

## Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни «Обладнання та проектування хімічних підприємств»

Курсовий проект з дисципліни «Обладнання та проектування хімічних підприємств» – самостійна навчальна робота, яку виконує студент під керівництвом викладача і складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Проект необхідний для закріплення теоретичних знань, формування вмінь застосовувати знання для вирішення прикладних задач, підготовки до виконання дипломного проекту та самостійної професійної діяльності.

У процесі курсового проектування студенти здобувають практичний досвід роботи з науково-технічною і нормативною документацією, опановують методику виконання інженерних розрахунків, набувають початкових навичок виконання науково-дослідної роботи.

У ході роботи над курсовим проектом студент повинен продемонструвати:

- розуміння ним завдань та основних напрямів розвитку галузі в застосуванні сучасної техніки;
- уміння застосовувати набуті знання для розв'язання конкретних практичних завдань з проектування;
- уміння аналізувати технологічний процес виробництва харчових добавок та косметичних засобів для визначення шляхів його поліпшення;
- уміння аналізувати конструкцію технологічного обладнання і знаходити варіанти його модернізації.

Курсовий проект має ґрунтуватись на глибокому аналізі виробничої діяльності сучасного переробного підприємства, відображати досвід інших підприємств і новаторів виробництва. У проекті мають бути чітко показані та в деталях розроблені на реальній основі питання технічного переозброєння підприємства в проєктованій частині його виробничого процесу і використання можливостей діючого технологічного процесу. Тому, тематика курсового проектування формулюється відповідно до запитів промисловості та перспектив розвитку галузі і спрямована на вирішення проблем конкретного виробництва.

Завдання на проектування видається керівником кожному студенту індивідуально. Воно містить назву теми, вихідні дані на проектування (продуктивність, відомості про вид сировини, її склад, спосіб одержання, якість готової продукції). Вихідними даними на проектування є матеріали виробничої (технологічної) практики і норми технологічного проектування.

Види і орієнтовні теми індивідуальних завдань.

Вид індивідуального завдання	Орієнтовні теми	Тетраметр
Курсовий проект	1. Проект цеху з виробництва уротропіну продуктивністю 200 кг на добу. 2. Проект цеху з виробництва модифікованого крохмалю Е 1410 продуктивністю 500 кг на добу. 3. Проект цеху з виробництва Д-сорбіту продуктивністю 1000 кг на добу. 4. Проект цеху з виробництва харчової добавки «Карбамід» продуктивністю 100 т на рік . 5. Проект цеху з виробництва харчової добавки	14

	<p>«Мальтит» продуктивністю 100 кг на добу .</p> <p>6. Проект цеху з виробництва відбілюючих зубних паст потужністю 150 кг на добу.</p> <p>7. Проект цеху з виробництва діоксида титану Е 171 продуктивністю 100 кг на добу.</p> <p>8. Проект цеха з виробництва харчової добавки «Натрій гідрокарбонат» потужністю 1т на добу.</p> <p>9. Проект відділення з виробництва харчової добавки «Ортофосфорна кислота» потужністю 10т на добу.</p> <p>10. Проект відділення з виробництва харчової добавки «Сірчана кислота» потужністю 10т на добу.</p> <p>11. Проект цеху з виробництва крему для рук продуктивністю 500 кг на добу.</p> <p>12. Проект цеху з виробництва оксидних пігментів продуктивністю 100 кг на добу.</p> <p>13. Проект цеху з виробництва косметичних емульсій потужністю 100 кг/добу.</p> <p>14. Проект цеху з виробництва рідкого мила продуктивністю 1000 л на добу.</p>	
--	---	--

## Рекомендована література

### Основна література:

- 1 М.Д.Волошин, А.Б.Шестозуб, В.М. Гуляев Устаткування галузі та основи проектування. – Дніпродзержинск: ДДТУ, 2004. – 371с.
- 2 Л.З. Альперт Основы проектирования химических установок: Уч. пособие. – М.: Высшая школа, 1989. – 304 с.
- 3 Михайленко В.С., Ванін В.В. Інженерна та комп'ютерна графіка.- К.- 2004.- 344 с.
- 4 Гринберг Я.И. Проектирование химических производств. - М.: Химия, 1970. - 268с.
- 5 Богомоллов О.В., Гурський П.В., Богомоллова В.П. Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових підприємств: Навч. Посібник. Х.: Еспада, 2005. –432 с.

### Допоміжна література:

- Шам Тику Эффективная работа. AutoCAD 2002. – Питер, 2002.- 1126 с.
- Рыгалов В.А. Генеральные планы предприятий химии.- М.: Стройиздат, 1967.- 156 с.
- Дворецкий С.И., Дворецкий Д.С., Кормильцин Г.С., Пахомов А.А. Основы проектирования химических производств. Учебное пособие. — Тамбов: ТГТУ, 2011. — 468 с.
- Файнберг Е.Е., Товбин И.М. Технологическое проектирование жироперерабатывающих предприятий.-М.- 1983.- 416 с.
- ДНАОП 0.03-3.01-71. Санітарні норми проектування промислових підприємств.