

Дисципліни, які забезпечують формування професійних якостей  
у студентів спеціальності **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**  
(спеціалізація: **Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів**)

в умовах конкурентного середовища

**освітній рівень – бакалавр**

№ п/п	Назви навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS*	форма контролю	
			екзамен	залік
1.	Будівельне матеріалознавство. <i>Надає знання із загальної технології виробництва, складу, будови та властивостей будівельних матеріалів та виробів, а також оцінювання фізико-технічні характеристики матеріалів і раціонально використовувати їх у сучасному будівництві.</i>	10,0	X	
2.	Будівельні машини і обладнання. <i>Надає знання про сучасні будівельні машини, обладнання та механізований інструмент; основні види і конструктивні рішення будівельних машин та обладнання, їх використання в галузі; розвиває навички самостійного вибору комплектів машин та обладнання з урахуванням виду робіт та умов експлуатації.</i>	3,0		X
3.	Основи архітектури будівель і споруд. <i>Надає знання, необхідні для проектування житлового будинку, а саме: вивчення архітектурно-планувальної композиції, розробка об'ємно-планувального й конструктивного рішень житлових будинків, вивчення конструкцій проєктованого житлового будинку, вміння правильно застосувати теоретичні знання, отримані на лекціях, вміння самостійно користуватися технічною літературою, нормами будівельного проєктування, каталогами та іншими матеріалами.</i>	3,0		X
4.	Технологічні процеси в будівництві. <i>Про види та особливості будівельних процесів, які мають місце при зведенні будівель і споруд, необхідні ресурси, нормування і забезпечення, про безпеку праці і охорону навколишнього середовища</i>	2,5		X
5.	Арматура для залізобетонних конструкцій. <i>Надання основної систематизованої науково-технічної інформації про види арматурної сталі, арматурні вироби для армування збірних та монолітних залізобетонних конструкцій.</i>	4,0		X
6.	Заповнювачі для бетонів. <i>Надає знання щодо технології виготовлення заповнювачів для бетону й основи проектування технологічних ліній та підприємств по виробництву основних видів заповнювачів для бетону з використанням місцевої сировини та відходів промислового виробництва</i>	4,0	X	
7.	В'язучі речовини. <i>Надання знань фізико-хімічних основ процесів виготовлення в'язучих матеріалів, їх гідратації і тверднення; про особливості технологій одержання в'язучих речовин із заданими властивостями, головні параметри технологічних процесів та основного обладнання для виробництва.</i>	5,5	X	X
8.	Бетони і будівельні розчини. <i>Вивчення основних положень про класифікацію, фізико-механічні властивості, процеси структуроутворення, визначення складу і області застосування бетонів і будівельних розчинів в сучасному будівництві та технологічних основ їх виробництва.</i>	5,0	X	X
9.	Процеси і апарати у виробництві будівельних матеріалів. <i>Надає знання про теоретичні закономірності перебігу елементарних процесів і основні стадії технологічного процесу виготовлення будівельних матеріалів та принципи оптимізації технологічних рішень, а також закономірності теорії подібності, яка дозволяє розрахувати параметри технологічного процесу і розміри апарату</i>	3,5	X	X

10.	Будівельні конструкції (бетонні камені, металеві, дерев'яні, основи і фундаменти). <i>Надає знання про схеми будівель та споруд, елементи будівельних конструкцій і їх взаємозв'язок у сумісній роботі, вузли з'єднань елементів між собою, про те, які зусилля з'являються в елементах під дією різних факторів.</i>	9,5	X	X
11.	Основи виробництва збірних та монолітних бетонних конструкцій. <i>Надання основної систематизованої інформації про основи виробництва залізобетонних конструкцій і спрямований на набуття студентами необхідних знань з технологічних методів обробки, режимів операцій стадійних процесів.</i>	6,5	X	
12.	Теплові процеси і установки у виробництві БКВіМ. <i>Надання основної систематизованої науково-технічної інформації про теплові процеси і теплотехнічне устаткування, які застосовані при виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів.</i>	3,5	X	X
13.	Механічне обладнання підприємств БКВіМ. <i>Надає знання про теорію обробки та виробництва будівельних матеріалів. Вивчаються конструктивні і кінематичні схеми, технічні характеристики існуючих типових машин будівельної індустрії; основи розрахунку та вибору машин і обладнання, їх економічне обґрунтування з урахуванням технології обробки і виробництва заданих виробів.</i>	3,5	X	
14.	Технологічний супровід виготовлення монолітних бетонних і збірних бетонних конструкцій. <i>Вивчення основних положень про особливості та специфіку влаштування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій в сучасному будівництві та технологічних основ їх зведення, способів організації виконання будівельних робіт при монолітному зведенні конструкцій.</i>	5,5		X
15.	Енергоефективність у будівництві. <i>Вивчення основних наукових положень та принципів спрямованих на зменшення тепловтрат та збереження довкілля при виготовленні будівельних матеріалів з впровадженням енергозберігаючих технологій, а також будівництва сучасних будівель з використанням новітніх технологій тепло- та пароізоляції.</i>	2,0		X
16.	Економіка підприємств будівельної галузі. <i>Надає знання про використання основних принципів ринкової економіки, які можуть бути використані при виборі стратегії і тактики будівельних підприємств.</i>	2,0		X
17.	Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. <i>Вивчення основних положень про класифікацію, фізико-хімічні властивості і основи виробництва та області застосування стінових та оздоблювальних матеріалів в сучасному будівництві.</i>	5,0	X	
18.	Організація виробництва БКВМ. <i>Вивчення наукових основ організації виробничих систем і процесів в цих системах стосовно виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, принципів, методів і засобів створення доцільних за структурою і ефективно функціонуючих виробничих систем.</i>	7,0	X	X
19.	Виробнича база будівництва. <i>Надає знання про технологічні процеси виготовлення заповнювачів, в'язучих, бетонних та асфальтобетонних сумішей, залізобетонних, металевих, керамічних, дерев'яних та інших виробів і конструкцій.</i>	2,5		X

