

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Технологического института



Д.Л. Полушкин

« 23 » апреля 20 19 г.

## ПРОГРАММА

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление

28.06.01 Нанотехнологии и наноматериалы

(шифр и наименование)

Профиль

Нанотехнологии и наноматериалы специального назначения

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Формы обучения

Очная

Составитель

Техника и технологии производства нанопродуктов

(наименование кафедры)

профессор Ткачев Алексей Григорьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2019

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 28.06.01 *Нанотехнологии и наноматериалы* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 893, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техника и технологии производства нанопродуктов» протокол № 4 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.Г. Ткачев

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 28.06.01 *Нанотехнологии и наноматериалы* протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.Г. Ткачев

**1.** -

1.1. 3.1 « -  
 » ( - ) -  
 , 1.

1 -

/ - - - -	( / )
<b>2</b>	<b>3</b>
<b>-1</b>	-
5-( -1)	-
6-( -1)	-
<b>-3</b>	- -
8-( -3)	-
9-( -3)	-
<b>-4</b>	-
5-( -4)	-
6-( -4)	-
<b>-5</b>	-
7-( -5)	-
8-( -5)	-
<b>-6</b>	-
3-( -6)	-
4-( -6)	-
<b>-7</b>	-
4-( -7)	-
5-( -7)	-
<b>-1</b>	-
6-( -1)	-

/	-	( / )
<b>2</b>		<b>3</b>
7-( -1)		-
<b>-2</b>	-	, -
8-( -2)		-
9-( -2)	-	, -
<b>-3</b>		-
7-( -3)	-	-
8-( -3)		-
<b>-1</b>	,	, -
6-( -1)		, ,
7-( -1)	,	, -
<b>-2</b>		, - ,
4-( -2)		-
5-( -2)		

1.2. ( 3. )

, , , , , , , , .

1.3. ( ) , - .

2.

2.1.

-  
-  
-  
,  
:  
-  
( ; ;  
, );  
- ;  
;  
- ;  
;  
;  
/  
;  
- ;  
- ( );  
- ;  
- ;  
1. .  
2. .  
3. ,  
4. .  
5. .  
6. .  
7. ( ).  
8. .  
9. ( ).  
1. .  
2. ( ).  
3. - .  
4. ( ).  
5. ( ).  
6. .  
1. .

- 
2. ,
  3. ( ).
  4. .
  5. ( ), -
  6. ( ). / -
  7. .
1. - .
  2. .
  3. .
  4. / .
  5. ( ).
  6. .
1. , .
  2. , .
  3. , , -
  4. . , -
  5. (Web of Science, Scopus). / -
  6.  $1 ( \quad )^2$  .
1. .
  2. .
  3. .
  4. / ,
  5. .
  6. ( ).
  7. .

---

1  
2

3 .  
4 .

---

2.2.

132 ,

1 - 21 ,  
2 - 21 ,  
3 - 24 ,  
4 - 24 ,  
5 - 21 ,  
6 - 21 ,

3.

,  
-

— :  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ( ) — ;  
— ;  
— ( ) ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— 25-30 .  
— ( )  
7.32-2001 « ,  
— ».



---

4.

·

«

», ( ),

»,

»,

- 5.1**
1. [ ]: / . . . — , 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>
  2. , . . . / . . . , 2014. — 96 с. (29 с.)
  3. [ ]: . . . 2 / . . . , . . . [ ] . - (44,8 с.) . - : " " , 2015. — 1 с. . . CD-ROM . -
  4. [ ] : / . . . , . . . — , 2015. — 136 с. — 978-5-7996-1401-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/68346.html>
- 5.2**
1. , . . . : / . . . , . . . — , 2012. — 336 с. (8 с.)
  2. 7.32-2001 , . . . : <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=130946>
  3. , . . . : , 2002. — 288 с. (3 с.)
  4. [ ]: / . . . [ ] . — . . . ( ) , 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — : <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>
  5. , . . . : , 2008. — 320 с. (3 с.)
  6. [ ]: / . . . — : <https://e.lanbook.com/book/94097>. — " " , 2017. — 179 с. —
  7. , . . . / . . . . - : - 1, 2007. 496 с. (9 с.)
  8. [ ]: / . . . , . . . , . . . . - : , 2007. — 24 с. — : " " . (102 с.)
  9. : , [ ] — : 2006. — 80 с. — . — : <http://window.edu.ru>
  10. [ ]: / . . . , . . . , . . . . — 2- . — : , 2010. — 365 с. — . — : <http://window.edu.ru>.
  11. , . . . 2 [ ] : / . . . , . . . . — : , 2014. — 533 с. — : <https://e.lanbook.com/book/49451>

12. - 2014. - ( -2014)  
[ ] : IV ( , 7-  
10 2014 .) / I.N. Anfimova [ .]. — . — : -  
, 2014. — 432 c. — 978-985-08-1762-4. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/29586.html>

13. , . -  
[ ] : / . , . . . , . . .  
— . — : , 2018. — 194 c. — 978-5-  
4486-0164-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/73346.html>

14. , . . .  
[ ] : / . . . , . . . — . . .  
— - : , 2018. — 332 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/107288>. — . . .

