеріально-технічне	<p>Кількісні показники матеріально-технічного</p>

забезпечення	забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Навчальні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння здобувачем освітньої програми. Власна бібліотека університету задовольняє вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641</p> <p>http://library.knuba.edu.ua/</p> <p>Репозитарій КНУБА: http://repository.knuba.edu.ua/</p> <p>Важливе місце у навчальному процесі, в тому числі під час самостійної роботи здобувачів, посідає функціонування Освітнього сайту КНУБА http://org2.knuba.edu.ua</p> <p>А також повна інформація для здобувачів на сторінках будівельно-технологічного факультету і кафедр будівельно-технологічного факультету на сайті КНУБА https://www.knuba.edu.ua/faculties/btf/</p> <p>Забезпечено можливість використання корпоративної платформи Microsoft Teams в інтернет-сервісі Microsoft Office 365 для здобувачів та викладачів КНУБА.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно «Положення про організацію навчального процесу в КНУБА» та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу КНУБА» в університеті передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно «Положення про організацію навчального процесу в КНУБА» та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу КНУБА» в університеті передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних	Згідно «Положення про організацію навчального

здобувачів вищої освіти	процесу в КНУБА» в університеті передбачені умови вступу та навчання іноземних здобувачів вищої освіти.
-------------------------	---

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 1	Ділова іноземна мова	3,0	Залік
ОК 2	Фахова іноземна мова	3,0	Залік
ОК 3	Основи академічного письма	3,0	Залік
ОК 4	Історія української державності та культури	3,0	Екзамен
ОК 5	Політологія	3,0	Екзамен
ОК 6	Вища математика	13,5	Екзамен /Залік
ОК 7	Фізика	8,5	Екзамен /Залік
ОК 8	Хімія	6,0	Екзамен
ОК 9	Філософія	3,0	Екзамен
ОК 10	Екологія та безпека життєдіяльності	3,5	Залік
ОК 11	Основи економічної теорії	3,0	Залік
ОК 12	Інформаційні технології	3,0	Залік
ОК 13	Фізичне виховання	6,0	Залік
ОК 14	Інженерна та комп'ютерна графіка	7,0	Екзамен /Залік
ОК 15	Інженерна геодезія	3,0	Екзамен
ОК 16	Теоретична механіка	7,5	Екзамен
ОК 17	Будівельна механіка	4,0	Екзамен
ОК 18	Опір матеріалів	6,5	Екзамен /Залік
ОК 19	Фізична хімія та хімія силікатів	5,5	Екзамен /Залік
ОК 20	Будівельне матеріалознавство	9,5	Екзамен
ОК 21	Основи архітектури будівель і споруд	3,5	Екзамен
ОК 22	Арматура для ЗБК	4,0	Екзамен
ОК 23	Заповнювачі для бетонів	3,5	Екзамен
ОК 24	В'язучі речовини	8,0	Екзамен /Залік
ОК 25	Бетони і будівельні розчини	6,0	Екзамен
ОК 26	Теплові процеси і установки у виробництві БКВіМ	7,0	Екзамен /Залік
ОК 27	Механічне обладнання підприємств будівельної індустрії	7,0	Екзамен /Залік

ОК 28	Організація виробництва БКВіМ	7,0	Екзамен /Залік
ОК 29	Основи виробництва ЗБК і МЗБК	6,0	Екзамен
ОК 30	Технологічний супровід виготовлення МБіЗБК	4,5	Екзамен
ОК 31	Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів	4,5	Екзамен
ОК 32	Геодезична практика	3,0	Залік
ОК 33	Навчальна практика	4,0	Залік
ОК 34	Виробнича практика	4,0	Залік
ОК 35	Атестаційна робота (державний іспит)	3,0	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		179,5	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВК	Дисципліни вибіркової компоненти	60,5	Залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

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

У структурно-логічній схемі освітньо-професійної 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 дисциплін).

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

Обов'язкові компоненти освітньо – професійної програми			
ОК 01 Ділова іноземна мова 3,0/1	ОК 2. Фахова іноземна мова 3,0/8 (ОК01)	ОК 3. Основи академічного письма 3,0/1	ОК 4. Історія української державності і культури 3,0/2
ОК 5. Політологія 3,0/4 (ОК 4; ОК 9)	ОК 6. Вища математика 13,5/1;2	ОК 7. Фізика 8,5/1;2	ОК 8. Хімія 6,0/1, 2
ОК 9. Філософія 3,0/3 (ОК 4)	ОК 10. Екологія і безпека життєдіяльності 3,5/2	ОК 11. Основи економічної теорії 3,0/4	ОК 12. Інформаційні технології 3,0/1

