

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ

Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Начальник кафедри СХХТ
полковник служби цивільного
захисту, к. т. н., доцент

О.В. Тарахно

„ ” _____ 20 р.

ПАКЕТ ДОКУМЕНТІВ

комплексної контрольної роботи з дисципліни
„Основи проектування хімічних виробництв”

Освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр
Напрямок підготовки 6.051301 «Хімічна технологія»

Розглянуто і ухвалено на засіданні кафедри
СХХТ “__” _____ 20 р. протокол
№ _____

2016 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета комплексної контрольної роботи (ККР) – визначити рівень залишкових знань курсантів та студентів з проектування хімічних виробництв. Вона складена у відповідності з програмою “Основи проектування хімічних виробництв” і вміщує зміст 4-х розділів: „Основні складові технологічного проекту хімічного виробництва”, „Вибір та обґрунтування технологічної схеми виробництва”, „Розрахунок матеріального балансу хімічного виробництва та вибір основного технологічного устаткування”, „Основи будівельної справи. Вимоги стандартів до технічної документації”.

Випускник вищого навчального закладу, особливо технічного, повинен не тільки вміти використовувати довідкові дані, положення ЄСКД, ЄСТД, ДСТУ, ТУ з метою класифікації типових елементів за ознакою узагальненої розрахункової моделі, але й професійно виконувати проектні та перевірочні розрахунки на міцність, оцінювати надійність деталі за головними критеріями працездатності для складання технічного завдання, повинен вміти використовувати нормативно-технічну документацію та довідкову літературу в умовах виробництва для розробки апаратурно-технологічної схеми хімічних виробництв. Перше питання ККР потребує від курсантів (студентів) знань основ складових технологічного проекту хімічного виробництва, а також основних принципів компонування технологічної схеми та обладнання. Другим питанням ККР є вирішення практичної задачі.

Структура пакету: до складу завдання до комплексної контрольної роботи входить одне теоретичне питання та практична задача. ККР має 15 варіантів рівної складності. Питання сформульовані таким чином, щоб відповідь на них вимагала не репродуктивних, а інтегрованих знань з даного курсу.

Технологія контролю та тривалість кожної складової: завдання виконується у вигляді письмових відповідей. Термін виконання ККР 80 хвилин.

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Начальник кафедри СХХТ
полковник сл. цив. захисту
_____ О.В. Тарахно
/підпис/
„ ” _____ 20 р.

ПЕРЕЛІК
комплексних контрольних робіт з дисципліни
„ Основи проектування хімічних виробництв ”

Комплексна контрольна робота № 1

1. Розкрити роль та місце проектування у процесі створення науково-технічного потенціалу.
2. Пояснити основні принципи компоновки обладнання при проектуванні хімічних виробництв.

Комплексна контрольна робота № 2

1. Розкрийте екологічні та економічні проблеми при проектуванні хімічних виробництв.
2. Пояснити послідовність розробки технологічної схеми.

Комплексна контрольна робота № 3

1. Надати оцінку використанню вторинних ресурсів та утилізації побічних енергоресурсів.
2. Навести класифікацію промислових будівель.

Комплексна контрольна робота № 4

1. Пояснити розташування технологічного обладнання.
2. Розкрити норми та правила, що використовуються при проектуванні виробничих будівель.

Комплексна контрольна робота № 5

1. Розкрити основні поняття та термінологію проектування.
2. Навести основні блоки технологічної схеми та їх призначення.

Комплексна контрольна робота № 6

1. Навести шляхи покращення техніко-економічних показників у хімічних виробництвах.
2. Надати характеристику конструкційним матеріалам у хімічній промисловості.

Комплексна контрольна робота № 7

1. Розкрити вимоги до виробничих будівель.
2. Проаналізувати розробку робочого проекту. Склад робочої документації.

Комплексна контрольна робота № 8

1. Навести основні принципи розміщення підприємств хімічної промисловості.
2. Пояснити принцип зонування територій.

Комплексна контрольна робота № 9

1. Надати техніко-економічне обґрунтування створення нового виробництва.
2. Проаналізувати апаратурне оформлення технологічного процесу.

Комплексна контрольна робота № 10

1. Розкрити загальні принципи побудування хіміко-технологічних систем.
2. Надати характеристику обладнанням процесів теплообміну.

Комплексна контрольна робота № 11

1. Навести основні задачі технічного проекту. Структура та складові частини.
2. Надати характеристику конструктивним елементам промислових будівель.

