

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Математические модели задач механики деформируемого твердого тела

: 15.04.03

,

:

: 1, : 1 2

		1	2
1	()	1	4
2		36	144
3	, .	22	82
4	, .	0	36
5	, .	18	36
6	, .	0	0
7	, .	0	0
8	, .	0	0
9	, .	2	2
10	, .	2	8
11	, .	14	62
12	(, ()/ ,)		
13			

(): 15.04.03

540 09.11.2009 ., : 16298,
: 08.02.2010 .

: 1,

(): 15.04.03

, 5/1 21.06.2017
, 5 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	: .1 - , ,
	: .1 - , ,
	: .1 - , ,
	: .2 - , ,
	: .2 - , ,
	: .4 - , , (CAD/CAE-)
	: .4 - , , (CAD/CAE-)
	: .5 - , , - , ,
	: .6 - , ,
	: .7 - , , , ,

2.

,

2.1

.1. 1	,	;	;
.1. 2	,	;	;
.1. 1		;	;
.2. 14		;	;
.2. 9		;	;
.4. 1	,	;	;
-	,		
.4. 4		;	;
.5. 1		;	;
.6. 1		;	;
.7. 1	-	;	;
(-)			

3.

3.1

		„ .	, .	
: 2				
:				
3.	4	0	0	.1/ . -1.1, .1 / . -1. 2, .1/ . 1, .2/ . -1. 14, .2/ . 9, . 4/ . 4 , .5/ . -1.1, .6 / . 1, .7/ . 1
:				
5.	6	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 1, .2/ . -1.14, . 2/ . 9 , .4/ . 1
:				

4.		6	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .1/ . 1, .2/ . -1. 14, .2/ . 9
6.		8	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .6/ . 1, .7/ . 1
:					
8.		6	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .2/ . 9, .4/ . 1
9.		6	0	0	.2/ . -1.14, . 2/ . 9 , .4/ . 4, .7/ . 1

: 1					
:					
1.	2	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .1/ . 1	
:					
2.	4	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 1, .2/ . -1.14	
:					
3.	4	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .2/ . -1.14	
:					

4.	.	4	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2, .1/ . 1, .2/ . -1. 14, .2/ . 9	.
:						
5.	.	4	0	0	.1/ . -1.2, .4 / . 1	.
: 2						
:						
6.	.	4	0	0	.1/ . -1.2	.
:						
7.	.	4	0	0	.1/ . -1.1, .1 / 2 - .	.
:						
6.	- . - .	6	0	0	.1/ . -1.1, .2 / 14, .4/ . 4, . 5/ 1.1, .6/ . 1, . 7/ . 1	- . - .
:						
9.	.	22	0	0	.1/ . -1.2, .1 / . 1, .2/ . 9	.

		„ .	, .		
: 1					
:					
0.		0	0	0	

3.2

3.3

--	--	--	--	--

: 1				
1		.1/ . - 1.1, .1/ . -1.2, .1/ . 1, .2/ . -1.14, .2/ . 2 9, .4/ . 1, .4/ . 4, .5/ . -1.1, .6/ . 1	0	
<p>3 4 :</p> <p>3 :</p> <p>(15.03.03) /</p> <p>. - ;[. . . , . . .]. - ,</p> <p>2017. - 23, [2] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355</p> <p>:" 4</p> <p>(15.03.03 - " "/ . . . - ;[.: . .</p> <p>.]. - , 2017. - 33, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523</p> <p>: / . . . ; . . . -.-</p> <p>, 2016. - 146, [1] .: ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				
2		.1/ . - 1.1, .1/ . -1.2, .1/ . 1, .2/ . -1.14, .2/ . 4 9, .4/ . 1, .4/ . 4, .5/ . -1.1, .6/ . 1, . 7/ . 1	0	
<p>1 2 :</p> <p>:" 3</p> <p>(15.03.03) /</p> <p>. - ;[. . . , . . .]. - , 2017. - 23,</p> <p>[2] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355</p> <p>:" 4</p> <p>(15.03.03 - " "/ . . . - ;[.: . .</p> <p>.]. - , 2017. - 33, [2] .: .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523</p> <p>: / . . . ; . . . -.-</p> <p>, 2016. - 146, [1] .: ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				

3		<p>1/ - 1.1, 1/ -1.2, 1/ 1, 2/ -1.14, 2/ 9, 4/ 2 1, 4/ 4, 5/ -1.1, 6/ 1, . 7/ 1</p>		0
4	<p>15.03.03 - " " / [] - , 2017. - 33, [2] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523 " " 3 (15.03.03) / [] - , 2017. - 23, [2] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355 / ; - . - , 2016. - 146, [1] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>			
4		<p>1/ - 1.1, 1/ -1.2, 1/ 1, 2/ -1.14, 2/ 9, 4/ 6 1, 4/ 4, 5/ -1.1, 6/ 1, . 7/ 1</p>		2
<p>15.03.03) / 3 ([] - , 2017. - 23, [2] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355 " " 3 15.03.03 - " " / [] - , 2017. - 33, [2] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523 / ; - . - , 2016. - 146, [1] : .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				
: 2				

