

—

	<div> : .1 </div> <div> , , , </div>
	<div> : .3 </div>

,

.1. 2	
.1. 2	
.1. 2	
.3. 1	
.3. 1	
.3. 1	
.3. 1	

		„ .“	„ .“		
: 4					
: -					
1. .	30	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	-

2.	30	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	-
3.	30	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	-
4.	30	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	-
:					
5.	22	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	-
:					

6.	30	0	0	.1. -1.2, .3. -1.1	()
					() - , 25 % , 40 ; - , 25 % - 50 % , 40 - 58 ; - , 50 % - 75 % , 59 - 73 ; - , 75 % - 100% , 74 - 80

3.2

3.3

: 4				
1		.1. -1.2, .3. -1.1	0	0
: : / . . . - ;[: . . , . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
2		.1. -1.2, .3. -1.1	21	21
: : / . . . - ;[: . . , . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
3		.1. -1.2, .3. -1.1	172	0

3.1 :	/
;	2016. - 19, [1] . :
.. -	: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

3.3

3.4).

3.4

	-
	e-mail:x.raximyanov@corp.nstu.ru

4.

(),

15- ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
: 4		
Самостоятельное изучение теоретического материала:	40	80
Зачет:	10	20
() " ; [. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] . : : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042		

4.2

4.2

.1	.1 2.	+
.3	.3 1.	+

"

(1).

5.

1. Барботько А. И. Основы теории математического моделирования : [учебное пособие для вузов] / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - Старый Оскол, 2008. - 210 с. : ил., табл.

2. Моделирование систем : учебник / [С. И. Дворецкий и др.]. - М., 2009. - 315, [1] с. : ил., табл.
 3. Емельянов С. Г. Теория резания: математическое моделирование и системный анализ : монография / С. Г. Емельянов. - Старый Оскол, 2014
 4. Ивликов С. Ю. Основы конечно-элементного моделирования в системе ANSYS : учебное пособие / С. Ю. Ивликов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077935. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
 5. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
 6. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
 7. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
 8. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
-
1. Андриевский Б. Р. Элементы математического моделирования в программных средах MATLAB 5 и Scilab / Б. Р. Андриевский, А. Л. Фрадков. - Санкт-Петербург, 2001. - 286 с. : ил.
 2. Басов К. А. ANSYS в примерах и задачах / К. А. Басов. - М., 2002. - 223 с. : ил.
 3. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / [В. Н. Ашихмин и др.] ; под ред. П. В. Трусова. - М., 2000. - 332 с. : ил.
 4. Бычков Ю. А. Расчет математических моделей динамических систем аналитически-численным методом : модели с сосредоточенными и распределенными параметрами : переходные и периодические режимы / Ю. А. Бычков, С. В. Щербаков ; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т им. В. И. Ульянова. - СПб., 2010. - 379 с. : табл., ил.
 5. Котельников В. А. Процессы переноса в пристеночных слоях плазмы / В. А. Котельников, С. В. Ульданов, М. В. Котельников ; Науч. центр нелинейной волновой механики и технологии. - Москва, 2004. - 420, [1] с. : ил.
 6. Днестровский Ю. Н. Математическое моделирование плазмы. - М., 1993. - 335 с. : ил.
 7. Madenci E. The Finite Element Method and Applications in Engineering Using Ansys® [electronic resource] // by Erdogan Madenci, Ibrahim Guven. - Boston, MA :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-28290-9>

6.

,

6.1

1. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

6.2

- 1 Программный комплекс для моделирования технологических процессов в микро- и нанoeлектротехнике Ansys 11.0 ANSYS Inc ANSYS ACADEMIC Mechanical HPC
- 2 набор инструментов инженерного моделирования ANSYS Ansys Academic Research
- 3 ОС для применения на серверах Microsoft Windows
- 4 Программа автоматизации научно-технических вычислений MathWorks MATLAB
- 5 Пакет офисных приложений Microsoft Office

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

6.3

,
- .

7. -

1		