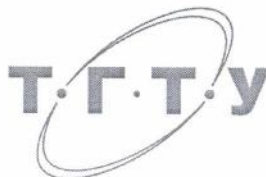


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института информатики и  
информационных технологий

Ю.Ю. Громов  
« 20 » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

***09.04.02- «Информационные системы и технологии»***

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

***«Анализ и синтез информационных систем»***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Информационные системы и защита информации***

(наименование кафедры)

Составитель:

***К.Т.Н., ДОЦЕНТ***  
степень, должность

подпись

***А.П. РЫЖКОВ***  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

***В.В. Алексеев***  
инициалы, фамилия

Тамбов 2019

**1.**

1.1),  
.

1.1 -

<b>-1</b>	
-1 ( -1) : ; -	;
-2 ( -1) : ; -	- -
-3 ( -1) : ; -	- -
<b>-1</b>	
-1 ( -1) : ; -	- -
-2 ( -1) : ; -	- -

<p>- , - , - .</p>	
<p>-3 ( -1) : - - - , - - .</p>	<p>- . ,</p>
<p><b>-3</b> , ,</p>	<p>,</p>
<p>-1 ( -3) : - , - .</p>	<p>, - .</p>
<p>-2 ( -3) : - - , , - , - .</p>	<p>, - - , .</p>
<p>-3 ( -3) : - - , - - - .</p>	<p>, - .</p>

**2.** , , , ,

∴  
∴

∴ ; .  
∴ .

6 , -216 .

(

).

	2	1
	<b>37</b>	<b>37</b>
	36	36
	1	1
	<b>179</b>	<b>179</b>
	<b>216</b>	<b>216</b>







2.

[http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION\\_ID=159](http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=159)

4.3

« » <https://uisrussia.msu.ru>  
 - « +» <http://www.consultant-urist.ru>  
 - « » <http://www.garant.ru>  
 Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>  
 Scopus <https://www.scopus.com>  
<https://data.gov.ru>

<https://rosmintrud.ru/opendata>

eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

<http://www.economy.gov.ru>

<http://www.fedsfm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

«IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

«

«

» <https://www.biblio->

[online.ru](http://online.ru)

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

<http://protect.gost.ru/>

«

».

,

,

»-«

»-«

».

»-«

»-«

».



**5.**

, , -  
 , , -  
 , . , -  
 , . -  
 , , -  
 , , -  
 . , -  
 :  
 - ( ; );  
 - ;  
 - ;  
 - , ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - .  
 , , -  
 , , -  
 . , -  
 , , -  
 . , -  
 , , -  
 . , -  
 , , -  
 , , -  
 .

**6. -**

		-	/	-
	:	:	MS Office, Windows /	
,	,	,	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;	
	:	:	OpenOffice /	-
	:	:	OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( GNU	
	,	,	GPL(General Public License));	
	:	-	LibreOffice ( GNU GPL);	
	-	-	Qt ( GNU GPL);	
«	»	-	NetBeans IDE 8.2 ( GNU GPL);	
		-	VirtualBox ( GNU GPL);	
			Code::Blocks ( GNU GPL);	
			Apache HTTP ( GNU GPL);	
			Umbrello ( GNU GPL);	

/		
1.	« » ( - )	392000, . , . , . 118
2.	« » ( « »)	392680, . , . , 3
3.	« » ( « »)	392000. . , . , . 118
4.	,	392000, . , . , 14

**7.**

,

7.1.

7.1 –

-			
01		2	1

,

:

–

;

–

,

( )

,

–

,

;

–

;

–

;

–

;

.

.

-

**8.**

**8.1.**

**-1 ( -1)** :

;

	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

**-2 ( -1)** :

;

,

-	01

01

- 1.
- 2.

**-3 ( -1)** :

;

,

-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

**-1 ( -1)** :

,

	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

( )

-2 ( -1) :

	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

( )

-3 ( -1) :

	01

01

- 1.
- 2.

-1 ( -3) :

	01


01

- 1.
- 2.