Комплексна контрольна робота № 12

1. Розкрити основні фактори, що впливають на вибір району розміщення хімічного підприємства.
2. Навести методіку складання генерального плану хімічного підприємства.

Комплексна контрольна робота № 13

1. Розкрити шляхи вдосконалення процесу проектування.
2. Навести класифікацію хімічного обладнання.

Комплексна контрольна робота № 14

1. Розкрити роль економічних факторів при виборі технології виробництва та місця будівництва підприємства.
2. Пояснити вибір матеріалів для обладнання виробництв хімічної промисловості.

Комплексна контрольна робота № 15

1. Обґрунтувати фактори, що визначають доцільність розміщення обладнання на відкритих майданчиках.
2. Розкрити питання охорони праці і навколишнього середовища при проектуванні хімічних виробництв.

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Начальник кафедри СХХТ
полковник сл. цив. захисту
_____ О.В. Тарахно
/підпис/
„ ” _____ 20 р.

Перелік

довідкової літератури, користування якою передбачено при виконанні комплексних контрольних робіт

1. Дворецкий С.И. Основы проектирования химических производств: Учеб. пособие / С.И. Дворецкий, Г.С. Кормильцин, В. Ф. Калинин. – М. : Изд-во «Машиностроение-1». – 2005. – 280 с.
2. Гринберг Я.И. Проектирование химических производств / Я.И. Гринберг. – М. : Изд-во «Химия». – 1970. – 268 с.
3. ДБН А.2.2–3 – 2004. Склад порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва [Текст]. – на заміну ДБН А.2.2-3-97; чинні від 07.01.2004.– К.: Держбуд України, 2004.
4. ДСП 173–96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів [Текст]. – на заміну СН 245–71; чинні від 24.07.1996.– К.: Український науковий гігієнічний центр МОЗ України, 1996.
5. СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий [Текст]. – дата введения 01.01.1987. - М.: Стройиздат, 1985.- 54с.
6. СНиП II–89–80*. Генеральные планы промышленных предприятий [Текст]. – взамен СНиП II-М.1-71, дата введения 01.01.1982.– М.: Стройиздат, 1981.– 33 с.
7. СНиП 2.09.02 – 85* . Производственные здания [Текст]: Дата введения 01.01.1987. – М.: ГОССТРОЙ СССР, 1991. – 14 с.

ЗАТВЕРДЖУЮ:
 Начальник кафедри СХХТ
 полковник сл. цив. захисту
 _____ О.В. Тарахно
 /підпис/
 „ ” _____ 20 р.

Критерії оцінки знань

Оцінка		Критерії
Національна	ECTS	
“відмінно”	A	Курсант (студент, слухач) повністю, логічно і послідовно розкрив питання білету, пов’язуючи теорію з практикою роботи оперативно-рятувальних підрозділів МНС України, виявив вміння застосовувати законодавчі та нормативно-правові акти, самостійно аналізувати, узагальнювати і викладати матеріал, не допускаючи помилок.
	B	Курсант (студент, слухач) твердо знає програмний матеріал, грамотно і по суті викладає його. Вміє правильно використовувати теоретичні положення для виконання поставленої задачі, але допускає несуттєві помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді.
“добре”	C	Курсант (студент, слухач) твердо знає програмний матеріал, грамотно і по суті викладає його. Вміє правильно використовувати теоретичні положення для виконання поставленої задачі, але допускає помилки, які не впливають на загальну правильність відповіді але не підтверджують вільне володіння матеріалом.
	D	Курсант (студент, слухач) засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді. Не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу. Має певні труднощі у пов’язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням
“задовільно”	E	. Курсант (студент, слухач) засвоїв тільки основний матеріал, не знає окремих положень, допускає неточності у відповіді. Не вміє достатньо чітко сформулювати окремі положення, порушує послідовність у викладанні матеріалу. Має певні труднощі у пов’язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням і не володіє навичками використання спеціальної літератури
	FX	Курсант (студент, слухач) не засвоїв значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки. Не вміє логічно і послідовно викласти основні положення і має значні труднощі у пов’язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.
“незадовільно”	F	Курсант (студент, слухач) не засвоїв програмного матеріалу. Не вміє логічно і послідовно викласти основні положення і не має навичок у пов’язанні теоретичного матеріалу з його практичним застосуванням.

Доцент кафедри СХХТ
 к.т.н.

М.А. Чиркіна