

1.

1.1

	: .5 - , ,
	: .3 -
	: .3. , ,

2.

,

2.1

.3. 1	
.3. 1	
.3. 1	
.3. 1	
.3. . 3	
.5. 1 ,	
.3. . 3	
.5. 1 ,	
.5. 1 ,	
.3. . 3	
.5. 1 ,	
.3. . 3	
.5. 1 ,	

3.

3.1

		” .	, .		
--	--	-----	-----	--	--

: 5					
:					
1.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
2.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					
3.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
4.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
5.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
6.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	,
7.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
8.	8	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
9.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
10.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					
11.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
12.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
13.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
14.	4	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					

15.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					
16.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					
17.	10	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	
:					
18.	29	0	0	.5. 1, .3. . -1.3, .3. 1	

3.2

3.3

: 5					
1		.5. 1, .3 . . -1.3, .3. 1	12	9	
: []: - / . . , . . ; . . . - . . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172891 . - []: - / . . ; - . . . - . . , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220086 . - . . Theory and technology of strengthening materials= - / . . ; . . . - . . , [2016].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214 .-					
2		.5. 1, .3 . . -1.3, .3. 1	157	8	
3.1 : []: - / . . , - . . ; . . . - . . , [2012]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172891 . - []: - / . . ; . . . - . . , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220086 . - - . . Theory and technology of strengthening materials= : - / . . ; - . . - . . , [2016].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214 .-					

3.3

-, (3.4).

3.4

	-
	e-mail
	;

4.

(), - 15- ECTS.
4.1.

4.1

	.	
: 5		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	40	80
<i>Зачет:</i>	10	20

4.2

4.2

.5	.5 1.	+
.3.	.3. 3.	+
.3	.3 1.	+

(" 1 ").

5.

1. Физическое материаловедение. В 7 т.. Т. 1 : учебник для вузов по направлению "Ядерные физика и технологии" / под ред. Б. А. Калина ; Нац. исслед. ядерный ун-т "МИФИ". - Москва, 2012. - 762 с., [2] л. цв. фот. : ил.

2. Зуев Л. Б. Физика прочности и экспериментальная механика : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки магистров "Прикладная механика" и "Техническая физика"] / Л. Б. Зуев, С. А. Баранникова ; отв. ред. В. М. Финкель ; Нац. исслед. Том. гос. ун-т, Ин-т физики прочности и материаловедения СО РАН. - Новосибирск, 2011. - 348, [1] с. : ил., портр.

3. Батаев И. А. Кристаллография. Обозначение и вывод классов симметрии : учебное пособие / И. А. Батаев, А. А. Батаев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 57, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222000

4. Hofmann D. W. Data Mining in Crystallography [electronic resource] // edited by D. W. M. Hofmann, Liudmila N. Kuleshova. - Berlin, Heidelberg ;, 2010. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-04759-6>

5. Ibach H. Solid-State Physics [electronic resource] : : An Introduction to Principles of Materials Science // by Harald Ibach, Hans LGjth..- Berlin, Heidelberg ;, 2010. : v.: digital // Springer eBooks.- Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-93804-0>

1. Шаскольская М. П. Кристаллография : учебник для втузов / М. П. Шаскольская. - М., 1976. - 390 [1] с. : ил.

2. Lide D. R. CRC Handbook of Chemistry and Physics / D. R. Lide. - London, 1993. - [3550] s.. - Пер.загл.: Руководство по химии и физике издательской компании Руббера.

6.

6.1

1. Никулина А. А. Theory and technology of strengthening materials=Теория и технология упрочнения материалов : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2016].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214.- Загл. с титул. экрана.

2. Никулина А. А. Методы исследования материалов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина, А. И. Смирнов, С. В. Веселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000172891. - Загл. с экрана.

3. Никулина А. А. Растровая электронная микроскопия и микрорентгеноспектральный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220086. - Загл. с экрана.

6.2

1 Операционная система Microsoft Windows

2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6.3

7. -

1	Tecnai G2 20TWIN	