-2 ( -3) :

	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

-3 ( -3) :

	01

01

- 1.
- 2.

8.2.

100

( )	5
	10
	5
	10
	70
	100

---

« »	81-100
« »	61-80
« »	41-60
« »	0-40

« », « », « »

-

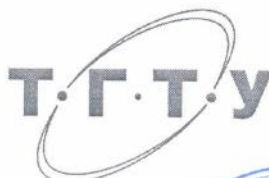
-

,

.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института информатики и  
информационных технологий  
Ю.Ю. Громов  
« 20 \_\_\_\_\_ июня 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

***09.04.02- «Информационные системы и технологии»***

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

***«Анализ и синтез информационных систем»***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Информационные системы и защита информации***

(наименование кафедры)

Составитель:

***К.Т.Н., доцент***  
степень, должность

подпись

***А.П. Рыжков***  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

***В.В. Алексеев***  
инициалы, фамилия



**1.**

1.1),  
.

1.1 -

<b>-1</b>	
-1 ( -1) : ; -	;
-2 ( -1) : ; -	- -
-3 ( -1) : ; -	- -
<b>-3</b>	
-1 ( -3) : ; -	; -
-2 ( -3) : ; -	; -

$-3 ( -3) : -$ $-$ $,$ $-$ $-$ $-$ $.$	$,$ $-$
<b>-4</b>	<b>-</b>
$-1 ( -4) :$ $-$ $.$	
$-2 ( -4) :$ $-$ $.$	
$-3 ( -4) :$ $-$ $-$ $.$	$.$

**2.** , , ,

:  
 : - : ; .  
 : .  
 6 , -216 .  
 ( )  
 ).

	4	2
	<b>37</b>	<b>37</b>
	36	36
	1	1
	<b>179</b>	<b>179</b>
	<b>216</b>	<b>216</b>





- ; -  
- ; -  
- ;  
- ;  
- ;  
.

4.

4.1

1. [ ]: / . . — . — . : , 2014. — 348 с. — 978-5-394-01748-3. — <http://www.iprbookshop.ru/24764.html>
2. [ ] : / . . , 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
3. [ ] : / . . [ .]. — " ", 2013. — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2013/ivanova-a.exe>
4. , . , . , . , . , . " ", 2014. — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Gromov.exe>
5. / . . [ ] : , 2014. — 264 с. — 978-5-89789-093-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/21322.html>
6. (web- ) [ ] " ", 2016. — : <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2016/shahov>
7. , . , . , . , . " ", 2013. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/martemyanov-l.pdf>
8. " ", 2015. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf>
9. ]: / . . [ .]. — . — 2013. — 244 с. — 978-5-8265-1178-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/63850.html>

4.2

4.3

« » <https://uisrussia.msu.ru>  
- « +» <http://www.consultant-urist.ru>  
- « » <http://www.garant.ru>

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

Scopus <https://www.scopus.com>

<https://data.gov.ru>

<https://rosmintrud.ru/opendata>

eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

<http://www.economy.gov.ru>

<http://www.fedsfm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

«IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

«

«

» <https://www.biblio->

[online.ru](http://online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

<http://protect.gost.ru/>

-

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

-

,

«

»-«

»-«

».

-



**5.**

, , -  
, , -  
, . , -  
, . , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
- ( : );  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- .  
, , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -  
, , , -

**6. -**

	:	MS Office, Windows /
,	, , :	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
	:	OpenOffice /
	:	OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( GNU
	, , :	GPL(General Public License));
	:	LibreOffice ( GNU GPL);
	-	Qt ( GNU GPL);
	-	NetBeans IDE 8.2 ( GNU GPL);
«	» -	VirtualBox ( GNU GPL);
	-	Code::Blocks ( GNU GPL);
		Apache HTTP ( GNU GPL);
		Umbrello ( GNU GPL);

/		
1.	« » ( - )	392000, . , . , . 118
2.	« » ( « »)	392680, . , . , 3
3.	« » ( « »)	392000. . , . , . 118
4.	,	392000, . , . , 14

**7.**

,

7.1.