### 5.3

1. . . . /  
." - . . . . "
- 2.
3. Advanced materials and technologies.
4. MATEC Web of Conferences [www.matec-conferences.org](http://www.matec-conferences.org)
5. Journal of Physics: Conference Series, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES) (JPCS)  
<http://conferenceseries.iop.org/content/home>
6. Nanosystems: physics, chemistry, mathematics <http://nanojournal.ifmo.ru>
7. Materials Today: Proceedings [www.materialstoday.com](http://www.materialstoday.com)

### 5.4

« » <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://elib.tstu.ru>  
«  
» <https://>  
« » <https://openedu.ru>  
"Polpred.com" <https://www.polpred.com>  
<http://protect.gost.ru/>



-  
 «  
 »,  
 ,  
 «  
 »-«  
 »,  
 »-«  
 »,  
 »,  
 »,  
 »,  
 »,









1	2	3
( 146)	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
» ( 116)	pH- -200, -500, -3 1, -100 , ALC, LOIP.	T-FLEX / ODE36697 53- / -2009/35- 03/105 10.06.2009 . AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018 / Autodesk Autodesk #110001637279 AutoCAD 2009-2011 / 110000006741
» ( 116 )	-2000 , ESF-4110, HT-120DX, -8.2/1100, -100-6/4, CAS-4200H, -30, 3-30 , -8, MS-98,	11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 . AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2011 / 110000204293 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 . Autodesk Education Master Suite 2010 – 2012 / 35-03/75 17.06.2011 Maple 14 / 744750 35-03/175
( 116 )	30 , 100 , 350-5	21.12.2010 .
(146 2)	01,	



<p>(146/ 3) « »</p>	<p>40 mat, Axiovert – -201 , Nicomp-7030, – -25, – STA-449 F3, – NETZSCH STA 449 F3 IPC-PRO-M</p>	
<p>( .146/ 5)</p>	<p>Wi-Fi);</p>	

1	2	3
	<p>Wi-Fi)</p>	<p>Microsoft Windows 7 pro 49487340 Microsoft Office2007 49487340</p>
<p>( .157/ )</p>	<p>Wi-Fi)</p>	<p>OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( – GNU GPL(General Public License)); WxDev-C++( GNU GPL); NetBeans IDE7.0.1( GNU GPL) LibreOffice( GNU GPL)</p>
<p>( .333/ )</p>		<p>Microsoft Windows XP 44964701 Microsoft Office 2007</p>

	<p style="text-align: center;">:</p> <p>- « -</p> <p>» -</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>(</p> <p><i>Wi-Fi</i>)</p>	<p>44964701</p>
--	---	-----------------

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 23 » апреля 20 19 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)  
деятельности (научно-исследовательская)

Направление

28.06.01 – «Нанотехнологии и наноматериалы»

(шифр и наименование)

Профиль

Нанотехнологии и наноматериалы специального назначения

(наименование направленности (профили) образовательной программы)

Формы обучения

Очная

Составитель

кафедра Техника и технологии производства нанопродуктов

(наименование кафедры)

Профессор Ткачев Алексей Григорьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2019

Настоящая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *28.06.01 Нанотехнологии и наноматериалы* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от *30.07.2014 г. № 893*, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техника и технологии производства нанопродуктов» протокол № *4* от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.Г. Ткачев

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению *28.06.01 Нанотехнологии и наноматериалы* протокол № *4* от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.Г. Ткачев

**1. ,**

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

**2.**

2.1. , - 1.

1 -

/	( / )
2	3
-3	-
9-( -3)	
-4	
3-( -4)	,
-1	-
7-( -1)	-
-2	-,
5-( -2)	-
-5	-
9-( -5)	-,
-6	,
5-( -6)	-
-7	-
6-( -7)	-
-1	,

/	( / )
<b>2</b>	<b>3</b>
8-( -1)	,
-3	-
5-( -3)	( )
-4	
4-( -4)	
-5	
4-( -5)	-
-6	
6-( -6)	-

2.2. - .