**освітній рівень – магістр**

№ п/п	Назви навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS*	форма контролю	
			екзамен	залік
1.	Управління підприємствами будівельних конструкцій, виробів і матеріалів (БКВіМ) <i>Надає знання про систему управління підприємством, планування та регулювання виробництва.</i>	3,0	X	

2.	Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві БКВіМ <i>Надає знання про промислові відходи різних галузей народного господарства, їх класифікацію за хімічним складом, технологічними особливостями їхнього утворення та можливості використання таких продуктів у галузі будівельних матеріалів та виробів; вивчає технології поводження з токсичними і радіоактивними відходами.</i>	4,5	X	
3.	Методика наукових досліджень, ліцензування та патентування наукової продукції <i>Надає поняття, принципи, особливості планування, методи, структуру і технології теоретичних та експериментальних досліджень. Вивчаються методики визнання за авторами об'єктів інтелектуальної власності та цивільні права, а також механізми забезпечення надійного захисту цих прав.</i>	2,0		X
4.	Нормативне забезпечення будівництва <i>Надає знання щодо структури нормативно-правової бази України в галузі будівництва та системи нормативно-правових актів, які регулюють відносини щодо організації та безпосереднього здійснення капітального будівництва.</i>	4,5		X
5.	Архітектура промислових будівель <i>Надає знання про сучасні вимоги до об'ємно-планувальних рішень промислових будинків, основні норми проектування, специфіку будівельних креслень, критерії вибору основних об'ємно-планувальних параметрів цеху виробничої будівлі (крок, прогін, висота, довжина), висвітлює питання підбору основних конструктивних елементів одноповерхової виробничої будівлі.</i>	3,0		X
6.	Технологія виготовлення і застосування ніздрювато бетонних виробів <i>Надає знання та вміння з технології виробництва ніздрюватих виробів та основних принципів їх застосування в різних конструктивних елементах житлових будинків</i>	4,5		X
7.	Технологія модифікованих бетонних розчинів <i>Надає знання та вміння з отримання та застосування будівельних розчинів спеціального призначення, проектування технологічних процесів заводського виробництва сухих будівельних сумішей модифікованих.</i>	3,5		X
8.	Технологія будівельної кераміки <i>Вивчаються основні положення технології виготовлення будівельних керамічних виробів та надаються знання та вміння з отримання будівельної кераміки з використанням традиційної сировини.</i>	3,5		X
9.	Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення <i>Вивчаються наукові принципи створення композиційних матеріалів і поглибленні знань про фізико-хімічні основи технології виробництва будівельних композиційних матеріалів і виробів спеціального призначення, їх експлуатаційні властивості, специфіка використання.</i>	4,5	X	
10.	Технологія виробництва алюмінієвих конструкцій <i>Вивчаються сучасні напрямки розвитку виробництва і використання будівельних алюмінієвих конструкцій і систем на основі алюмінієвих профілів. Надаються теоретичні та практичні знання та вміння з технології отримання та застосування алюмінієвих сплавів і профілів на їх основі, з технології виробництва та застосування віконно-дверних та вітражних систем.</i>	3,5		X
11.	Добавки в бетони і будівельні розчини <i>Надає знання основних видів добавок для бетонів і будівельних розчинів за функціональним призначенням та за механізмом їх дії, методів їх випробування та використання, критеріїв ефективності добавок для бетонів і будівельних розчинів.</i>	1,5		X
12.	Енергозберігаючі технології в будівництві <i>Надає знання про характеристики і вимоги енергозбереження на підприємствах будівельної індустрії, особливості теплових втрат та знання основних принципів розрахунків теплоізоляції та термореновації.</i>	1,5		X
13.	Інформаційні технології наукових досліджень <i>Надає вміння користуватись сучасною електронно-обчислювальною технікою і програмним забезпеченням до неї, які використовуються в виробничо-технологічній, організаційно-керівничій і дослідницькій діяльності.</i>	2,0		X

14.	Підготовка і оновлення виробництва БКВіМ. <i>Надання знань про підготовку виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів і його оновлення; розкриття основних факторів при прийнятті рішень про модернізацію існуючого виробництва, впровадження нової техніки, технологій; навчання стратегії поведінки при впровадженні у виробництво прийнятих рішень.</i>	3,5	X	
15.	Контроль при виробництві БКВіМ. <i>Надання знань з проведення виробничого контролю на підприємствах будіндустрії, проведення сертифікації та метрологічного забезпечення процесу контролю.</i>	2,5		X
16.	Технологія бетонних і ЗБК. <i>Вивчення технологічних ліній виготовлення найпоширеніших видів залізобетонних конструкцій на підприємствах будівельної індустрії. Надає вміння проектувати технологічні процеси, оптимізувати їх параметри.</i>	8,5	X	X

Примітка: \* 1 кредит – 30 академічних годин