

«

»

“ ”

“ ”
_____ .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Моделирование процессов и объектов

: 09.04.04

,

:

: 1, : 2

,

		2
1	()	3
2		108
3	, .	45
4	, .	18
5	, .	0
6	, .	18
7	, .	8
8	, .	0
9	, .	2
10	, .	7
11	, .	63
12	(, ()/ ,)	
13		

(): 09.04.04

543 09.11.2009 . : 15678,
: 17.12.2009 .

: 1,

(): 09.04.04

, 6 21.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	: .4
	: .9
	-
	: .2, , ,
	: .2, , ,
	: .2
	: .2
	: .2
	: .2
	: .3
	: .3

2.

,

2.1

.2. 2	;
.2. 2, ,	;
.2. 1, , ,	;
.2. 1	;
.2. 2, ,	;
.2. 3	;
.3. 2	;

.3. 3 (), ,	;	;
.4. 1		;
.9. 1 ,	;	;

3.

3.1

		..	, .		
: 2					
:					
1.	2	0	0	.9. 1, .2. -1.2, .3/ . -1.2	
2.	2	0	0	.9. 1, .3/ . -1.2	
: ,					
3.	4	0	0	.9. 1, .2. -1.2, .3/ . -1.2	
: GPSS, Extend					
4. GPSS, Extend	4	0	0	.9. 1, .3/ . -1.2	
:					
5.	6	0	0	.9. 1, .3/ . -1.2, .3/ . 3	

		..	, .		
: 2					
: GPSS, Extend					
1.	6	0	2	.4. 1, .2. 2, .2 / . -1.1, .2/ . 1, .2/ . 2 , .2/ . 3, .3/ . 3	,

2.	4	0	2	.2. 2, .2/ . -1. 1, .2/ . 1, .2/ . 2, .2/ . 3, .3/ . 3	,	,
3.	4	0	0	.4. 1, .9. 1, .2/ . 3	,	,
4. ExtendSim	4	0	4	.9. 1, .2/ . 2	,	,

: 2					
:					
1.	10	0	0	.2. -1.2	
: ,					
2.	10	0	0	.2. -1.2, .2/ . -1 .1, .3/ . 3	
: GPSS, Extend					
3. GPSS, Extend	10	0	0	.4. 1, .9. 1, .2/ . 3	
:					
4.	10	0	0	.2/ . 1 , .2/ . 2	

3.2

3.3

: 2				
1	/	.2. -1.2, .2/ . -1.1, .3/ . -1.2	18	5
: []: - / . . ; . . . [. . .]: , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518 . - . . .				

1		.4; .2; .2;
Формируемые умения: з1. основные методы, области использования, ограничения, достоинства и недостатки, инструментальные средства математического моделирования объектов профессиональной деятельности; у1. выполнять сравнительный анализ эффективности применения различных методов математического моделирования в рамках решаемой задачи; у1. способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области задач математического моделирования объектов профессиональной деятельности; у2. анализировать и интерпретировать в терминах решаемой задачи результаты, полученные в процессе моделирования, сбора и обработки данных; у2. планировать и проводить машинные эксперименты с имитационными моделями объектов профессиональной деятельности, статистически обрабатывать и интерпретировать полученные результаты; у3. разрабатывать математические модели объектов профессиональной деятельности с использованием специализированных инструментальных средств		
Краткое описание применения: разработка имитационного проекта системы		
<p style="text-align: center;">"]: .</p> <p style="text-align: center;">- / . . ; . . . - . - , [2015]. -</p> <p style="text-align: center;">: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518. - . ."</p>		

4.

(),

- 15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
: 2		
Лабораторная:	20	40
() " / . . ; . . . - . - , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518 . - . ."		
РГЗ/Реферат:	10	20
() " / . . ; . . . - . - , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518 . - . ."		
Экзамен:	20	40
() " / . . ; . . . - . - , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518 . - . ."		

		/	
.4	.4 1. -		+
.9	.9 1. , , , , ,		+
.2	.2 2.		+
	.2 2. ,		+
.2/	.2/ 1. , , , ,		+
	.2/ 1.		+
	.2/ 2. ,	+	+
	.2/ 3.	+	+
.3/	.3/ 2.		+
	.3/ 3. (), , .		+

2. Казанская О. В. Модели и методы линейной и векторной оптимизации : учебное пособие / О. В. Казанская, С. Г. Юн, О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 190, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000083719. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
3. Казанская О. В. Методы оптимизации [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. В. Казанская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149255. - Загл. с экрана.
4. Альсова О. К. Моделирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149133. - Загл. с экрана.
5. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [О. К. Альсова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175426. - Загл. с этикетки диска.
6. Альсова О. К. Моделирование [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для 3-4 курсов АВТФ по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» / Альсова О. К. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157721. - Загл. с тит. экрана.

1. Томашевский В. Н. Имитационное моделирование в среде GPSS / В. Томашевский, Е. Жданова. - М., 2003. - 412 с. : ил.
2. Лоу А. М. Имитационное моделирование / Аверилл М. Лоу, В. Дэвид Кельтон ; [пер. с англ. под ред. В.Н. Томашевского]. - Санкт-Петербург [и др.], 2004. - 846 с. : ил., табл.
3. Рыжиков Ю. И. Имитационное моделирование. Теория и технологии / Ю. И. Рыжиков. - Санкт-Петербург Москва, 2004. - 380 с.
4. Чернецкий В. И. Математическое моделирование стохастических систем / В. И. Чернецкий. - Петрозаводск, 1994. - 488 с. : ил.
5. Колесников Г. С. Имитационное моделирование систем : учебное пособие / Г. С. Колесников, А. Г. Прохоров ; Моск. ин-т радиотехники, электроники и автоматики. - Москва, 1990. - 95 с. : ил.

8.

,

8.1

1. Альсова О. К. Имитационное моделирование информационно-вычислительных систем [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214518. - Загл. с экрана.
2. Моделирование систем. Ч. 1 : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Моделирование" для 3-4 курсов АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. К. Альсова]. - Новосибирск, 2006. - 66, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000059500
3. Моделирование систем. Ч. 2 : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Моделирование" для 3-4 курсов АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. О. К. Альсова]. - Новосибирск, 2007. - 32, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000072423

8.2

- 1 Ограниченная версия ExtendSim 7 Imagine That ExtendSim
- 2 Операционная система Microsoft Windows
- 3 Пакет офисных приложений Microsoft Office
- 4 среда компьютерного моделирования общего назначения Minuteman Software GPSS World

8.3

’ - .

9. -

1	(- , ,)	

1	(Internet)	