

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет химико-технологический

Кафедры «Технология высокомолекулярных и волокнистых материалов»,
«Химия и технология переработки эластомеров»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины «Физика полимеров»

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль подготовки: «Химическая технология органических веществ»,
«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»,
«Технология и переработка полимеров»

Уровень подготовки - Бакалавр

Очная форма обучения

(срок обучения - нормативный)

Волгоград 2016 г.

ПРОЦЕДУРА № 22
18.03.01-00-22
02 - 16 ФГОС ФАК. ХТФ
512.5 2

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Направленность: «Технология и переработка полимеров» «Химическая технология органических веществ», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»,

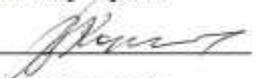
Разработчики:

доцент  В.А. Козловцев

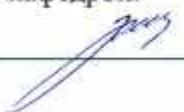
доцент  И.М. Гресь

ОДОБРЕНО:

Заведующий кафедрой:

«ТВВМ»  А.В. Навроцкий

Заведующий кафедрой:

«ХТПЭ»  М.А. Ваниев

Протокол заседания кафедры «ТВВМ» от «21» 01 2016 № 4

Протокол заседания кафедры «ХТПЭ» от «5» 02 2016 № 5

СОГЛАСОВАНО:

Председатель НМС

Химико-технологический факультет  В.А. Навроцкий

Протокол заседания НМС от «19» 02 2016 № 5

Декан факультета

• Химико-технологический факультет  Е.В. Шишкин

« » 2016
РЕКВИЗИТЫ №3.22
ФУ 18.03.01-00-22
ОП-18 ФГОС ФАХ. ХТФ
ЭКЗ.В 2

: « »

():

:

: 4

: 7

: 5

: 180

: 32

:

: 32

(): 80

:

:

-

1.		5
2.		5
3.	(-	6
4.) ()	8
5.	-	14
6.	,	14
7.	- ,	15
8.		16
9.	,	- 16
10.	,	- 17
	,	
11.	-	17
12.		- 19
13.		20
		21

1.

1)

2)

3)

4)

2.

18.03.01 «

».

: «

», «

», «

», «

», «

».

: «

», «

-

», «

», «

».

3.

, (-

)

1 -

-				,	,
-3	-			,	1-8
	,			,	
	-		,	-	
	-		;		
	-		,	-	
	-		.		
	-			-	
	,			,	
				-	
				-	
				,	
				-	
				,	
				-	
				.	
-16	-			-	1-8
	-		,	-	
	-		,	-	
	-			-	
	,		,	-	
	-			-	
	-				
	-			,	
	,			,	

2		2	4			8 Экз.
2.1		2	4			8 Экз.
2.2		4	4			8 Экз.
3		2	4			8 Экз.

		*,'
1	2	3
7		
1	-	- 4
2		4
3	-	- 4
4	-	4
5		4
6		4
7		4
8		- 4
9	-	- 4
10		2
11		2
12		4
13	() ,	4
7		32*

* 7 (28)
 ,4 ,

5 –

()

			,
1	2	3	4
1 (. . 2)	7		10
2 (. . 2)	7		10
3 (. . 2)	7		10
(. . 2)	7		10
5 (. . 2)	7		10
6 (. . 2)	7		10
7, 8 (. . 2)	7		10
-	7		10

6 –

-			2
1	2	3	4
	7	-	-
-	7		
-	7	-	-
	7		

5.

7 –

/		(, , -)
1	2	3
1	. : , 2011. – 20 .	
2		
3 - . : , 1995. - 302 .	
4		

6.

8 –

/	
1	2
1 - . : , 2007. - 576 . - ISBN 978-589-176-437-8
2	, . . . []: . / . . . : , 2014. — 368 . — : https://e.lanbook.com/book/51931 . — . . .
3 / . . . , . . . - . : , 2009. - 380 .. - ISBN 978-5-91522-064-4
4	. . . []: . . . / . . . - . : . . . , 1992. - 511, [1] ..
5	. . . []: . . . / . . . -

	.: , 2003. - 368 .. - ISBN 5-7695-1432-9
6	. . . [] : / . . - . :

7.

