

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные проблемы прикладной механики

: 15.04.03

,

:

: 1, : 1 2

		1	2
1	()	6	2
2		216	72
3	, .	85	42
4	, .	18	0
5	, .	18	0
6	, .	36	36
7	, .	0	0
8	, .	0	0
9	, .	2	2
10	, .	11	4
11	, .	131	30
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 , - ,
	: .2 , - ,
	: .2 , - ,
	: .3 , , ,
	: .3 , , ,
	: .3 , , ,
	: .3 , , ,
	: .4 , - , (CAD/CAE-)
	: .6 , , ,

	: .7 , , , ,
--	-----------------

2.

,

2.1

.1. 2 ,	; ;
.1. 2	; ; ;
.2. 14	; ;
.2. 18	; ; ;
.3. 1	;
.3. 6 ,	; ;
.3. 2	; ;
.3. 3 ,	; ;
.4. 3	; ;
.6. 1	; ;
.7. 1 - ,	; ; ;
(-)	

3.

3.1

		.. .	, .	
:1				
:				
1.	2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . - 1.18

2.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . - 1.18, .3/ . -1.6
:					
3.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.14, . 3/ . - 1.6
4.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.14, . 3/ . - 1.6, .7/ . 1
5.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .7/ . 1
6.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .7/ . 1
:					
7.		2	0	0	.2/ . -1.18, . 7/ . 1
8.		2	0	0	.1/ . -1.2, .2 / . -1. 14
:					
9.		2	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . - 1.18

		„ .	, .		
: 1					
:					

1.	8	0	0	$\frac{.3}{. -1.6, .3}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.3}{.3, .4/}$ $.3$.
2.	8	0	0	$\frac{.3}{. -1.6, .3}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.3}{.3, .4/}$ $.3$, .
3.	10	0	0	$\frac{.3}{. -1.6, .3}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.3}{.3, .4/}$ $.3$	- .
:					
4.	10	0	0	$\frac{.3}{. -1.6, .3}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.3}{.3, .4/}$ $.3$.
: 2					
:					
5.	8	0	0	$\frac{.1}{. -1.2, .1}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.2}{. -1.14, .}$ $2/ \quad . -$ $1.18, \frac{.3}{. -1.1,}$ $\frac{.3}{. -1.6, .3}$ $/ \quad .2,$ $\frac{.3}{.3, .4/}$ $.3,$ $\frac{.6}{. -1.1, .7}$ $/ \quad .1$.
6.	4	0	0	$\frac{.2}{. -1.18, .}$ $4/ \quad .3$, , , ,

7.	4	0	0	.1/ . 2, .2/ . -1. 18, .3/ . 2, . 3/ . 3 , .4/ . 3, .6/ . -1. 1	
8.	4	0	0	.1/ . 2, .2/ . -1. 18, .3/ . -1.6, .3/ . 3, .4/ . 3, . 6/ . - 1.1, .7/ . 1	
:					
9.	4	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.18, . 4/ . 3 , .6/ . -1.1, .7 / . 1	-
10. c	8	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.18, . 4/ . 3 , .6/ . -1.1, .7 / . 1	-
11.	4	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 2, .2/ . -1.18, . 4/ . 3 , .6/ . -1.1, .7 / . 1	-

		„ .	, .		
: 1					
:					

1.	2	0	0	.3/ . 2, .3/ . 3	.
3.	2	0	0	.3/ . 2, .3/ . 3	,
:					
2.	2	0	0	.3/ . 3, .6/ . -1. 1	.
4.	2	0	0	.3/ . 2, .3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . -1. 1, .7/ . 1	.
5.	2	0	0	.3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . -1.1, .7 / . 1	.
6.	2	0	0	.2/ . -1.18, . 3/ . 3 , .4/ . 3, .6/ . -1. 1	.
:					
7.	2	0	0	.1/ . 2, .3/ . 2, .3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . -1.1	.
:					
8.	2	0	0	.3/ . 2, .3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . -1. 1	.

