

«

»

“ ”

“ ”
_____ .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Компьютерные технологии анализа и обработки данных

: 09.04.01

,

:

: 1, : 1

,

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

(): 09.04.01

554 09.11.2009 . : 15743,
: 18.12.2009 .

: 1, ,

(): 09.04.01

, 6 21.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	: .9
	: .2 , , ,
	: .2
	: .4
	: .4
	: .4
	: .4
	: .4
	: .4
	: .4
	: .4

2.

,

2.1

.2. 2 ,	;
.2. 6	; ;
.4. 2	; ;
.4. 3	; ;
.4. 4	; ;
.4. 5 ,	; ;
.4. 6	;
.4. 7 , ,	;
.4. 2 , Data Mining	;

.9. 1	,	,	,	,	;
-------	---	---	---	---	---

3.

3.1

		„ .	, .		
: 1					
:					
1.	2	0	0	.2/ . 6 , .4/ . - 1.2, .4/ . -1.7	
2.	2	0	0	.4/ . -1 .2	
:					
2.	2	0	0	.2/ . 6 , .4/ . - 1.6	
:					
3.	2	0	0	.2/ . 6 , .4/ . - 1.3	
: ,					
4.	4	0	0	.2/ . 6 , .4/ . - 1.5	
:					
5.	6	0	0	.2/ . 6 , .4/ . - 1.4	

		„ .	, .		
: 1					
:					
1.	4	0	2	.9. 1, .2. 2, .2 / . 6, . .4/ . -1.2, .4/ . -1 .3, .4/ . 2	

Statistica 10.0.

:					
2. Statistica 10.0	6	0	2	.9. 1, .2. 2, .2 / . 6, . 4/ . -1.2, .4/ . -1 .5, .4/ . 2	
:					
3. Statistica 10.0	8	0	4	.9. 1, .2. 2, .2 / . 6, . 4/ . -1.2, .4/ . -1 .4, .4/ . 2	

: 1					
:					
1.	5	0	0	.4/ . -1 .2, .4/ . -1.7	
:					
3.	6	0	0	.4/ . -1 .6	
:					
4.	5	0	0	.4/ . -1 .3	
:					
5.	5	0	0	.4/ . -1 .5	
:					
6.	10	0	0	.4/ . -1 .4	

3.2

3.3

: 1				

1	/	.9. 1, .2 . 2, .2/ 6, .4/ . -1. 2, .4/ . -1. 3, .4/ . -1. 4, .4/ . -1. 5, .4/ . -1. 6, .4/ . -1. 7, .4/ . 2	20	7
<p>: . . STATISTICA Windows.</p> <p>" / . . , . . . - , 2006. - 367, [1] .: .</p> <p>. . . []:</p> <p>- / . . ; . . - . - , [2016]. -</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223807. - .</p> <p>Statistica : "</p> <p>" 5 / . . . - ; [.: . .]. - ,</p> <p>2005. - 75 .: . . STATISTICA 6.</p> <p>/ . . . - ., 2008. - 503, [5] .: .</p>				
2		.4/ . -1.2, .4/ . -1.3, .4/ . -1.4, .4/ . -1.5, .4/ . -1.6, .4/ . -1.7	12	0
<p>: . . STATISTICA Windows.</p> <p>" / . . , . . . - , 2006. - 367, [1]</p> <p>.: . . []</p> <p>: - / . . ; . . - . -</p> <p>, [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223807. - .</p> <p>Statistica :</p> <p>" 5 / . . . - ; [.: . .]</p> <p>.]. - , 2005. - 75 .: . . STATISTICA 6.</p> <p>: / . . . - ., 2008. - 503, [5] .: .</p>				
3		.4/ . -1.2, .4/ . -1.3, .4/ . -1.4, .4/ . -1.5, .4/ . -1.6, .4/ . -1.7	31	0
<p>, 3.3 : . .</p> <p>[]: - /</p> <p>. . ; . . - . - , [2016]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223807. - .</p>				

3.3

, (. 3.4).

3.4

	-
	e-mail

	;

3.5

1		.9; .2; .2; .4;
Формируемые умения: 32. компьютерные технологии и инструментальные средства решения типовых задач обработки данных ; 33. методы поиска ассоциативных взаимосвязей в данных; 35. методы кластеризации, классификации и распознавания образов; у1. составлять аналитические отчеты по результатам эксперимента, моделирования, сбора и обработки данных, содержащих постановку задачи, анализ и интерпретацию результатов, выводы и рекомендации; у2. анализировать и интерпретировать в терминах решаемой задачи результаты, полученные в процессе моделирования, сбора и обработки данных; у2. решать типовые задачи обработки данных с использованием компьютерных технологий, средств Data Mining в среде специализированных статистических пакетов ; у6. разрабатывать математические модели объектов профессиональной деятельности с использованием специализированных инструментальных средств		
Краткое описание применения: решение задачи АД в среде Statistica		
<p>"</p> <p>Statistica :</p> <p>" 5 / . . . - ;</p> <p>[. . .] - , 2005. - 75 . : ."</p>		

4.