1		<p>.1/ . -</p> <p>1.1, .1/</p> <p>. -1.2, .1/</p> <p>. 1, .2/</p> <p>. -1.14,</p> <p>.2/ .</p> <p>9, .4/ .</p> <p>1, .4/</p> <p>. 4, .5/</p> <p>. -1.1, .6/</p> <p>. 1, .</p> <p>7/ . 1</p>	20	6
<p>15.03.03) / . . . - ;[. . . , . . . , . . .] - , 2017. - 23, [2] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355</p> <p>4 (15.03.03 - " " / . . . - ;[. . .]. - , 2017. - 33, [2] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523</p> <p>- . - , 2016. - 146, [1] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				
2		<p>.1/ . -</p> <p>1.1, .1/</p> <p>. -1.2, .1/</p> <p>. 1, .2/</p> <p>. -1.14,</p> <p>.2/ .</p> <p>9, .4/ .</p> <p>1, .4/</p> <p>. 4, .5/</p> <p>. -1.1, .6/</p> <p>. 1, .</p> <p>7/ . 1</p>	34	0
<p>- : " 4 15.03.03 - " " / . . . - ;[. . .]. - , 2017. - 33, [2] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523</p> <p>(15.03.03) / . . . - ;[. . . , . . .] - , 2017. - 23, [2] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355</p> <p>- . - , 2016. - 146, [1] .: ., .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				

3		<p>.1/ . -</p> <p>1.1, .1/</p> <p>. -1.2, .1/</p> <p>. 1, .2/</p> <p>. -1.14,</p> <p>.2/ . 4</p> <p>9, .4/ . 4</p> <p>1, .4/</p> <p>. 4, .5/</p> <p>. -1.1, .6/</p> <p>. 1, .</p> <p>7/ . 1</p>		0
<p>: " : " 4 -</p> <p>(15.03.03 - " " / . . . - ;[. : . .</p> <p>.]. - , 2017. - 33, [2] . : .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523 :</p> <p>" " 3</p> <p>(15.03.03) / . . . - ;[. : . . , .</p> <p>. . . .]. - , 2017. - 23, [2] . : ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355 . . .</p> <p>: / . . . ; -.-</p> <p>, 2016. - 146, [1] . : ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				
4		<p>.1/ . -</p> <p>1.1, .1/</p> <p>. -1.2, .1/</p> <p>. 1, .2/</p> <p>. -1.14,</p> <p>.2/ . 4</p> <p>9, .4/ . 4</p> <p>1, .4/</p> <p>. 4, .5/</p> <p>. -1.1, .6/</p> <p>. 1, .</p> <p>7/ . 1</p>		2
<p>: " : " 4 -</p> <p>(15.03.03 - " " / . . .</p> <p>. - ;[. : . . .]. - , 2017. - 33, [2] . : .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523 :</p> <p>" " 3</p> <p>(15.03.03) / . . . - ;[. : . . , .</p> <p>. . . .]. - , 2017. - 23, [2] . : ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355 . . .</p> <p>: / . . . ; -.-</p> <p>, 2016. - 146, [1] . : ., .. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282</p>				

3.3

, (. 3.4).

3.4

	-
	e-mail
	e-mail

	e-mail

4.

(), - 15- ECTS.
4.1.

4.1

: 1	
Практические занятия: Посещение и работа на практике	50
-	
Контрольные работы:	30
-	
Зачет:	20
-	
: 2	
Лекция: Посещение и работа на лекции	20
-	
Практические занятия: Посещение и работа на практике	20
-	
Курсовая работа: Итого	100
-	
Курсовая работа:	
Экзамен:	40
-	

4.2

4.2

		.	/		
.1/	.1/ 1.	+		+	+
	.1/ 2.	+		+	+
	.1/ 1.	+		+	+
.2/	.2/ 14.	+		+	+
	.2/ 9.	+		+	+

.4/	.4/ 1. , - ,	+		+	+
	.4/ 4.	+		+	+
.5/	.5/ 1.	+		+	+
.6/	.6/ 1.	+	+	+	+
.7/	.7/ 1. - , (-)	+		+	+

1

7.

1. Матвеев К. А. Введение в тензорное исчисление : конспект лекций / К. А. Матвеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 62, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233800
2. Мейз Д. Теория и задачи механики сплошных сред / Дж. Мейз ; пер. с англ. Е. И. Свешниковой ; под. ред. М. Э. Эглит. - М., 1974. - 318 с. : ил.
3. Седов Л. И. Механика сплошной среды. [В 2 т.]. Т. 2 : учебник для вузов по специальности "Механика" / Л. И. Седов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - СПб., 2004. - 528 с. : ил., табл.
4. Седов Л. И. Механика сплошной среды. [В 2 т.]. Т. 1 : учебник для вузов по специальности "Механика" / Л. И. Седов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - СПб., 2004. - 528 с. : ил., табл.

1. Горшков А. Г. Основы тензорного анализа и механика сплошной среды : учебник для вузов по машиностроительным направлениям / А. Г. Горшков, Л. Н. Рабинский, Д. В. Тарлаковский. - М., 2000. - 214 с.
2. Горшков А. Г. Теория упругости и пластичности : учебник для вузов / А. Г. Горшков, Э. И. Старовойтов, Д. В. Тарлаковский. - М., 2002. - 415 с. : ил., табл., схемы. - Библиогр.: с. 398-401.

8.

8.1

1. Теория пластичности и ползучести : методические указания и задания к расчетно-графическим работам по курсу "Теория пластичности и ползучести" для 4 курса факультета летательных аппаратов (направление 15.03.03 - "Прикладная механика" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Расторгуев и др.]. - Новосибирск, 2017. - 33, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235523
2. Теория упругости : задачи и варианты заданий к курсовой работе по дисциплине "Теория упругости" для 3 курса факультета летательных аппаратов (специальность 15.03.03) дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Расторгуев, К. А. Матвеев, Д. В. Моховнев]. - Новосибирск, 2017. - 23, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235355

3. Атапин В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений : учебное пособие / В. Г. Атапин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 146, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230282

8.2

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

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

8.3

, - .

9. -

1	(- , ,)	

1	(Internet)	