9.	.	2	0	0	.3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . -1.1	-
----	---	---	---	---	--	---

3.2

3.3

: 1				
1	/	.1/ 1.2, .1/ . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . -1.1 8, .3/ -1.1, .3/ . -1.6, .3/ . 2, . 3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . - 1.1, .7/ . 1	31	0
: : / . . . - ;[. . . , . .]. - , 2017. - 34, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235352				
2		.1/ 1.2, .1/ . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . -1.1 8, .3/ -1.1, .3/ . -1.6, .3/ . 2, . 3/ . 3	90	11
: : / . . . - ;[. . . , . .]. - , 2017. - 34, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235352				
3		.1/ 1.2, .1/ . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . -1.1 8, .3/ -1.1, .3/ . -1.6, .3/ . 2, . 3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . - 1.1, .7/ . 1	10	0

: . . . ; . . . - . - , 2015. - 157, [1] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221476				
: 2				
1	/	.1/ .1.2, .1/ . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . -1.1 8, .3/ -1.1, .3/ . -1.6, .3/ . 2, . 3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . - 1.1	25	4
: . . . ; . . . - . - , 2015. - 157, [1] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221476				
2		.1/ .1.2, .1/ . 2, .2/ . -1.14, . 2/ . -1.1 8, .3/ -1.1, .3/ . -1.6, .3/ . 2, . 3/ . 3, .4/ . 3, .6/ . - 1.1, .7/ . 1	5	0
: . . . ; . . . - . - , 2015. - 157, [1] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221476				

3.3

- , (. 3.4).

3.4

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

4.

(),

- 15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

: 1	
<i>РГЗ/Реферат:</i>	10
<i>Курсовая работа: Итого</i>	50
<i>Экзамен:</i>	40
: 2	
<i>РГЗ/Реферат:</i>	80
<i>Зачет:</i>	20

4.2

4.2

		/	/		
.1/	.1/ 2. ,	+		+	+
	.1/ 2.			+	+
.2/	.2/ 14.			+	+
	.2/ 18.			+	+
.3/	.3/ 1.				+
	.3/ 6. ,	+	+	+	+
	.3/ 2.			+	+
	.3/ 3. ,			+	+
.4/	.4/ 3.			+	+
.6/	.6/ 1.	+		+	+
.7/	.7/ 1. - , (-)			+	+

7.

1. Левин В. Е. Механика деформирования криволинейных стержней : [монография] / В. Е. Левин, Н. В. Пустовой. - Новосибирск, 2008. - 207 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000086237. - Парал. тит. л. англ. ; Огл. также на англ. яз..
2. Левин В. Е. Деформирование криволинейных стержней. Ч. 1 : Статика плоских криволинейных стержней / В. Е. Левин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 84 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000031909
3. Левин В. Е. Деформирование криволинейных стержней. Ч. 2. Статика пространственных криволинейных стержней : учебное пособие / В. Е. Левин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 57, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000052271
1. Светлицкий В. А. Механика стержней. В 2 ч.. Ч. 2 : учебник для вузов / В. А. Светлицкий. - М., 1987. - 304 с. : ил.
2. Светлицкий В. А. Механика стержней. В 2 ч.. Ч. 1 : учебник для вузов / В. А. Светлицкий. - М., 1987. - 320 с. : ил.

8.

8.1

1. Механика стержневых конструкций : методические указания к выполнению курсовых и лабораторных работ для магистрантов ФЛА / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. Е. Левин, Д. А. Красноруцкий]. - Новосибирск, 2017. - 34, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235352
2. Левин В. Е. Статика и динамика плоских криволинейных стержней : учебное пособие / В. Е. Левин, Д. А. Красноруцкий ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 157, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221476

8.2

1 MathCAD - это интегрированная система программирования, ориентированная на проведение математических и инженерно-технических расчетов. PTC MathCAD

8.3

9.

1	(-) , ,	
2	(Internet)	