ОК 13. Фізичне виховання 6,0/1;2;3;4		ОК 14. Інженерна та комп'ютерна графіка 7,0/1, 2	ОК 15. Інженерна геодезія 3,0/1
ОК 16. Теоретична механіка 7,5/2;3 (ОК 6; ОК 7)	ОК 17. Будівельна механіка 4,0/5 (ОК17, ОК19)	ОК 18. Опір матеріалів 6,5/3;4 (ОК17)	
ОК 19. Фізична хімія та хімія силікатів 5,5/3,4 (ОК7;ОК8;ОК20;ОК21)	ОК 20. Будівельне матеріалознавство 9,5/3;4 (ОК7;ОК8)	ОК 21. Основи архітектури будівель і споруд 3,5/3 (ОК21)	ОК 22. Арматура для ЗБК 4,0/5 (ОК7;ОК8;ОК10;ОК21)
ОК 23. Заповнювачі для бетонів 3,5/5 (ОК7;ОК8;ОК10;ОК21)	ОК 24. В'язучі речовини 8,0/5;6 (К7;ОК8;ОК10;ОК21)	ОК 25. Бетони і будівельні розчини 6,0/6 (ОК7;ОК8;ОК10; ОК21)	ОК 26. Теплові процеси і установки у виробництві БКВіМ 7,0/6,7 (К7;ОК8;ОК10; ОК20,, ОК24;ОК25. ОК 27, ОК23, ОК 25, ОК 26)
ОК 27. Механічне обладнання підприємств будівельної індустрії 7,0/6;7 (ОК7; ОК20, ОК 23, ОК 24, ОК 25)	ОК 28. Організація виробництва 7,0/7;8 (ОК7;ОК8;ОК10; ОК20,ОК21, ОК24;ОК25. ОК 27, ОК23, ОК 24, ОК 25, ОК 26)	ОК 29. Основи виробництва ЗБК і МЗБК 6,0/7 (ОК20,ОК21,ОК22, ОК24;ОК25. ОК 27, ОК23, ОК 25, ОК 26)	
ОК 30. Технологічний супровід виготовлення МБіЗБК 4,5/8 (ОК21,ОК24,ОК32)	ОК 31. . Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів 4,5/8 (ОК21; ОК 27, ОК23, ОК 24, ОК 25, ОК 26)	ОК 32. Навчальна (геодезична) практика 3,0/2 (ОК16)	
ОК 33. Навчальна практика 4,0/4 (ОК10;ОК19-31)	ОК 34. Виробнича практика 4,0/6 (ОК10;ОК20-28;ОК29-33)	ОК 35. Кваліфікаційна робота 3,0/8 (; ОК 01-34)	
Вибіркова компонента (ВК-60,5)			

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі письмового іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присудження кваліфікації: Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

Кваліфікаційна бакалаврська робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої задачі в сфері будівництва або цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації навчання), на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.

6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Офіційні документи:

1. Закон України «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. –<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Розпорядження КМУ № 660-р, 19.09.2018 р. «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80>.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx.

Корисні посилання:

1. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
2. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя.– К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014.– 100 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhenovoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>
3. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=82:bolonskyi-protseesu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>
4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80>

5. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80>

6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) – https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf

7. International Standard Classification of Education ISCED 2011 – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>

8. International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

**ЛИСТ АКТУАЛІЗАЦІЇ ОП ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій,
виробів і матеріалів» підготовки здобувачів вищої освіти на першому
(бакалаврському) рівні за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна
інженерія»**

введеної в дію з 01.09.2020 р. рішенням Вченої ради КНУБА
від 03.06.2020, протокол №6

У зв'язку з затвердженням стандарту вищої освіти для першого рівня (бакалавра) з галузі 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 18.03.2021 р № 333, **привести у відповідність компетентності та програмні результати освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» стандарту вищої освіти.**

1. Розглянуто на засіданні Методичної комісії ОП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» (протокол № 9 від «26» __березня__ 2021 р.)

Голова Методичної комісії



А.А. Майстренко

ПОГОДЖЕНО:

2. Вченою радою Будівельно-технологічного факультету
(Протокол № 7 від «22» __квітня__ 2021 р.)

Голова Вченої ради БТФ



В.І. Гоц

3. Навчально-методичною радою Університету
(Протокол № 8 від «23» __квітня__ 2021 р.)

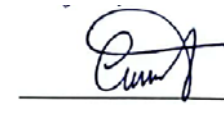
Голова НМР КНУБА



Г.М. Тонкачєєв

4. Начальник навчально-

методичного відділу
«23» __04__ 2021 р.



І.О. Склярєв

4. Перший проректор КНУБА
«26» __04__ 2021 р.



Д.О. Чернишев

Затверджено зі змінами:

4. Вченою радою КНУБА
(Протокол № 40 від «26» __04__ 2021 р.)

Голова Вченої КНУБА



П.М. Куліков

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 13	OK 12	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 27	OK 26	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35		
ПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК01				+	+	+	+	+	+		+			+		+				+							+									+
ЗК02							+	+																											+	+
ЗК03			+	+	+				+																											+
ЗК04	+	+																																		
ЗК05	+	+	+										+																							+
ЗК06	+	+		+	+				+	+	+		+							+													+	+	+	
ЗК07	+	+	+	+																															+	
ЗК08	+	+	+	+																															+	
ЗК09				+	+				+	+																										
ЗК10				+	+	+	+	+	+	+		+																								
СК01						+	+	+		+						+	+	+															+		+	
СК02											+																+	+	+	+	+			+	+	
СК03										+				+		+	+	+			+					+										+
СК04																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	+	
СК05													+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+						+	+		+	+	
СК06	+	+	+										+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК07										+																									+	
СК08																					+															
СК09																				+									+	+	+	+			+	
СК10																				+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	
СК11																				+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 13	ОК 12	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 27	ОК 26	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35
PH01	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+																		+
PH02	+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+		+													+	+
PH03	+	+	+																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+
PH04																									+					+		+	+	
PH05													+	+	+																+		+	+
PH06													+	+	+																+			+
PH07	+	+		+	+				+				+																			+	+	+
PH08								+									+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	
PH09										+				+		+	+	+							+									+
PH10																										+	+		+				+	
PH11																					+								+					
PH12																										+	+	+	+	+			+	+
PH13																			+								+	+	+	+			+	
PH14											+								+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+
PH15																			+		+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+