

1.

1.1

	.1
	.1. -1.2
	.1. , -
	.1. . -1.1
	.1. . -1.2
	.1. . -1.3
	.1. . -1.6 ,
	.1. . -1.7 ,
	.1. . -1.8
	.1. . 1
	.1. . 2
	.1. . 3
	.1. . 4
	.2. ,
	.2. . -1.3
	.2. . -1.4 ,
	.2. . 2
	.2. . 4
	.2. . 6 , ,
	.6
	.6. 3 , ,

2.

,

2.1

.2. . 4	
.2. . 4 ,	
.2. . 3	
.2. . 6 , ,	

3.

3.1

		” .	, .	
: 8				
: -				
1. -	12	0	0	.2. . 6
2.	12	0	0	.2. . 6
3.	14	0	0	.2. . -1.4 , .2. . 6
4.	12	0	0	.2. . 6
6. -	12	0	0	.2. . 6
7. -	8	0	0	.2. . -1.3 , .2. . 4
:				
5.	8	0	0	.2. . 6
8. , ,	8	0	0	.2. . -1.3 , .2. . 6
9. ;	16	0	0	.2. . 6
10. () - ;	8	0	0	.2. . 6
11. , ,	8	0	0	.2. . 6
12. ,	10	0	0	.2. . 6

3.2

3.3

: 8				
1			20	4

2			0	0
3		2. . -1.3, 2. . -1.4, . 2. . 4, 2. . 6	144	16
, 3.1				
3.5				

1	
Краткое описание применения:	

2	
Краткое описание применения:	

4.

(),

-

15-

ECTS.

. 4.1.

		4.1
: 8		
Подготовка к занятиям:		
4.2		

		4.2
.1	.1 2.	
.1.	.1. 1.	
	.1. 2.	
	.1. 3.	- ,
	.1. 6.	,

	.1. 7.
	.1. 8.
	.1. 1.
	.1. 2.
	.1. 3.
	.1. 4.
.2.	.2. 3.
	.2. 4. , ,
	.2. 2.
	.2. 4.
	.2. 6. , ,
.6	.6 3. , , ,

"

"

(2).

5.

1. Математическое моделирование и оптимизация химико-технологических процессов : практическое руководство : [учебное пособие для вузов по направлению 553000 - "Системный анализ и управление" дисциплине Системный анализ химических технологий"] / В. А. Холоднов [и др.]. - СПб., 2003. - 478 с. : ил.
2. Гартман Т. Н. Основы компьютерного моделирования химико-технологических процессов : [учебное пособие для вузов по направлениям "Химическая технология и биотехнология" и химико-технологическим направлениям] / Т. Н. Гартман, Д. В. Клушин. - М., 2008. - 415 с. : ил.
3. ЭБС Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 1993. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

1. Моделирование процесса загрузки катализатора в химическом реакторе с неподвижным слоем / Н. Г. Кузьмина [и др.] // Сб. тез. 16 Всерос. конф. по хим. реакторам. "Химреактор 16", Казань, Россия, 17-20 июня 2003 г.. - Новосибирск, 2003. - С. 137-129.

6. ,

6.1

1.

6.2

1 Программный комплекс для расчёта процессов и оборудования технологических производств химических продуктов и материалов ChemStations ChemCad

2 MathCAD - это интегрированная система программирования, ориентированная на проведение математических и инженерно-технических расчетов. PTC MathCAD

6.3

7.

1	(-) , ,	

1	(Internet)	Internet