

«

»

“

”

“ ” . . . . .  
 \_\_\_\_\_ .

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика**

: 02.04.03

, :

: 1, : 2

,

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	5
<b>2</b>		180
<b>3</b>	, .	2
<b>4</b>	, .	
<b>5</b>	, .	
<b>6</b>	, .	
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	180
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	
<b>11</b>	, .	178
<b>12</b>		

( ): 02.04.03

812 23.08.2017 ., : 13.09.2017 .

: 2,

( ): 02.04.03

, \_\_\_\_\_ 31.08.2021

, 8 31.08.2021

:

, . . . . . . . .

:

, . . . . . . . .

:

. . .

# 1.

1.1

	-1 ,
	-1.1 ,
	-2 ,
	-2.1 , ,
	-3 ,
	-3.3 .
	-1/ ,
	-1/ .1 ( ) ,
	-1/ .2 - ,
	-13. /
	-13. / .1 -
	-13. / .2 .
	-14. / ,
	-14. / .1 .
	-15. /
	-15. / .1
	-16. / ,
	-16. / .1 -
	-2/ e
	-2/ .1 , , ,
	-2/ .2 .

	-3/ , , ,
	-3/ . 1
	-1
	-1. 1 ,
	-1. 2
	-1. 3 ,

2.

2.1

<b>ОПК-1. 1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики.</b>	
, ,	: ( - )
<b>ОПК-2. 1 Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности.</b>	
, ,	: ( - )
<b>ОПК-3. 3 Имеет практические навыки разработки ПО.</b>	
,	: ( - )
<b>ПК-1/НА. 1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.</b>	
,	: ( - )
<b>ПК-1/НА. 2 Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.</b>	
, ,	: ( - )

<b>ПК-13.В/НА. 1</b> Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
	: ( - )
<b>ПК-13.В/НА. 2</b> Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
	: ( - )
<b>ПК-14.В/НА. 1</b> Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	
	: ( - )
<b>ПК-15.В/НА. 1</b> Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой	
	: ( - )
<b>ПК-16.В/НА. 1</b> Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования информационных технологий	
	: ( - )
<b>ПК-2/НА. 1</b> Владеет методами построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации. Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языках.	
	: ( - )
<b>ПК-2/НА. 2</b> Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	
	: ( - )
<b>ПК-3/НА. 1</b> Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	
	: ( - )

<b>УК-1. 1</b> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	
	: ( - )
<b>УК-1. 2</b> Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	
	: ( - )
<b>УК-1. 3</b> Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	
	: ( - )

### 3.

#### 3.1.

#### 3.2.

- 1.
- 2.
- 3.

#### 3.1

,		
<i>l.</i>		
<div>-1. 1 ,  -2. 1 .  , ,  -1/ . 1 ,</div>	<div>1.1.  2.1.  2.2.  2.3. ( )  ,</div>	
<div>( ) , .  -1/ . 2 ,  -  .  -3/ . 1  .  -1. 1 ,  -1. 2 .</div>		

-1.3 . , , .		
--------------------------	--	--



2.		
<p>-3.3</p> <p>-1/ .2 ,</p> <p>-</p> <p>-13. / .1</p> <p>-</p> <p>-13. / .2</p> <p>-15. / .1</p> <p>-16. / .1</p> <p>-</p> <p>-2/ .1 ,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>2.2.</p> <p>( )</p> <p>2.3.</p> <p>,</p> <p>2.4. IT</p> <p>( , )</p> <p>2.5. ,</p>	
<p>-2/ .2</p> <p>.</p>		

-3/ . 1		
---------	--	--

3.		
<p>-1/ . 1</p> <p>,</p> <p>( )</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>-1/ . 2</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>-13. / . 1</p> <p>-</p> <p>.</p> <p>-14. / . 1</p> <p>.</p> <p>-15. / . 1</p> <p>-2/ . 1</p> <p>,</p>	<p>3.1.</p> <p>3.2.</p>	
<p>,</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>-3/ . 1</p>		

.		
---	--	--

3.2

.

3.2

		24
	<div>1)</div> <div>2)</div> <div>136</div>	
		20

3.3

，  
，  
，  
，  
：，  
，  
。

4.

4.1

：：（ - ）  
：，  
：



#### 4.3

1. ;
2. ;
3. ,
4. ;
5. ( ) ;
6. ;
7. ;
- 8.

1. ;
2. ,
3. ,

#### 4.4

### 4.

#### 4.1

1. Аврунев О. Е. Модели баз данных : [учебное пособие] / О. Е. Аврунев, В. М. Стасышин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 121, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000239752](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239752)
2. Авдеенко Т. В. Введение в искусственный интеллект и логическое программирование. Программирование в среде Visual Prolog : [учебное пособие] / Т. В. Авдеенко, М. Ю. Целебровская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2020. - 60, [3] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000242604](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242604)
3. Алетдинова А. А. Компьютерные методы обработки данных : [учебное пособие] / А. А. Алетдинова, М. Ш. Муртазина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2021. - 61, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000243937](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243937)
4. Зайцев М. Г. Модульное тестирование : [учебное пособие] / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2021. - 107, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000243908](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243908)
5. Кобылянский В. Г. Сетевые информационные технологии [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. Г. Кобылянский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2021]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000243628](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243628). - Загл. с экрана.
6. Кобылянский В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : [учебное пособие] / В. Г. Кобылянский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 79, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000237768](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237768)

## 4.2

1. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79706.html> (дата обращения: 20.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Кознов, Д. В. Введение в программную инженерию : учебное пособие / Д. В. Кознов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 305 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89428.html> (дата обращения: 20.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 4.3

1. Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс] : электрон. науч. журн. — Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=11941](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=11941). — Загл. с экрана
2. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. — [Россия], 2011. — Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. — Загл. с экрана.
3. Телекоммуникации и информационные технологии [Электронный ресурс] : электронный научный журнал. - Санкт-Петербург : СПбГУТ, 2014-2016. - Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_items.asp?id=58245](http://elibrary.ru/title_items.asp?id=58245). - Загл. с экрана.
4. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

## 4.4

1. Алетдинова А. А. Компьютерные методы обработки данных : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2021]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000243749](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243749). - Загл. с экрана.
2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234041](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041)
3. Муртазина М. Ш. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ш. Муртазина, Т. В. Авдеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2019]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000241868](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241868). - Загл. с экрана.
4. Зайцев М. Г. Программная инженерия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234633](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234633). - Загл. с экрана.

## 5.

### 5.1

### 5.2

- 1 Сервер MySQL 5 под Windows и Linux - для средних приложений Oracle Corporation MySQL 5.1
- 2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6. -

- , ' .  
( - )  
- ,  
, .

7.

.  
,  
.  
.  
.