

，  
，  
，

1.

1.1

	.1 -
	.1 ，
	.2 ，
	.3 ，

2.

，

2.1

.1. 1	
.1. . 2 ，	
.2. . 1 ，	
.3. . 3 ，	/

3.

3.1

		，	，		
: 5					
:					
1. ，	10	0	0	.1. -1.1, .1. . -1.2	

2.	10	0	0	.1. -1.1	
3.	30	0	0	.1. -1.1, .1. . -1.2, .2. . 1, .3. . -1.3	
4.	30	0	0	.1. -1.1, .1. . -1.2, .2. . 1, .3. . -1.3	
:					
5.	10	0	0	.2. . 1, .3. . -1.3	
6.	5	0	0	.2. . 1, .3. . -1.3	
7.	15	0	0	.2. . 1	
8.	15	0	0	.2. . 1, .3. . -1.3	
9.	15	0	0	.1. -1.1, .1. . -1.2, .2. . 1, .3. . -1.3	
10.	10	0	0	.2. . 1, .3. . -1.3	
11.	10	0	0	.2. . 1	
12.	10	0	0	.1. -1.1, .2. . 1	

3.2

3.3

: 5				

1		.1. -1.1, .1. . -1.2, . 2. . 1, .3. . -1.3	21	23
: . . . : / . . , . . ; . . . - . - , 2017. - 24, [3] .. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015</a>				
2		.1. -1.1, .1. . -1.2, . 2. . 1, .3. . -1.3	170	0
3.1 : . . : / . . , . . ; . . - . - , 2017. - 24, [3] .. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015</a>				

### 3.3

- , ( . 3.4).

3.4

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

### 4.

( ),

-  
15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

: 5	
Экзамен:	100

4.2

4.2

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

<b>.2.</b>	.2. 1. , ,	+
<b>.3.</b>	.3. 3. / , .	+

"

, " , "

( 1

).

## 5.

1. Бычков В. М. Введение в теорию подобия и анализ размерностей. Ч. 1 : учебное пособие / В. М. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 63 с. : ил.
2. Кирьянов Д. В. Самоучитель Mathcad 13 / Дмитрий Кирьянов. - СПб., 2006. - 513 с. : ил.
3. Бычков В. М. Введение в теорию подобия и анализ размерностей. Ч. 2 : учебное пособие / В. М. Бычков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 71, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000074772](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000074772)

1. Потемкин В. Г. Вычисления в среде MATLAB / В. Г. Потемкин. - М., 2004. - 714 с. : ил.
2. Зенкевич О. С. Метод конечных элементов в технике : пер. с англ. / О. Зенкевич ; под ред. Б. Е. Победри. - М., 1975. - 541 с. : ил.
3. Когаев В. П. Расчеты деталей машин и конструкций на прочность и долговечность : справочник / В. П. Когаев, Н. А. Махутов, А. П. Гусенков. - М., 1985. - 223 с. : ил., табл.
4. Седов Л. И. Методы подобия и размерности в механике. - М., 1981. - 447, [1] с.
5. Седов Л. И. Методы подобия и размерности в механике / Л. И. Седов. - Москва, 1972. - 440 с. : ил.
6. Калмуцкий В. С. Прогнозирование ресурса деталей машин и элементов конструкций : [монография] / В. С. Калмуцкий ; под ред. В. В. Аждера ; Кишинев. политехн. ин-т им. С. Лазо. - Кишинев, 1989. - 159, [1] с. : ил.
7. Теории подобия и размерностей. Моделирование : учебное пособие для втузов / П. М. Алабужев [и др.]. - М., 1968. - 205, [1] с. : ил.
8. Седов Л. И. Методы подобия и размерности в механике. - М., 1957. - 375 с.
9. Голоскоков Д. П. Уравнения математической физики. Решение задач в системе Maple / Д. П. Голоскоков. - Санкт-Петербург [и др.], 2004. - 538 с. : ил., табл.

## 6.

,

### 6.1

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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234015)

### 6.2

- 1 Пакет офисных приложений Microsoft Office
- 2 Операционная система Microsoft Windows

6.3

, - .

7. -

1	( - , , )	