

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Оптимизация конструкций

: 15.04.03

,

:

: 1,

: 1 2

		1	2
1	()	2	2
2		72	72
3	, .	42	25
4	, .	18	0
5	, .	18	18
6	, .	0	0
7	, .	0	0
8	, .	0	0
9	, .	2	2
10	, .	4	5
11	, .	30	47
12	(, ()/ ,)		
13			

(): 15.04.03

: 08.02.2010 . 540 09.11.2009 ., : 16298,

: 1,

(): 15.04.03

, 5/1 21.06.2017

, 5 21.06.2017

:

, . -

:

,

:

. . .

1.

1.1

	.1 : , ,
	.1 : , ,
	.1 : , - , - ,
	.2 : , - , ,
	.2 : , - , ,
	.2 : , - , ,
	.2 : , - , ,
	.4 : , - , (CAD/CAE-)
	.5 : , - , - , ,
	.5 : , - , - , ,

2.

,

2.1

.1. 1	;
.1. 1 ,	; ;

.1. 2	;
.2. 12	;
.2. 5	;
.2. 10	;
.2. 7	;
.4. 5	;
.5. 2	;
.5. 3	;

3.

3.1

		„ .	, .	
:1				
: , - , -				
1.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1, .2/ 10
: -				
2.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1, .1/ 2, .2/ . -1.12, .2/ . -1.5, .2 / . 10 , .2/ . 7, .4/ . 5, .5/ . 2, .5/ . 3
: ,				
3.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1, .1/ 2

:				
4.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1
:				
5.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1
:				
6.	1	0	0	.1. -1.1, .1. 1
7.	1	0	0	.1. -1.1, .1. 1
8.	1	0	0	.1. -1.1, .1. 1
9.	1	0	0	.1. -1.1, .1. 1, .2/ -1.12, .2/ . 7
10.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1
:				
11.	2	0	0	.1. -1.1, .1. 1

:1					
:					
1.	4	0	0	.1. 1, .4/ 5, .5/ . 2	
:					
2.	8	0	0	.1. 1, .4/ 5, .5/ . 2	
:					

3.		6	0	0	.1. 1, .4/ 5, .5/ . 2	
: 2						
:						
4.		8	0	0	.1. 1, .2/ 7, .4/ . 5, 5/ . 2	
:						
5.		4	0	0	.1. 1, .4/ 5, .5/ . 2	
:						
6.		6	0	0	.1. 1, .4/ 5, .5/ . 2	

3.2

3.3

: 1				
1	/	.1. -1.1, .1. 1, .1/ . 2	28	4
<p>, 3 : . . .</p> <p>: []/ . . . ; . . . - . - . , 1999. - 106 .: . - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022583 . . . ;</p> <p>. : / . . . , . . . ;</p> <p>. . . - . - . , 2017. - 24, [3] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015 . . .</p> <p>/ . . . , . . . , - . , 1988. - 224 .: .</p>				
2		.2/ 1.12, .2/ . -1.5, .2/ . 10	2	0

<p> : []/ ; , 1999. - 106 : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022583 : / ; 2017. - 24, [3] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015 / , , 1988. - 224 : </p>				
: 2				
1	/	.2/ 7, .4/ 5, .5/ . 2	42	5
<p> , 5 : : []/ ; , 1999. - 106 : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022583 : / ; , 2017. - 24, [3] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015 / , , 1988. - 224 : </p>				
2		.2/ 7, .4/ 5, .5/ . 2, .5/ . 3	5	0
<p> : []/ ; , 1999. - 106 : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022583 : / ; , 2017. - 24, [3] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015 / , , 1988. - 224 : </p>				

3.3

, (. 3.4).

3.4

	-
	;

4.

(),

-
15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

: 1	
<i>РГЗ/Реферат:</i>	80
<i>Зачет:</i>	20
: 2	
<i>РГЗ/Реферат:</i>	60
<i>Экзамен:</i>	40

4.2

4.2

		/		
.1	.1 1.	+	+	+
	.1 1. ,		+	+
.1/	.1/ 2.		+	+
.2/	.2/ 12.	+	+	+
	.2/ 5.		+	+
	.2/ 10.		+	+
	.2/ 7.		+	+
.4/	.4/ 5.		+	+
.5/	.5/ 2.		+	+
	.5/ 3.		+	+

1

7.

1. Немировский Ю. В. Динамическое сопротивление плоских пластических преград / Ю. В. Немировский, Т. П. Романова ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теорет. и прикл. механики им. С. А. Христиановича. - Новосибирск, 2009. - 309, [2] с. : ил.

2. Горынин Г. Л. Пространственные задачи изгиба и кручения слоистых конструкций. Метод асимптотического расщепления / Г. Л. Горынин, Ю. В. Немировский ; Югорский гос. ун-т, Ин-т теорет. и прикладной мех. Сиб. отд-ния Рос. Акад. наук. - Новосибирск, 2004. - 407 с. : ил.

3. Немировский Ю. В. Теплопроводность однородных и композитных тонкостенных конструкций / Ю. В. Немировский, А. П. Янковский ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т теорет. и прикл. механики им. С. А. Христиановича. - Новосибирск, 2008. - 510, [1] с. : ил.

1. Баничук Н. В. Введение в оптимизацию конструкций / Н. В. Баничук ; отв. ред. В. П. Малков ; Акад. наук СССР, Ин-т проблем механики. - М., 1986. - 301, [1] с.

2. Атапин В. Г. Методы оптимизации в проектировании конструкций : [учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения] / В. Г. Атапин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1999. - 106 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000022583

3. Немировский Ю. В. Рациональное проектирование армированных конструкций / Ю. В. Немировский, А. П. Янковский ; отв. ред. В. М. Фомин ; Рос. акад. наук, Ин-т теоретической и прикладной механики. - Новосибирск, 2002. - 487 с. : ил.

4. Аттетков А. В. Методы оптимизации : учебник для вузов / А. В. Аттетков, С. В. Галкин, В. С. Зарубин ; под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. - М., 2003. - 439 с. : ил.

5. Баничук Н. В. Оптимизация элементов конструкций из композиционных материалов / Н. В. Баничук, В. В. Кобелев, Р. Б. Рикардс. - М., 1988. - 224 с. : ил.

8.

,

8.1

1. Левин В. Е. Аналитическая механика. Сборник задач : учебное пособие / В. Е. Левин, Д. А. Красноручский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 24, [3] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015

8.2

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

2 Операционная система Microsoft Windows

8.3

,

-

.

9.

-

1	(-) , ,	