- ,

9 –

- ,

-

/		()
1	2	3
1		http://dump.vstu.ru/
2		http://library.vstu.ru/
3		http://rushim.ru/books/books.htm
4		http:// [ihtik.lib.ru]

8.

10 –

/		(, , -)
1	2	3
1	- , 2010-2015.	(1, 2) . .
2	- , ??? -2015.	(1, 2) .
3	: . . . , 2011. – 20 .	- - ,
4		

9.

,

-

/		(- -)	(,)
1	2	3	4
1			
2	« . - - »»		’ http://www.vstu.ru/nauka/izvestiya-volggtu-periodicheskoe.html

10.

, , -
 , -

12 –

, (,)

/			, -
1	2	3	4
1			-
2	/		, - -
3	-mail		()
4	HyperChem v.8		-

11.

-

13 –

- ,

, - - ,	, - -		-	
1	2	3	4	5
-509	-	(8), (8), , Vibra HT- « ». HI98509 HANNA		

		« -50» « » - 8		
-514	-	6300 (8) 8300 (2), Smart One Pro-15 HyperChem v.8		
-508	-	(4), (4), ,		
-511	-	(4), (4), Ohaus PA-114 , - , Toshiba Portege Z930-E7S,		
-502	-	(2), (4), Ohaus PA-114 , - , Toshiba Portege Z930-E7S,		
.3	-	, , , ,		
100	-	, , - « »		

1 -

-

12.

-

,

«

»

-

,

616 23.12.2014

.

/	-	,	-
1.		$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ \underline{\quad} 20 \end{array} .$ <p>.</p> $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$	$\underline{\quad} 20 .$ $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$
2.		$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ \underline{\quad} 20 \end{array} .$ <p>.</p> $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$	$\underline{\quad} 20 .$ $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$
3.		$\begin{array}{r} \underline{\quad} \\ \underline{\quad} 20 \end{array} .$ <p>.</p> $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$	$\underline{\quad} 20 .$ $\underline{\quad} \quad \underline{\quad}$

«

»

« »

_____ . . .

«__» _____ 2016 .

« »

18.03.01 «

»

: «

»

«

»,

«

»,

:

_____ . . .

_____ . . .

«__» _____ 2016 .,

—

2016

« »

(),
()

/			()	()
1	-3	, - - - - -	1-8	7
2	-16	, - - , - - - , - -	1-8	7

3	-17	<p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">-</p>	1-8	7
4	-18	<p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: right;">-</p>	1-8	7
5	-19	<p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: right;">,</p> <p style="text-align: right;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">-</p>	1-8	7

,

.1 –

:

- ; -

- (-3); -

- 3, -16, -17 -18, -19). , -

:

- , -

;

- (-3, -16, 17 -18, -

19). , -

:

- (-3,

-16, -18, -19).

/	.1	() , ,	- () -	
1	-3	:	1-8	-
		,	-	-
		,	-	-
		,	-	-
		,	-	-
		.	-	-
		:	-	-
		,		

		<p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p>		
2	-16	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p>	1-8	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>
3	-17	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p>	1-8	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>
4	-18	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">-</p>	1-8	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>

		<p>，</p> <p>：</p> <p>，</p> <p>：</p> <p>，</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	
5	-19	<p>，</p> <p>，</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>，</p> <p>-</p>	<p>1-8</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

.2-

()	
3	<p>，</p> <p>·</p> <p>·</p>
2	<p>，</p> <p>，</p> <p>·</p> <p>，</p>
0	<p>，</p> <p>·</p>

.3 –

-

()	
20	(8): 90-100% , , , - , , . -
15	(8): 77-89% , , . - , , . -
11	8): 60-76% (- , , . -
0	() 60% -

.4 –

()	
7	90-100%): (, , , . - , , , . -
6	76-89%): (, , . - , , . -
5	60-75%): (, , . - , , . -
0	60%) (

()	
36-40	94-100%): (, , -
31-35	86-93%): (, , -
26-30	77-85%): (, ,
20-25	60-76%): (, -
0-19	60%) (

3.

,
.(, , ,

4.

, , , . -
, , , . -
- , . -

5.

() .

6.

(, , -

).

7.

.

«

»

-

-

«

»

,

,

,

(.)

(. .)

, 201_ .

-

,

.

-

.

-

-

.

.

-

,

.

,

.

-

,

-



/		,	-
		.	()