() ,

15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
: 1		
Лабораторная №2: Лабораторная работа 1	5	10
<p>"</p> <p>Statistica :</p> <p>[. . .] - , 2005. - 75 . : ."</p>		
Лабораторная №3: Лабораторная работа 2	5	10
<p>"</p> <p>Statistica :</p> <p>[. . .] - , 2005. - 75 . : ."</p>		
Лабораторная №4: Лабораторная работа 3	5	10
<p>"</p> <p>Statistica :</p> <p>[. . .] - , 2005. - 75 . : ."</p>		
Лабораторная №5: Лабораторная работа 4	5	10
<p>"</p> <p>Statistica :</p> <p>[. . .] - , 2005. - 75 . : ."</p>		
РГЗ/Реферат:	10	20
<p>"</p> <p>STATISTICA Windows.</p> <p>" / . . . , . . . - , 2006. - 367, [1] . :</p>		

Экзамен:	20	40
<p align="center">" " " "</p> <p>Statistica : " " 5 / . . . - ;</p> <p>[: . . . , 2005.-75 : " "</p>		

4.2

		/	
.9	.9 1. , , , , ,		+
.2	.2 2. ,		+
.2/	.2/ 6.		+
.4/	.4/ 2.		+
	.4/ 3.		+
	.4/ 4.		+
	.4/ 5. ,		+
	.4/ 6.		+
	.4/ 7. , ,		+
	.4/ 2. , Data Mining	+	+

7.

1. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : [учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям] / А. А. Халафян. - М., 2007. - 503, [5] с. : ил.
2. Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Ю. Лемешко и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182437. - Загл. с экрана.

3. Авдеенко Т. В. Компьютерные методы анализа временных рядов и прогнозирования : учебное пособие / Т. В. Авдеенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 270, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088320. - Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».

1. Айвазян С. А. Прикладная статистика. Основы эконометрики. В 2 т.. Т. 1 : учебник для экономических специальностей вузов / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. - Москва, 2001. - 656 с.
2. Айвазян С. А. Прикладная статистика. Основы эконометрики. В 2 т.. Т. 2 : учебник для экономических специальностей вузов / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. - Москва, 2001. - 432 с.
3. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере / Владимир Боровиков. - СПб., 2003. - 688 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
4. Лемешко Б. Ю. Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей : [учебное пособие] / Б. Ю. Лемешко, С. Н. Постовалов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 118, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029353
5. Schafer J. L. Analysis of incomplete multivariate data / J. L. Schafer. - Boca Raton, 1999. - XIV, 430 p. : ill.. - Пер. загл.: Анализ неполных многомерных данных.
6. Giri N. C. Multivariate Statistical Analysis / Narayan C. Giri. - New York, 2004. - XIV, 558 p. : ill.. - Пер. загл.: Многомерный статистический анализ.
7. Sprent P. Applied Nonparametric Statistical Methods / Peter Sprent and Nigel C. Smeeton. - Boca Raton, 2007. - X, 530 p. : ill.. - Пер. загл.: Методы прикладной непараметрической статистики.
8. Chatfield C. The Analysis of Time Series : an introduction / Chris Chatfield. - Boca Raton, Fl, 2004. - XIII, 333 p. : ill.. - Пер. загл.: Анализ временных рядов: вводный курс.

8.

,

8.1

1. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебное пособие для вузов / А. А. Халафян. - М., 2008. - 503, [5] с. : ил.
2. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и интенсивная практика на компьютере : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. - Москва, 2006. - 367, [1] с. : ил.
3. Решение задач интеллектуального анализа данных на основе вариативного моделирования средствами пакета Statistica : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Интеллектуальный анализ данных" для 5 курса АВТФ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Альсова О. К.]. - Новосибирск, 2005. - 75 с. : табл.
4. Альсова О. К. Компьютерные технологии анализа и обработки данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223807. - Загл. с экрана.
5. Альсова О. К. Методы анализа данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. К. Альсова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223773. - Загл. с экрана.

8.2

- 1 Среда для решения статистических задач STATISTICA Statsoft Statistica
- 2 Операционная система Microsoft Windows
- 3 Пакет офисных приложений Microsoft Office

8.3

，
- .

9. -

1	(- , ,)	

1	(Internet)	