

«

»

“ ”

“ ” . . . . .  
\_\_\_\_\_ .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технология разработки программного обеспечения**

: 09.04.01

,

:

: 1, : 1 2

,

		1	2
1	( )	2	3
2		72	108
3	, .	42	28
4	, .	18	0
5	, .	18	0
6	, .	0	18
7	, .	18	-2
8	, .	0	0
9	, .	2	2
10	, .	4	8
11	, .	30	80
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

2. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_





4. UML	2	0	0	.1. 1, .5. -1.1, .19/ . -1. 10, .19/ . 6	<p>UML,</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>( - ).</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>:</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p>
--------	---	---	---	--	---



: 2					
:					
1.	4	0	2	.5. 1, .6. 1	(GUI) ( )
2.	4	0	2	.5. 1, .6. 1, .19/ . -1.4	  PERT COCOMO II
3. -	2	0	2	.5. 1, .6. 1, .19/ . 6	, ,  ( )
4.	2	0	0	.19/ . - 1.7	( )  
7.	2	0	0	.19/ . - 1.10, .19/ . 6	. . . . : : ., ., .,



8.	4	0	0	.19/ . - 1.4, .19/ . -1.6, .1 9/ . 6	. , " . - " . , - , . ( ). . PERT. . COCOMO II.
----	---	---	---	---	--

		„ .	, .		
:1					
:					

1.	-	4	0	4	.19/ . - 1.2, .19/ . 6	(  ).  - ; - - ,  ,  ,  - , -  -  -  -  BPMN
2.		4	0	4	.19/ . - 1.2, .19/ . 6	( ) -
3.		2	0	2	.19/ . 6	,  ,  ,
4.		4	0	4	.19/ . - 1.2, .19/ . 6, .6/ . -1.1	" " "

5.	4	0	4	.1. 1, .8. -1.1, . 19/ . -1.1, .19/ . - 1.10, .19/ . -1.5	: - : , ( , ), . ; - ( , ) - ; - , , , ( ); - , . - .
----	---	---	---	--	--

		„ .	, .		
: 2					
: ,					

6.	.	2	0	0	.5. 1, .6. 1, .8. -1.1, .19/ . -1.10, .19/ . 6	. , . . . ( ). : . , ( ), , , , . UP. . ( ). , , . . UP
:						
9.	.	2	0	0	.19/ . - 1.4, .19/ . -1.7	. , , .
10.	, .	2	0	0	.8. -1.1, .19/ . -1. 7	(TDD-Test Driven Development). . . .

11.	2	0	0	.1. 1, .8. -1.1, . 19/ . -1.7, .19/ . 1, .7/ . -1.1	( ) . , , , , , . model-view-controller (MVC). : session, worker thread
12.	2	0	0	.8. -1.1, .19/ . -1. 7, .6/ . 1	. , , , . . . .

### 3.2

### 3.3

: 1				
1	/	.1. 1, .5. 1, .6. 1	15	3
- - . - ( , , - ) - ( , ) - - - : . . [ ]: / . . ; . . . - . , [2015]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a> . - . . ( ) [ ]: - [ 080800 ]/ . , . . ; . . . - . , [2014]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a> . - .				
2		.8. -1.1, . 19/ . -1.1, .19/ . -1.10, .19/ . -1.2, .6/ . -1.1, .7/ . -1.1	5	0

<p> : [ ]:  , [2015]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>. -  ]: ( ) [ 080800  ]/ . : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a>. - </p>				
3		.8. -1.1, . 19/ . -1.1, .19/ . -1.10, .19/ . -1.2, .6/ . -1.1, .7/ . -1.1	10	1
<p> : [ ]:  / . . ; . . - . - , [2015]. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>. - . . :  ( ) [ ]:  - [ 080800 ]/  . : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a>. - . , [2014]. - </p>				
: 2				
1		.1. 1, .5. 1, .6. 1, .8. -1.1, .19/ . -1.1, .19/ / . -1.10, . 19/ . -1.2, .6/ . -1.1, . 7/ . -1.1	50	8
<p> : UP(RUP)  - . - ( 1 . ).  , , - .  UP(RUP)  (4) (9). ( ).  UP(RUP)  : [ ]:  - / . . ; . . - . - , [2015]. -  : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>. - . </p>				
2		.1. 1, .5. 1, .6. 1	10	0
<p> : [ ]:  - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>. - .  . . ( ) [ 080800  ]: - [ ]/  , [2014]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a>. - . </p>				

3		.8. -1.1, . 19/ . -1.1, .19/ . -1.10, .19/ . -1.2, .6/ . -1.1, .7/ . -1.1	10	0
<p>: [ ]: -</p> <p>/ . . ; . . - - , [2015]. - :</p> <p><a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>. - . . .</p> <p>( ) [ ]:</p> <p>- [ 080800 ]/ .</p> <p>. , . . ; . . - - , [2014]. -</p> <p>: <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a>. - .</p>				
4		.1. 1, .5. 1, .6. 1, .8. -1.1, .19/ . -1.10, .1 9/ . -1.4, . 19/ . -1.7, .19/ . 1, .1 9/ . 6, .6/ . 1, .7/ . -1.1	10	0
<p>, 3.4 :</p> <p>[ ]: - / . . ; . . .</p> <p>. - - , [2015]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170</a>.</p> <p>- . . ( )</p> <p>[ ]: - [</p> <p>080800 ]/ . . , . . ; . . - -</p> <p>, [2014]. - : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496</a>. - .</p>				

### 3.3

, ( . 3.4).

3.4

	-
	:YandexDisk vk.com/cprog_cs; :Skype;
	: : - ."
	:Skype
	:YandexDisk vk.com/cprog_cs; :Skype;
	: : - ."

3.5

1	
<p><b>Краткое описание применения:</b> Метод проектов: Лаб. работы выполняются в виде единого проекта "нарастающим итогом", тема которого выбирается в начале курса</p>	

2	
<b>Краткое описание применения:</b> Практические занятия в семестре 1 проводятся в форме тренинга под руководством преподавателя по разработке документов жизненного цикла ПО	

4.

( ), - 15- ECTS.  
. 4.1.

4.1

	.	
: 1		
Практические занятия:	0	50
РГЗ/Реферат:	0	30
Зачет:	0	20
: 2		
Лабораторная:	10	20
Курсовой проект:	0	40
Экзамен №1:	0	40
Экзамен №2:	0	40

4.2

4.2

		/	/		
.1	.1 1.		+		
.5	.5 1.		+		
.6	.6 1.		+		
.8	.8 1.		+		
.1	.1 1. ,		+		
.5	.5 1. ,		+		
.19/	.19/ 1.				+





2. Архипенков С. Лекции по управлению программными проектами [Электронный ресурс] / С. Архипенков. – Москва, 2009. — 128 с. – Режим доступа : [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf). – Загл. с экрана.

8.

### 8.1

1. Романов Е. Л. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Л. Романов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000220170](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220170). - Загл. с экрана.
2. Пустовалова Н. В. Программная инженерия (метрическая теория программ) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов направления 080800 Прикладная информатика] / Н. В. Пустовалова, Г. И. Кайгородцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208496](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208496). - Загл. с экрана.

### 8.2

- 1 Инструментальная среда разработки Java Oracle NetBeans IDE
- 2 Калькулятор стоимости и сроков проекта и его этапов по методике COCOMO COCOMO® II.2000.4
- 3 Моделирование этапов жизненного цикла ИС свободно распространяемое ПО для ОО проектирования и разработки StarUML

### 8.3

9.

1	( - , , )	

1	( Internet )	Internet