

1.

1.1

	.2 , -
	.2. -1.1 -
	.2. -
	.2. , -1.1 -
	.2. , 1 , -

2.

,

2.1

.2. 1 -	
.2. , 1 -	
.2. , 1 , -	
.2. , 1 , -	
.2. , 1 , -	
.2. , 1 , -	

3.

3.1

		„ . .	, .		
: 4					
:					
1.	5	0	0	.2. -1.1	
2.	5	0	0	.2. -1.1	

3.	5	0	0	.2. -1.1	
4.	5	0	0	.2. -1.1	
5.	5	0	0	.2. . 1	
:					
6.	5	0	0	.2. -1.1	
7.	5	0	0	.2. -1.1	
8.	5	0	0	.2. -1.1	
9. ,	30	0	0	.2. . -1.1 , .2. . 1	ANSYS
:					
10.	5	0	0	.2. -1.1	
11.	8	0	0	.2. . 1	
12.	20	0	0	.2. . -1.1 , .2. . 1	. , , .

13.	10	0	0	.2. . 1	.
14.	30	0	0	.2. . 1	.
15.	15	0	0	.2. . -1.1 , .2. . 1	.
16.	15	0	0	.2. . -1.1	5

3.2

3.3

: 4				
1		.2. -1.1, .2. . -1.1, .20 .2. . 1		2
: []: - / . . . , . . . ; . . . - . - [2014].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192624.- 21025.				
2		.2. -1.1, .2. . -1.1, .192 .2. . 1		19

3.1 : . . .
[] : - / . . . , . . .
; . . . - . , [2014].- :
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192624.-
. 21025.

3.3

- , (. 3.4).

3.4

	-
	e-mail; ; ;
	e-mail; ;
	;

4.

(),

-
15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
: 4		
Самостоятельное изучение теоретического материала №3: Составление принципиальной схемы электроснабжения заданной установки.	10	20
Самостоятельное изучение теоретического материала №4: Исследование влияния конструктивных факторов на электрические параметры вторичного токоподвода заданной электротехнологической установки с использованием систем численного моделирования	10	20
Самостоятельное изучение теоретического материала №5: Численное моделирование электротепловых процессов в плазменной электротехнологической установке с использованием специализированного программного обеспечения ANSYS	10	20
Самостоятельное изучение теоретического материала №6: Литературный обзор об инновациях в заданной области	10	20
Зачет:	10	20

.2	.2 1. -	+
.2.	.2. 1. -	+
	.2. 1. - ,	+

"

"

(

1

).

5.

1. Гудим Ю. А. Производство стали в дуговых печах : конструкции, технология, материалы / Ю. А. Гудим, И. Ю. Зинуров, А. Д. Киселев. - Новосибирск, 2010. - 546 с. : ил., табл.. - Доп. тит. л. англ..

2. Теория и практика применения дуговых электропечей : интенсивный курс : специализация II / [А. И. Алиферов и др.]. - Санкт-Петербург, 2013. - 233 с. : ил.. - В надзаг.: 511086-TEMPUS-1-2010-1-DE-TEMPUS-JPCR Фин. настоящего проекта осуществляется при поддержке Европ. комис. В вып. дан. ошибок. Aliferov F..

3. Чередниченко В. С. Плазменные электротехнологические установки : [учебник для вузов по специальности 140605 "Электротехнологические установки и системы", направления подготовки 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии"] / В. С. Чередниченко, А. С. Аньшаков, М. Г. Кузьмин. - Новосибирск, 2011. - 601 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163018

4. Горева Л. П. Электротехнологические установки и системы. Электродуговые установки : учебное пособие / Л. П. Горева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 109, [2] с. : схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088268. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».

5. Специальные главы электродинамики. Электромагнитные поля и расчеты электрических параметров токоведущих элементов электротехнологических установок [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Алиферов, С. Луи, Л. П. Горева, Р. А. Бикеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162444. - Загл. с экрана.

1. Короткие сети и электрические параметры дуговых электропечей : Справочник / [Я. Б. Данцис и др.] ; под ред. Я. Б. Данциса, Г. М. Жилова. - Москва, 1987. - 319, [1] с. : ил., табл.

2. Данцис Я. Б. Методы электротехнических расчетов мощных электропечей / Я. Б. Данцис. - Ленинград, 1982. - 229 с. : ил.

3. Никольский Л. Е. Тепловая работа дуговых сталеплавильных печей / Л. Е. Никольский, В. Д. Смоляренко, Л. Н. Кузнецов ; под ред. Л. Е. Никольского. - М., 1981. - 318, [1] с. : ил.

4. Горева Л. П. Электромеханические взаимодействия в дуговых сталеплавильных электропечах : учебное пособие для студентов 5 курса ЭМФ (специальность 18.05) / Л. П. Горева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1998. - 68 с. : ил.

6.

,

6.1

1. Горева Л. П. Электротермические процессы и установки [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Горева, Р. А. Бикеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2014].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000192624.- Загл. с экрана Ресурс зарегистрирован в ОФЭРНиО Рег. свидетельство № 21025.

6.2

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

6.3

,

-

.

7.

-

1	.	-