7.1 –

-			
01		4	2

— : , ,  
— ; ;  
— , ( ) ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— .  
— .

**8.**

**8.1.**

-1 ( -1) :

;

	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

-2 ( -1) :

;

,

-	01

01

- 1.
- 2.

-3 ( -1) :

;

,

-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

-1 ( -3) :

,

	01

01

1.

2.

-2 ( -3) :

,

,

,

-

-

.

	01

01

1.

2.

3.

-3 ( -3) :

:

,

-

.

	01

01

1.

2.

-1 ( -4) :

:

	01

01

1.

2.

-2 ( -4) :

:

-

.

	01

01

- 1. -
- 2. -
- 3. -

-3 ( -4) :

-	01

01

- 1. -
- 2. -
- 3. -

8.2.

100

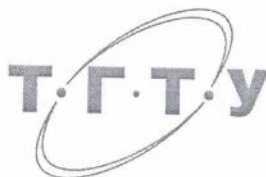
( )	5
	10
	5
	10
	70
	100

« »	81-100
« »	61-80
« »	41-60
« »	0-40

« », « », « »

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института информатики и  
информационных технологий

« 20 » июня 2019 г. Ю.Ю. Громов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

B2.V.01.01(II) Технологическая (проектно-технологическая) практика  
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

09.04.02- «Информационные системы и технологии»  
(шифр и наименование)

Программа магистратуры

«Анализ и синтез информационных систем»  
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Информационные системы и защита информации  
(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент  
степень, должность

подпись

А.П. РЫЖКОВ  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В.В. Алексеев  
инициалы, фамилия

Тамбов 2019

**1.**

1.1),  
.  
.  
.  
1.1 -

,	
<b>-1</b> ( ) -	
-1 ( -1) : - , - - -	,
-2 ( -1) : - - - -	, - -
-3 ( -1) : - - - -	-
<b>-2</b>	
-1 ( -2) : - - , - , IT- IT-	, IT- , - -
-2 ( -2) : - - - -	-



---

-3 ( -2) : -	
-	-
-	.
.	

**2.** , , , ,

:  
: ( - )

: ;  
: .

9 , - 324 .

(

).

	4	2	3
	<b>55</b>	<b>36</b>	<b>19</b>
	54	36	18
	1	-	1
	<b>269</b>	<b>180</b>	<b>89</b>
	<b>324</b>	<b>216</b>	<b>108</b>



— ;  
— - ;  
— ;  
— 2. , , ,  
— , .  
— :  
— ; ;  
— ;  
— 3. -  
— .  
— :  
— ,  
— ; ;  
— 4. -  
— :  
— ,  
— ;  
— 5. -  
— : .  
— ( - ) - ;  
— ;  
— ;  
— , .) ; ( -  
— ;  
— (UML, IDEF . .);  
— ( )  
— );  
— .  
— :  
— ; , -

---

- ; ,  
- ; -  
- ; -  
- ; -  
, .) ; - ( -  
- ( ) - -  
; ;  
- ;  
- ;  
- ;

.

## 4.

,

## 4.1

1. [ ]: / . . [ .]. — ", 2013. — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2013/ivanova-a.exe>
2. [ ]/ . . — 2- . — . — ( ), 2016. — 765 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/73692.html>
3. , . . . [ ]: / . . : " ", 2015. — : [http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov1\\_t.pdf](http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov1_t.pdf)
4. , . . , . . , . . , . . " ", 2014. — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Gromov.exe>
5. , . . [ " ", 2015. — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Gromov.exe>
6. , . . (web- ) [ " ", 2016. — : <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2016/shahov>
7. Web- " ", 2014. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/gromov.pdf>
8. , . . , . . , . . , . . " ", 2015. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf>
9. ]: / . . [ .]. — . — 2013. — 244 c. — 978-5-8265-1178-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/63850.html>

## 4.2

## 4.3

« » <https://uisrussia.msu.ru>  
 - « +» <http://www.consultant-urist.ru>  
 - « » <http://www.garant.ru>  
 Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>  
 Scopus <https://www.scopus.com>

<https://data.gov.ru>

<https://rosmintrud.ru/opendata>

eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

<http://www.economy.gov.ru>

<http://www.fedsfm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

«IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

«

-

«

» <https://www.biblio->

[online.ru](https://www.biblio-online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://...>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

<http://protect.gost.ru/>

-

«

».

