

Дисципліни, які забезпечують формування професійних якостей фахівців у студентів спеціальності **161Хімічні технології та інженерія**
освітня програма "**Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів**"
освітній рівень – бакалавр (2024-2025)

№	Назви навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS*
Дисципліни загальної підготовки		
1	Основи академічного письма	3,0
2	Ділова іноземна мова	3,0
3	Фахова іноземна мова	3,0
4	Історія української державності та культури	3,0
5	Історія філософії та філософської думки	3,0
6	Фізичне виховання	6,0
7	Вища математика	9,0
8	Фізика	8,0
9	Загальна та неорганічна хімія	9,0
10	Органічна хімія та хімія полімерів	6,5
11	Обчислювальна математика та програмування	5,0
12	Політологія	3,0
Дисципліни спеціальної підготовки		
13	Інженерна та комп'ютерна графіка <i>Спрямовано на розрахунки і зображення геометричних об'єктів, виконання та читання технічних креслень</i>	5,0
14	Вступ до спеціальності <i>Надає базові знання про історію розвитку хімічних технологій, їх вплив на суспільство, а також основні проблеми і виклики сучасної хімічної інженерії</i>	3,0
15	Аналітична хімія <i>Надає базові знання про сучасні методи аналізу речовин та застосування їх для вирішення конкретних практичних завдань</i>	3,0
16	Екологія та безпека життєдіяльності <i>Надає знання щодо захисту навколишнього середовища та персоналу підчас діяльності хімічних виробництв</i>	3,0
17	Прикладна механіка <i>Надає знання про природу та сутність процесів, що виникають і тілах при навантаженнях. Вивчає основні види деформації, формує навичок основ розрахунку елементів конструкції на міцність, жорсткість та стійкість</i>	3,0
18	Фізична хімія <i>Надає фундаментальні знання про хімічні процеси та явища на основі загальних принципів фізики (теорія розчинів, швидкість хімічних реакції, процеси кристалізації тощо)</i>	7,0

19	Кристалохімія, кристалографія та мінералогія <i>Надає знання про кристали (будову, симетрію, властивості) та природні мінерали та їх використання в будівельних матеріалах</i>	6,5
20	Матеріалознавство <i>Надає знання щодо складу, будови та властивостей будівельних матеріалів та виробів, а також формує здатність оцінювати їх фізико-технічні характеристики та межі раціонального застосування</i>	6,0
21	Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища <i>Надає знання про оздоблювальні матеріали (склад та структура, експлуатаційні та декоративні властивості) та їх ефективне застосування при проектуванні об'єктів інфраструктури, ландшафтного дизайну та інтер'єрів будівель житлового та громадського призначення</i>	4,0
22	Основи нанотехнологій <i>Надає знання щодо новітніх технологій та матеріалів, створених з використанням наночастинок, що мають унікальні властивості, обумовлені їх надзвичайно дрібним розміром</i>	7,0
23	Фізична хімія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів <i>Надає знання щодо основ фізичної хімії та властивостей тугоплавких матеріалів, що використовуються в будівництві (закономірності формування фаз, причинно-наслідкові зв'язки між структурою і властивостями матеріалів)</i>	9,0
24	Теплові процеси та теплотехнічне обладнання хімічних підприємств <i>Надає знання про теорію теплових процесів і теплотехнічне устаткування, що застосовується при хімічному виробництві будівельних матеріалів</i>	8,0
25	Механічне обладнання хімічних підприємств <i>Надає знання про теорію обробки та виробництва композиційних будівельних матеріалів. Вивчаються схеми, технічні характеристики існуючих типових машин хімічного виробництва будівельних матеріалів</i>	4,0
26	В'яжучі матеріали, будівельні розчини та бетони <i>Надає розуміння фізико-хімічних основ процесів виготовлення в'яжучих матеріалів, їх гідратації і тверднення. Вивчаються особливості технологій одержання в'яжучих речовин із заданими властивостями, головні параметри технологічних процесів та основного обладнання відповідних виробництв.</i>	4,0
27	Реставрація та реконструкція декоративних архітектурних деталей і форм <i>Надає знання щодо реставрації і реконструкції елементів архітектурного декору, а саме алгоритми виконання хіміко-технологічних досліджень, експертиз та відновлювальних робіт</i>	4,0
28	Основи технології хімічних виробництв стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів <i>Надає знання щодо методів обробки, технологічних процесів та</i>	8,0

	<i>режимів операцій хімічних виробництв стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів</i>	
29	Ресурсо- та енергозбереження в технології стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів <i>Формує розуміння умов і факторів, механізмів та інструментів створення ресурсо- та енергозберігаючих технологій будівельних матеріалів</i>	4,0
30	Інформаційні технології сучасних стінових, оздоблювальних та захисних матеріалів <i>Спрямовано на використання сучасних цифрових технологій та програмного забезпечення для вирішення проблем виробничо-технологічної, організаційно-керівничої і дослідницької діяльності</i>	7,0
31	Основи проектування хімічних підприємств <i>Формує здатність розробляти конструктивні рішення промислових і інженерних будівель хімічних підприємств (лабораторії, цехів, складів тощо)</i>	5,0
32	Організація та управління хімічними підприємствами <i>Вивчає наукові основи, принципи та методи організації виробничих систем і процесів хімічних виробництв будівельних матеріалів</i>	5,0

Примітка: * 1 кредит ECTS – 30 академічних годин (лекції, лабораторні роботи, практичні заняття тощо)