

Дисципліни, які забезпечують формування професійних якостей
у студентів спеціальності **161Хімічні технології та інженерія**
спеціалізація Комп'ютерне моделювання в технології композиційних
будівельних матеріалів
в умовах конкурентного середовища

освітній рівень – бакалавр

№ п/п	Назви навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS*	форма контролю	
			екзамен	залік
1	Органічна хімія	7,0	X	X
2	Фізична хімія	7,0	X	X
3	Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)	4,0	X	
4	Загальна хімічна технологія	5,0		X
5	Кристалохімія, кристалографія та мінералогія	7,0	X	X
6	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	4,0	X	
7	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>	7,0	X	
8	Основи системного аналізу	3,0		X
9	Процеси і апарати хімічних виробництв <i>Надає знання про теоретичні закономірності перебігу елементарних процесів і основні стадії технологічного процесу хімічних виробництв будівельних матеріалів та принципи оптимізації технологічних рішень, а також закономірності теорії подібності, яка дозволяє розрахувати параметри технологічного процесу і розміри апарату</i>	8,0	X	
10	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів	10,0	X	
11	Теплові процеси та теплотехнічне обладнання хімічних підприємств <i>Надання основної систематизованої науково-технічної інформації про теплові процеси і теплотехнічне устаткування, які застосовані при виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів.</i>	8,0	X	X
12	Механічне обладнання хімічних підприємств <i>Надає знання про теорію обробки та виробництва композиційних будівельних матеріалів. Вивчаються конструктивні і кінематичні схеми, технічні характеристики існуючих типових машин будівельної індустрії; основи розрахунку та вибору машин і обладнання хімічних підприємств, їх економічне обґрунтування з урахуванням технології обробки і виробництва заданих виробів.</i>	4,0		X
13	Основи комп'ютерного моделювання	3,0		X
14	В'язучі матеріали, будівельні розчини та бетони <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. 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>	4,0	X	
15	Комп'ютерне моделювання в технології сухих будівельних сумішей	3,0	X	

16	Комп'ютерне моделювання в технології конструкційних матеріалів	3,0	X	
17	Комп'ютерне моделювання в технології будівельних розчинів та бетонів	3,0		X
18	Комп'ютерне моделювання в технології захисних та оздоблювальних матеріалів	3,0		X
19	Основи нанотехнологій	3,0	X	
20	Основи технології хімічних виробництв стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів <i>Надання основної систематизованої інформації про основи хімічних виробництва стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів і спрямований на набуття студентами необхідних знань з технологічних методів обробки, режимів операцій стадійних процесів</i>	8,0	X	X
21	Ресурсо- та енергозбереження в технології стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів	4,0	X	
22	Комп'ютерне моделювання в технології стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів	10,0	X	
23	Використання відходів промисловості у виробництві композиційних будівельних матеріалів <i>Вивчення основних положень про класифікацію, фізико-хімічні властивості і основи виробництва та області застосування опоряджувальних матеріалів в сучасному будівництві.</i>	4,0	X	
24	Енерготехнологія хімічно-технологічних процесів <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>	4,0		X
25	Використання нанотехнологій у виробництві композиційних будівельних матеріалів	3,0		X
26	Правознавство	3,0		X
27	Основи проектування хімічних підприємств	5,0	X	
28	Промислова логістика	3,0		X
29	Менеджмент виробництва стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів	3,0		X
30	Економіка хімічних підприємств <i>Надає знання про використання основних принципів ринкової економіки, які можуть бути використані при виборі стратегії і тактики будівельних підприємств</i>	4,0	X	
31	Стандартизація, метрологія та сертифікація	4,0		X
32	Організація та управління хімічними підприємствами <i>Вивчення наукових основ організації виробничих систем і процесів в цих системах стосовно виготовлення композиційних будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, принципів, методів і засобів створення доцільних за структурою і ефективно функціонуючих виробничих систем.</i>	3,0	X	

Примітка: * 1 кредит – 30 академічних годин