,

,

.

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

»-«

».







**6. -**

		-	/	-
	:	:	MS Office, Windows /	
,	,	,	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;	
	:	:	OpenOffice /	-
	:	:	OS Linux Mint 17.3 Rosa. (	
	,	,	GNU	
	:	:	GPL(General Public License));	
	,	,	LibreOffice ( GNU GPL);	
	:	:	Qt ( GNU GPL);	
	-	-	NetBeans IDE 8.2 ( GNU GPL);	
«	»	-	VirtualBox ( GNU GPL);	
		-	Code::Blocks ( GNU GPL);	
		-	Apache HTTP ( GNU GPL);	
		-	Umbrello ( GNU GPL);	

/				
1	2	3		
1.	-	392000, .	,	.
	-	, 108		-
	"			
	"			
2.	-	392000, .	,	.
	«	, . 118		-
	(			
	«			
	)			
3.	-	392000, .	,	.
	«	, 45		-
	)			
	(			
	«			
	)			
4.	-	392000, .	,	.
	«	, 51		-
	»			
5.	-	392526,	,	
	-III"	"	,	.
		"	-	-
		"		
6.	-	392000,	,	.
	»	, 191		-
7.		392002,	,	
		, 14		-



**7.**

,

7.1.

7.1 –

-			
01		4	2-3

,

:

–

;

–

,

( )

,

–

,

;

–

;

–

;

–

;

.

.

-

**8.**

**8.1.**

**-1 ( -1) :** ,

	01

01

1. , .
2. ,
3. ,

**-2 ( -1) :** -

	01

01

1. , .
2. .
3. , -

**-3 ( -1) :** -

	01

01

- 1.
- 2.
3. , .

-1 ( -2) :

IT-	01
-----	----

- 1.
- 2.
- 3.

IT- IT-

-2 ( -2) :

-	01
---	----

- 1.
- 2.

01

-3 ( -2) :

-	01
---	----

- 1.
- 2.

01

8.2.

100

( )	5
	10
	5
	10
	70

---

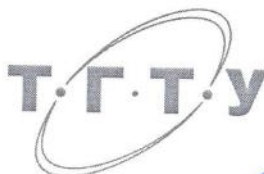
	100
--	-----

« »	81-100
« »	61-80
« »	41-60
« »	0-40

« », « », « » -  
-  
,

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института информатики и  
информационных технологий  
Ю.Ю. Громов  
« 20 » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика**

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

**09.04.02- «Информационные системы и технологии»**

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

**«Анализ и синтез информационных систем»**

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: **очная, заочная**

Кафедра: **Информационные системы и защита информации**

(наименование кафедры)

Составитель:

**К.Т.Н., доцент**  
степень, должность

подпись

**А.П. РЫЖКОВ**  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

**В.В. Алексеев**  
инициалы, фамилия

Тамбов 2019



**1.**

1.1),  
.  
.  
1.1 -

,	
<b>-2</b>	
-1 ( -2) : - - - - IT-	- - IT-
-2 ( -2) : - - - -	-
-3 ( -2) : - - - .	- .
<b>-3</b>	
-1 ( -3) : - -	
-2 ( -3) : - - -	

---

-3 ( -3) : - - -	
------------------------	--

**2.** , , ,

∴  
∴

∴ ;  
∴ .

6 , -216 .

(

).

