

«

»

“

”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Основы теории машинного обучения

: 02.04.03

, :

: 1, : 2

,

		2
1	()	3
2		108
3	, .	44
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	30
8	, .	5
9	, .	2
10	, .	6
11	, .	64
12	(, ()/ ,)	
13		

(): 02.04.03

812 23.08.2017 ., : 13.09.2017 .

: 1,

(): 02.04.03

, _____ 31.08.2021

, 8 31.08.2021

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	-14. / , , ,
	-14. / .3
	-15. /
	-15. / .1
	-16. / ,
	-16. / .2 () , ,
	-16. / .3 , -

2.

,

2.1

ПК-14.В/НА. 3 Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами	
3.	; ;
ПК-15.В/НА. 1 Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой	
1.	;
ПК-16.В/НА. 2 Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий	
2. () , ,	; ;
ПК-16.В/НА. 3 Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий	
3. , -	; ;

3.

3.1

		„ .	„ .		
: 2					

:					
1.	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>().</p> <p>.</p> <p>-</p> <p>.</p>	4	0	2	<p>-15. /</p> <p>.1, -16. /</p> <p>.2, -16.</p> <p>/ .3</p> <p>,</p>
:					
2.	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	2	0	2	<p>-15. /</p> <p>.1, -16. /</p> <p>.2, -16.</p> <p>/ .3</p> <p>,</p>
:					
3.	<p>-</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	4	0	3	<p>-15. /</p> <p>.1, -16. /</p> <p>.2, -16.</p> <p>/ .3</p> <p>,</p>
:					
4.	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>	4	0	2	<p>-15. /</p> <p>.1, -16. /</p> <p>.2, -16.</p> <p>/ .3</p> <p>,</p>
:					

:					
3.	2	1	2	-16. / .2	,
:					
4.	2	1	2	-16. / .2	,
:					
5.	4	1	4	-14. / .3, -16. / .2, -16. / .3	,
:					
6.	6	0	5	-16. / .2, -16. / .3	,

3.1

3.2

			()
1			:
2	.		:
3			:
4			:
5			:

3.2

3.3

: 2				
1		-16. / .2, -16. / .3	44	3
<p>02.04.03</p> <p>[]: - / . . ;</p> <p>, [2017]. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571. -</p>				
2		-15. / .1, -16. / .2	20	3
<p>/ . . . - ; [. . . , . . .]. -</p> <p>, 2016. - 19, [1] . : .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</p>				

3.3

, (. 3.4).

3.4

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

3.5

1	
Краткое описание применения: Обсуждение постановки задачи, вопросов реализации алгоритмов ее решения, полученных результатов	

4.

(),

-
15-

ECTS.

. 4.1.

	.	
: 2		
Практические занятия №1:	10	12
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Практические занятия №2:	10	12
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Практические занятия №3:	12	14
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Практические занятия №4:	12	14
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Практические занятия №5:	12	14
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Практические занятия №6:	12	14
() " : 02.04.03 []: - / ; , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571 . -"		
Зачет:	0	20

4.2

-14. /	-14. / 3.	+
-15. /	-15. / 1.	+
-16. /	-16. / 2. () , ,	+
	-16. / 3. , -	+

1. Попов А. А. Оптимальное планирование эксперимента в задачах структурной и параметрической идентификации моделей многофакторных систем : [монография] / А. А. Попов. - Новосибирск, 2013. - 295 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184304. - Парал. тит. л. англ..
2. Friedman J. The Elements of Statistical Learning [electronic resource] : : Data Mining, Inference, and Prediction // by Jerome Friedman, Robert Tibshirani, Trevor Hastie. - New York, NY :, 2009. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/b94608>
3. Vapnik V. Estimation of Dependences Based on Empirical Data [electronic resource] : : Empirical Inference Science Afterword of 2006 // by Vladimir Vapnik. - New York, NY :, 2006. : v.: digital // Springer e-books. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/0-387-34239-7>
4. Clarke B. Principles and Theory for Data Mining and Machine Learning [electronic resource] // by Bertrand Clarke, Ernest Fokoue, Hao Helen Zhang. - New York, NY :, 2009. : v.: digital // Springer eBooks. - Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-98135-2>
5. Bull L. Learning Classifier Systems in Data Mining [electronic resource] // edited by Larry Bull, Ester Bernado-Mansilla, John Holmes.- Berlin, Heidelberg :, 2008. : v.: digital // Springer eBooks.- Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-78979-6>
6. Гулятьева Т. А. Методы статистического обучения в задачах регрессии и классификации : [монография] / Т. А. Гулятьева, А. А. Попов, А. С. Саутин. - Новосибирск, 2016. - 321, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227465. - Парал. тит. л. и огл. англ..

1. Современные методы и средства интеллектуального анализа данных : монография / [О. К. Альсова и др. ; под ред. Е. В. Рабиновича, А. А. Якименко, О. К. Альсовой] ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2018.- 199 с. : ил.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239742

1. Научно-исследовательская работа (рекомендации) [Электронный ресурс] // Распознавание. – Режим доступа: http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0_%28%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%29. – Режим доступа.

6.

6.1

1. Попов А. А. Основы теории машинного обучения: методические указания к лабораторным работам для студентов ФПМИ, обучающихся по направлению 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Попов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234571. - Загл. с экрана.
2. 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 Язык программирования Python

6.3

, - .

7. -

1	(- , ,)	