

«

»

“

”

“ ” . . . . .  
 \_\_\_\_\_ .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения**

: 02.04.03

, :

: 1, : 2

,

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	58
<b>4</b>	, .	18
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	15
<b>8</b>	, .	18
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	20
<b>11</b>	, .	50
<b>12</b>	( , ( )/ , )	
<b>13</b>		

( ): 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 , -
	-3/ , , , ,
	-3/ .2 , , ,
	-3/ .3 ,

# 2.

,

2.1

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

++, -	;
<b>ПК-3/НА. 2 Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки.</b>	
++ Visual C++ -	;
<b>ПК-3/НА. 3 Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами.</b>	
++ -	;

### 3.

#### 3.1

		„ .	, .	
: 2				
: ++.				
1. STL.	2	0	0	-16. / .2
2. -	4	0	0	-16. / .2
3. STL STL.	8	0	0	-16. / .2
4. STL	4	0	0	-16. / .2

		„ .	, .		
: 2					
: ++.					

1.	6	6	5	-14. / .3, -15. / .1, -16. / .2, - 16. / .3, -3/ .2, -3/ .3	++,  ;      ,  ;  : "  "
3. -	6	6	5	-14. / .3, -16. / .2, -16. / .3, - 3/ .2, -3 / .3	++,  - ;  ,  - ,  -  ;  ,  ;  :  " - "

5.	STL	6	6	5	-14. / .3, -16. / .2, -16. / .3, - 3/ .2, -3 / .3 ++; 2 , ; : " , , - "
----	-----	---	---	---	---

3.1

3.2

			( )
1			:  ,  ,
2	-		:  , - ,  - ;  ,
3	STL		:  2 ,

3.2

3.3

: 2				
1		-16. / .2	4	8

<p> : [ ]:  - / . . ; . . . - . - , [2017]. -  : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a>. - . </p>				
2		-14. / .3, -15. / .1, -16. / .3, -3/ .2, - 3/ .3	34	10
<p> , , ,  , : . . -  , [2017]. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a>. - . </p>				
3		-16. / .2	12	2
<p> : [ ]:  . ; . . - . - , [2017]. - :  <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a>. - . </p>				

### 3.3

, ( . 3.4).

3.4

	-
	:
	: <a href="https://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6717">https://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/6717</a>

3.5

1	
<b>Краткое описание применения:</b> Беседа студента с преподавателем на предложенные преподавателем темы (контрольные вопросы).	

## 4.

( ), - 15- ECTS.  
. 4.1.

4.1

	.	
: 2		
Дополнительная учебная деятельность:	0	

<b>Практические занятия №1:</b>	<b>14</b>	<b>28</b>
[ ] : - " / . . . . . ; . . . . . - . . . . . , [2017]. - : [ <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a> . - . . . . . " . . . . .		
<b>Практические занятия №2:</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
[ ] : - " / . . . . . ; . . . . . - . . . . . , [2017]. - : [ <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a> . - . . . . . " . . . . .		
<b>Практические занятия №3:</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
[ ] : - " / . . . . . ; . . . . . - . . . . . , [2017]. - : [ <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a> . - . . . . . " . . . . .		
<b>Зачет:</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
[ ] : - " / . . . . . ; . . . . . - . . . . . , [2017]. - : [ <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780</a> . - . . . . . " . . . . .		

## 4.2

## 4.2

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

## 5.

1. Липпман, С. Язык программирования C++. Полное руководство / С. Липпман, Ж. Лажойе ; перевод А. Слинкин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 1104 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89862.html> (дата обращения: 27.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

1. Лисицин Д. В. Объектно-ориентированное программирование : [конспект лекций] / Д. В. Лисицин ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. приклад. мат. и информатики. - Новосибирск, 2010. - 86, [1] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000142706](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000142706)



2. Объектно-ориентированное программирование : методические указания к лабораторным работам для 2 курса ФПМИ / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Д. В. Лисицин]. - Новосибирск, 2010. - 40, [3] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000149206](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149206)

1. Справка по C++ : документация по программированию : сайт. – URL: <https://ru.cppreference.com/w/> (дата обращения: 04.03.2022). – Текст : электронный.

6.

### 6.1

1. Лисицин Д. В. Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Д. В. Лисицин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234780](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234780). - Загл. с экрана.

### 6.2

1 Интегрированная среда разработки Microsoft Visual C++

### 6.3

## 7.

1	( - , , )	

1	( Internet )	