



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

В.Н. Коротаев
2017 г.



Программа

**«Подготовка научно-квалификационной работы
(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»**

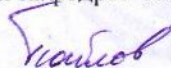
Направление подготовки	18.06.01 Химическая технология
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Технология неорганических веществ
Научная специальность	05.17.01 Технология неорганических веществ
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Химические технологии (ХТ) Химия и биотехнология (ХБТ)
Форма обучения	Очная
Курс: 1,2,3,4	Семестр(ы): 1-8
Трудоёмкость:	
З.Е. по учебному плану:	97,5 з.е.
Часов по учебному плану:	3510 ч.
Вид контроля с указанием семестра:	
Экзамен: -	Дифференцированный зачет: 1-8

Пермь 2017

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

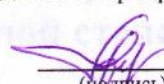
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 883 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология;
- Общая характеристика образовательной программы;
- Программа кандидатского минимума и паспорт научной специальности 05.17.01 Технология неорганических веществ, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);

Программа заслушана и утверждена на заседании кафедры ХТ
Протокол от «30» мая 2017г. № 11.
Зав. кафедрой д.т.н., профессор
(учёная степень, звание)


(подпись)

Пойлов В.З.
(Фамилия И.О.)

Программа «заслушана и утверждена на заседании кафедры ХБТ
Протокол от «30» мая 2017г. № 9.
Зав. кафедрой д.т.н., профессор
(учёная степень, звание)


(подпись)


Ходяшев Н.Б.
(Фамилия И.О.)

Разработчик к.т.н., доцент
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Черепанова М.В.
(Фамилия И.О.)

Руководитель д.т.н., профессор
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Пойлов В.З.
(Фамилия И.О.)

Согласовано:

Начальник УПКВК


(подпись)

Л.А. Свисткова

1.

1.1.

-

()

-

(-)

()

,

,

3. .02 «

-

()

»

:

•

(-1);

•

-

(-4);

•

(-5).

1.2.

:

1.

,

2.

;

3.

,

;

-

4.

,

;

(

,

,

,

,

,

5.

.);

,

,

,

.

1.3.

.

.

1.4.

.

1.5.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

2.

-1		

-4	-	
-5	,	

:

-1		
-4	-	
-5	,	

:

-1		
-4	-	
-5	,	

-
 -
 -
 -
 -
 : , ' . ; ; ; . , , ' . , , ' .

6.1. 6. ,

2-5

2

, (1-)

				,	
				,	
				,	

				,	
				,	
				,	
				,	
				,	
				,	
					,

					,
	(,	,	,	,
)	/	,	,	,
	-	-	-	,	-
/			,	,	,
			,	,	,

		/	/	,	,
				,	;
				,	;
				,	
				,	
	,	,	,	,	,
,	,	,	,	,	,
-	-	-	-		-

’ (2-)

				’	
-			’	’	’
				’	
					’
				’	

	(,	,	,	,
)	/		,	
	,	,	,	,	,
				,	-

			,	,	,
			,	,	,
			,	,	,
				,	,
		/		;	;
(-	-	-	-	-
)					

--	--	--	--	--	--

4

(, 3- 4)

				,	
-			,	,	,
				,	

					,
	(,	,	,	,
)	/		,	
	,	,	,	,	,

	-	-	-	,	-
			,	,	,
			,	,	,
	/		;	,	,
(
)					

5

’ (3- 4-)

()					
		-	-	-	-

				,	
	-	-	-	,	-
			,	,	,
			,	,	,
		/	,	,	,
-					,
(,	

)	(,	,	,	,
)		/		,	
	,	,	,	,	,
				,	

7. ()

- 1) ;
- 2) .
- 3) ;
- 4) , ;
- 5) , ;
- 6) , ;
- 7) ;
- 8) ;
- 9) , ;
- 10) ;
- 11) -
- 12) ;
- 13) ;
- 14) -
- 15) ;
- 16) , , ;
- 17) ;
- 18) ;
- 19) , ;
- 20) ;
- 21) -
- 22) ;
- 23) ;
- 24) - / ;
- 25) -
- 26) ;
- 27) ;
- 28) ;
- 29) . ;

8.

8.1.

3. .02 « - () » ()	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">3</div> <div style="text-align: center;">(/)</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> </div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">18.06.01/05.17.01</div> <div style="text-align: center;">/</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">/</div> <div style="text-align: center;">(/)</div>

2017

(-): 1-8

()

: 2

. 8(342)239-00-00; rmpi@pstu.ru
 ()

8.2

	(, , , , ,) , ; +	
1	2	3
1		
<i>1</i>	/ : - , 2013. – 133 . :	3
2	: . / . , . . – 2- . – : , 2013. – 501 .	8
2		
2.1		
<i>1</i>	. ” . ” : 2 . – : ” 2002. – 688 . :	1-83 2-83

	(, , , ,) , ; +	
1	2	3
2	/ . . ; . . . - . : , 2004 . - 399 .	10
3	- : [. . .] ; - 3- . - : , 2007 . - 245 .	199
4	. . : , 2008. - 335 .	80+
5	/ . . ; . - : - , 2011.- 178 .	5
6	- . : , 2008, 2009. - 243 . / . . .	13
2.2		
1		
2.3 -		
1	7.32-2001.	
2	4568-95.	
	21560.0-82.	
2.4		
1		
2		
3	21.12.1994 . 68- « »	

8.3.1.1.

8.3.2.

-

8.4.

..			Per.	
1	,	Windows 7	MS Imagine1	,
2	,	Office Professional 2003	41786522	,

9.

-

,

9.1.

6

..				2 ,	
		()			
1	2	3	4	5	6
1			305	36	10
2			318	200	4

9.2.

1	2	3	4	5
1	(): : 185LM00013 : OKLICK 105M : OKLICK 100M BLACK PS/2 : - Intel Pentium CPU G2030 3.00GHz - ASUS P8B75-V - 4 - 500	10		305
2	BP 2 KRUSS () K 100	1		318
3	Imager» «Axio Carl Zeiss	1		318
4	- - 025, 065, 100	1		318
5	237	1		318
6	1320	1		318
7	PVM-900 Lasentec	1		318
8	-1	1		318
9	-009 01	1		318

10	-30	1		318
11	MS-70	1		318
12		1		318
13	ACAP Easy	1		318
14	- « 7000»	1		318
15	(4- -200/0,1)	1		318
16	M» «Pfeiffer DUO 5	2		318

..		,
1	2	3
1		
2		
3		
4		