	4	3
	<b>37</b>	<b>37</b>
36	36	
1	1	
<b>179</b>	<b>179</b>	
<b>216</b>	<b>216</b>	





## 4.

## 4.1

1. [ ]: / . .  
[ .]. — " ", 2013. —  
<http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2013/ivanova-a.exe>
2. [ ]: / . . — UML  
. — : , 2016. — 37 c. —  
<http://www.iprbookshop.ru/47277.html>. — «IPRbooks»
3. , . " , . " , . " , . " —  
2013. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/gromov-a.pdf>
4. , . " , . " , . " , . " —  
" ", 2014. — :  
<http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Gromov.exe>
5. , . " , . " , . " , . " —  
" ", 2017. — :  
<http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Gromov.exe>
6. , . " (web- ) [ ]:  
" ", 2016. — :  
<http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2016/shahov>
7. Web-  
" ", 2014. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/gromov.pdf>
8. , . " , . " , . " , . " , . " —  
" ", 2015. — :  
<http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf>
9. [ ]:  
/ . . [ .]. — .  
— : 244 c. — 978-5-8265-1178-7. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/63850.html>

## 4.2

## 4.3

« » <https://uisrussia.msu.ru>  
- « +» <http://www.consultant-urist.ru>  
- « » <http://www.garant.ru>  
Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>  
Scopus <https://www.scopus.com>

<https://data.gov.ru>

<https://rosmintrud.ru/opendata>

eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

<http://www.economy.gov.ru>

<http://www.fedsfm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

«IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

«

-

«

» <https://www.biblio->

[online.ru](http://online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

<http://protect.gost.ru/>

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

»-«

».





, , -  
, , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -  
· , -

**6. -**

		-	/	-
	:	:	MS Office, Windows /	
,	,	,	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;	
	:	:	OpenOffice /	-
	:	:	OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( GNU	
	,	,	GPL(General Public License));	
	:	-	LibreOffice ( GNU GPL);	
	-	-	Qt ( GNU GPL);	
	«	»	NetBeans IDE 8.2 ( GNU GPL);	
		-	VirtualBox ( GNU GPL);	
			Code::Blocks ( GNU GPL);	
			Apache HTTP ( GNU GPL);	
			Umbrello ( GNU GPL);	

/				
1	2	3		
1.	" "	-	392000, . , . -	
		-	, 108	
2.	« »	-	392000, . , . -	
( « »)		»	, . 118	
3.	« » ( « »)	-	392000, . , . -	
			, 45	
4.	« »	-	392000, . , . -	
			, 51	
5.	- -III"	-	392526, , , ,	
			" - -	
			"	
6.	«	-	392000, , . -	
	»		, . , 191	
7.			392002, , -	
			, 14	

/	1	2	3
8.	» ( ) « -	143026, . , - . , .42, .1, .1, .334. 1 : . ,392000, . . , .17/129, « - »	
9.	« - » ( « »)	392680, . , . - , 3	
10.	« - » ( « -	392004, . , . - 4, .20/144	
11.	( )	392006, . -6, . - , 1, / 61460	
12.	« - » ( « )	392000. . , . - , .118	
13.	,	392000, . , . - , 14	
14.	« » " "	392000, . , . - , . , .1	
15.	« - » ( « - »)	392000, . , . - , .16 , , 309	
16.	« - » - -	392000, . , . - , . , 14A	
17.	« - »	393192, . , . - , . , 37	

**7.**

,

7.1.

7.1 –

-			
01		4	3

,

,

:

–

;

–

,

( )

,

,

;

–

;

–

;

–

;

–

.

.

-

**8.**

**8.1.**

**-1 ( -2) :**

	<b>IT-</b>
IT-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

IT-

IT-

**-2 ( -2) :**

	-
	01

01

- 1.
- 2.

**-3 ( -2) :**

	-
	01

01

- 1.
- 2.

**-1 ( -3) :**

	-
	01

01

- 1.
- 2.

**-2 ( -3) :**

-

-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

-

-

**-3 ( -3) :**

-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.

-

-

**8.2.**

-

100

( )	5
	10
	5
	10
	70
	100

« »	81-100
« »	61-80
« »	41-60
« »	0-40

---

«

», «

», «

»

,

.

-

-