» , 1. . .2 «

» , ( 1. . .3 «

» ,

3.1 « - ».

2.3. - ( ) - ; , , .

3.

:

$$- 1 2 .$$

$$4 ( 2 ); -$$

$$-6 .$$





---

- ;  
-  
- .  
- ,  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;

5. ,

( - )  
 , :  
 - ;  
 - , ( ) ;  
 - , ;  
 - ;  
 - ;  
 - .  
 -  
 , - ; -  
 ;  
 , / ;  
 - ( . -  
 ): ; , -  
 / ; ;  
 , , , -  
 ( .). - 5 .

**6.**

, .

-

-

-

.

-

-

-

-

-

»,

«

».

( ),

».

-

**7.**

**7.1**

1. [ ]: ./ . . [ ]: — 400 . — : <https://e.lanbook.com/book/94129>
2. [ ]: - / . . [ ]. — 336 c. — 978-5-93808-296-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/67351.html>
3. [ ] — , 2015. — 232 . — : <https://e.lanbook.com/book/66205>

**7.2**

1. [ ]: . - / . . [ ]. — : <https://e.lanbook.com/book/94113>. — . . " , 2017. — 187 . — : <https://e.lanbook.com/book/66203>. — . . " , 2015. — 434 . — : <https://e.lanbook.com/book/66203>. — . . [ ]: - / . — . — : , 2016. — 64 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/63530.html>
2. [ ]: - , . . . — . — : , 2015. — 136 c. — 978-5-7996-1401-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/68346.html>

**7.3**

1. . . . / . " . . . . "
2. . . . .
3. Advanced materials and technologies.
4. MATEC Web of Conferences [www.matec-conferences.org](http://www.matec-conferences.org)
5. Journal of Physics: Conference Series, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES) (JPCS) <http://conferenceseries.iop.org/content/home>
6. Nanosystems: physics, chemistry, mathematics <http://nanojournal.ifmo.ru>
7. Materials Today: Proceedings [www.materialstoday.com](http://www.materialstoday.com)

**7.4**

- « » <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.fedsofm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

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

«

-

«

» <https://www.biblio->

online.ru

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://> .

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

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

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

-

-

«

-

».

,

,

«

»-«

»-«

-

».

,

-

«

-

»-«

,

»-«

».



9. -

1)

1	2	3
1.	« »	. , , 51
2.	« »	. , , 51

2)

1	2	3
«114/ »	<p>Pulverizette 5 Fritsch,</p> <p>« 201 »,</p> <p>NICOMP 380 ZLS, STA 449F3</p> <p>Jupiter Netzsch,</p> <p>WiseStir HT120DX, G-15A, DAIHAN Scientific , DXR Raman Microscope Thermoscientific, -3, Sigma 330K Sarioorius AG, -915 , - « ® -08»,</p> <p>AutosorbiQ, -401</p>	<p>MS Office, Windows /</p> <p>- Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>- OpenOffice /</p> <p>- Far Manager /</p> <p>- 7-Zip /</p>
« ( 116 )	<p>120DX, 8.2/1100,</p> <p>-100-6/4,</p> <p>CAS-4200H, -30,</p> <p>3-30 ,</p> <p>-8, MS-98,</p>	



<p>« » ( 116 )</p>	<p>100 , 350-5</p>	
<p>(146/ 5)</p>	<p>Wi-Fi)</p>	<p>MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; T-FLEX / 0DE36697 53- / -2009/35-03/105 10.06.2009 . AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018 / Autodesk</p>
<p>(146/ )</p>		<p>Autodesk #110001637279 AutoCAD 2009-2011 / 110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 . AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2011 / 110000204293 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 . Autodesk Education Master Suite 2010 – 2012 / 35-03/75 17.06.2011 Maple 14 / 744750 - 35-03/175 21.12.2010 .</p>

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 23 » апреля 20 19 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*Практика по получению профессиональных умений и опыта*

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

*профессиональной деятельности (педагогическая)*

**Направление**

*28.06.01 Нанотехнологии и наноматериалы*

(шифр и наименование)

**Профиль**

*Нанотехнологии и наноматериалы специального назначения*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

**Формы обучения**

*Очная*

**Составитель**

*кафедра «Техника и технологии производства нанопроductов»*

(наименование кафедры)

*Профессор Ткачев Алексей Григорьевич*

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2019

Настоящая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 28.06.01 *Нанотехнологии и наноматериалы* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 893, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техника и технологии производства нанопроductов» протокол № 4 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.Г. Ткачев

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 28.06.01 *Нанотехнологии и наноматериалы* протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.Г. Ткачев

**1. ,**

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

**2.**

2.1.

