

«

»

“ ”

“ ” . . . . .

**ПРОГРАММА**  
**научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы**  
**(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук\***

: 13.06.01 - , :

: 1 2 3 4, : 1 2 3 4 5 6 7 8

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	( )	21	22	24	22	24	30	30	21
2		756	792	864	792	864	1080	1080	756
3	, .	78	81	88	101	97	88	101	71
4	, .	0	0	0	0	0	0	0	0
5	, .	0	0	0	0	0	0	0	0
6	, .	0	0	0	0	0	0	0	0
7	, .	0	0	0	0	0	0	0	0
8	, .	0	0	0	0	0	0	0	0
9	, .	2	2	2	2	2	2	2	2
10	, .	76	79	86	99	95	86	99	69
11	, .	678	711	776	691	767	992	979	685
12	( , ( )/ , )								
13									

( ): 13.06.01 -

0 ., : , : 0 .

- : 3,

( ): 13.06.01 -

, 4 21.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . . . . . . .

:

, . . . . . . . .

:

. . . .

# 1.

1.1

	.1.
	.1. . -1.1
	.1. . 1
	.2.
	-
	.2. . -1.1
	-
	.2. . -1.2 ( - )
	( )
	.2. . 1
	.3.
	,
	.3. . -1.1
	.3. . 1
	.3. . 2
	-
	.5
	.5. 1 ,
	,
	.6
	.6. 2 ,
	.6. 3 , ,
	,

## 2.

,

2.1

.5. 1 , , ,	-
.6. 2 ,	-
.6. 3 , ,	-
.2. . 1 -	-

## 3.

-

3.1.

-

,

,

.

3.2.

-

-

8

:

2.2.1

2.2.2

2.2.3

2.2.4

2.2.5

2.2.6

2.2.7

2.2.8

3.1

-

.

3.1

,	
<div> <div>.2. . -1.1</div> <div>-</div> <div>.5. 1</div> <div>,</div> <div>,</div> <div>,</div> </div>	<div>2.2.1</div> <div>.</div>
<div> <div>.5. 1</div> <div>,</div> <div>,</div> <div>,</div> <div>.6. 2</div> <div>,</div> </div>	<div>2.2.2</div> <div>,</div> <div>.</div>

<div><div>.5. 1</div><div>,</div><div>,</div><div>.</div><div>.6. 2</div><div>,</div><div>.</div><div>.6. 3</div><div>,</div><div>,</div><div>,</div></div>	<div><div>2.2.3</div><div>,</div><div>,</div><div>,</div><div>.</div></div>
<div><div>.5. 1</div><div>,</div><div>,</div><div>.</div><div>.6. 2</div><div>,</div><div>.</div><div>.6. 3</div><div>,</div><div>,</div><div>,</div></div>	<div><div>2.2.4</div><div>,</div><div>,</div><div>.</div></div>
<div><div>.5. 1</div><div>,</div><div>,</div><div>.</div><div>.6. 3</div><div>,</div><div>,</div><div>,</div></div>	<div><div>2.2.5</div><div>.</div></div>



，  
，  
，  
：  
，  
。  
。

#### 4. -

4.1

: 1 2 3 4 5 6 7 8

: 194 . .

3.2

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

#### 4.3

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

1. ;
2. ,
3. ,

#### 4.4

### 4.

#### 4.1

1. Паршукова Г. Б. Технологии информационно-библиографического поиска и оформления научной работы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Б. Паршукова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000157586](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157586). - Загл. с экрана.
2. Алиферов А. И. Индукционный и электроконтактный нагрев металлов : монография / А. Алиферов, С. Лупи. - Новосибирск, 2011. - 410 с. : схемы, граф., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000160210](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000160210). - Парал. тит. л. и огл. англ..
3. Дуговые электропечи : [учебное пособие по направлению подготовки "Электроэнергетика и электротехника" / А. И. Алиферов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 203, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000226321](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226321)
4. Ивликов С. Ю. Основы конечно-элементного моделирования в системе ANSYS : учебное пособие / С. Ю. Ивликов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000077935](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077935). - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

#### 4.2

1. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учебное пособие / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М., 2003. - 269 с.

#### 4.3



1. Арутюнов В. В. Методы оценки результатов научных исследований : учебно-методическое пособие [для вузов культуры и искусств и других учебных заведений] / В. В. Арутюнов ; Гос. публ. науч.-техн. б-ка России, Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М., 2010. - 53 с. : ил., табл.

## 5.

### 5.1

### 5.2

1 Программный комплекс для интерактивного нелинейного динамического анализа ANSYS ANSYS ACADEMIC RESEARCH AUTODYN

2 Программа автоматизации научно-технических вычислений MathWorks MATLAB

3 Выполнение графической части РГЗ на профессиональном уровне Autodesk Autodesc AutoCAD

## 6.

## 7.