, 1.

1 -

/	( / )
<b>1</b>	<b>2</b>
-5	
7-( -5)	,
-8	
2-( -8)	( , ) , , - ,
-3	-
6-( -3)	
-5	
5-( -5)	
-6	
7-( -6)	- - ,

2.2.

1. . .3

« »,

---

1. . .2.1 « » 1. . .2.2  
« ».  
1.3.  
280601 ( -  
, ; -  
, ,  
, )  
« - ».

3.

— — 3 . :  
8 ; —12 .

4.

( ) ;

( ) ;

( . .); - ,

- ;

- ( «

» 273- ;

« », ;

28.06.01 « »);

- « »;

- ;

28.06.01 «

» « »;

- ,

28.06.01 ;

( ) ;

- ,

- ( , ;

- ) / ;

- ;

- , ;

- - ;

- ;

- , ;



- ;  
 - ;  
 - - - - -

2-

1	2	3	
5			
1.	,	-	-
	.	:	«
	-	»,	-
	-	«	»,
	-	-	-
2.	-	28.00.00 «	-
	-	» ( )	-
	.	-	-
	.	,	;
	.	.	-
	.	( , .)	-
3.	( ) ;		-
4.	-		
5.			
6			
1.			-

2.		-
3.		- - - - - (18 ). ) ,
4.		- - .
5.		
6.		



**6.**

, . -  
- -  
- -  
- . : -  
- , ; -  
- ; ; -  
- ; -  
- . «  
» , ( ) , -  
« » , ».

**7.**

**7.1.**

1. / . . . , . . . . — : - « », 2017. – 80 . (63 .)
2. / . . . . — : - « », 2017. – 80 . (9 .)
3. [ " ]: ./ . . [ .]. — : " , 2017. — 400 . — : <https://e.lanbook.com/book/94129>
4. [ ]: - / . . [ .]. — . — : , 2017. — 336 c. — 978-5-93808-296-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/67351.html>

**7.2**

1. [ ]: / . . . , . . . . — . — : , 2016. – 248 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/61648.html>
2. / . . . . — : , 2014. – 315 .
3. [ ]: / . . . — . — : - , 2015. – 447 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/52045.html>
4. « , - 08.09.2015 608 ): » ( : <http://rusedu.center/docs/category/15-standarts.html>
5. [ ]: - / . . [ .]. — . — : , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/68391.html>
6. [ ]: / . . [ .]. — . — : , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. — : <http://www.iprbookshop.ru/69819.html>
7. [ ]: / . . . , . . . , . . . . — . — : , 2016. – 113 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>
8. [ ]: / . . . . — . — : , 2012. – 448 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/9147.html>
9. [ ]: - / . . [ .]. — . — : " , 2017. — 187 . — : <https://e.lanbook.com/book/94113>. — .

10. [ ]: — : " " ;  
2015. — 434 . — : <https://e.lanbook.com/book/66203>. — .  
11. [ ]: —  
/ . . . . — .  
: .  
, 2016. — 64 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/63530.html>

### 7.3.

1. « » <http://iedtech.ru/journal/>
2. " " . . . . " . <https://elibrary.ru>,  
<http://vernadsky.tstu.ru/ru>
3. .  
<https://elibrary.ru>, <http://vestnik.tstu.ru>
4. Advanced materials and technologies. <http://journal.tstu.ru/>
5. MATEC Web of Conferences [www.matec-conferences.org](http://www.matec-conferences.org)
6. Journal of Physics: Conference Series, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES) (JPCS) <http://conferenceseries.iop.org/content/home>
7. Nanosystems: physics, chemistry, mathematics <http://nanojournal.ifmo.ru>
8. Materials Today: Proceedings [www.materialstoday.com](http://www.materialstoday.com)

### 7.4. Internet-

- « » <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.fedrfm.ru/opendata>
- « » <https://e.lanbook.com>
- «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- « » <https://www.biblio-online.ru>
- <http://elib.tstu.ru>
- «
- » <https://> .
- « » <https://openedu.ru>
- "Polpred.com" <https://www.polpred.com>
- <http://protect.gost.ru/>

- -  
« -  
», ». ,  
« »-« ,  
»-« -  
», -  
« -  
»-« », »-«





**9. -**

1)

/	2	3
1.	« »	, 51
2.	« »	, 51

2)

1	2	3
(146/ 1)	:	MS Office, Windows /
(146/ )	:	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice /
(146/ 5).	: : : « - » : ( Wi-Fi)	Far Manager / 7-Zip /