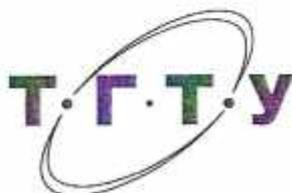


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института энергетики,  
приборостроения и радиоэлектроники

Т.И. Чернышова  
« 20 » июня 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

***11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи***

(шифр и наименование)

Профиль

***Системы радиосвязи и радиодоступа***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***Очная, заочная***

Кафедра: ***Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем***

(наименование кафедры)

Составитель:

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

подпись

Т.Ю. Дорохова  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Н.Г. Чернышов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2019

**1.**

1.1), — ( -

1.1 -

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

-2 ( -4) - , - - ,	
-3 ( -4) - - , -	-

**2.**

:

:

:

:

3

- 108

).

	2	1
	<b>19</b>	<b>19</b>
	1	1
	18	18
	<b>89</b>	<b>89</b>
	<b>108</b>	<b>108</b>



## 4.

## 4.1

1. [ ] :  
/ . . . , . . . . — . . . — . : ,  
2016. — 736 . — : <http://e.lanbook.com/book/71749> — . . .

2. [ ] :  
/ . . . , . . . . — . . . — .  
: , 2016. — 216 . — : <https://e.lanbook.com/book/87585>. —

3. [ ] :  
— . . . — . : , 2013. — 224 . —  
: <http://e.lanbook.com/book/30202> — . . .

## 4.2

1. " [ ] .  
" , 2016. :  
<http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/selivanova2.pdf>

2. . . . LabVIEW:  
[ ] : . / . . . ,  
. . . . — . . . — . : , 2010. — 182 . —  
: <http://e.lanbook.com/book/869> — . . .

3. [ ] :  
/ . . . : « » , 2009. — 375 c.— [ ] :  
<http://e.lanbook.com/book/710> — . . .

4. : / . . .  
— : - . . . - , 2008. - 80 . (40 .)

5. [ ] :  
/ . . . , . . . . — . . . — . : , 2012. — 432 . —  
: <http://e.lanbook.com/book/3553> — . . .

## 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.**

-

-

3	4	5
307/	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

1	2	3
1.	« »	392029, . , . , 1
2.	« »	392000, . , . , 51
3.	« »	392018, . , . , 121
4.	« »»	392000, . , . , 36

7.

,

7.1.

7.1 –

-		
02		2

,

,

:

–

;

–

,

( )

,

–

,

;

–

;

;

–

;

**8.**

**8.1.**

-

**-1 ( -3)**

	01

01

- 1.
- 2.

**-2 ( -3)**

,

	01

01

- 1.
- 2.

**-3 ( -3)**

,

	01

01

- 1.

( , )

**-4 ( -3)**

-

	01

01

- 1.

( , )

**-5 ( -3)**

-

	01

01

- 1.

( , )

**-1 ( -4)**

-

-

-	01

01

1.

-

-

**-1 ( -4)**

,

-

,

-	01

01

1.

.

**-1 ( -4)**

,

-	01

01

1.

,

**8.2.**

-

« »

,

.

-

,

,

.

« »

,

,

-

,

,

.

« »

,

,

,

« »

,

.

-

,

,

.

---

«

», «

», «

»

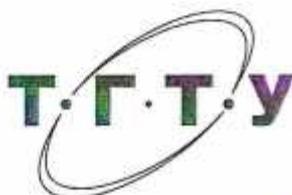
,

.

-  
-

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

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института энергетики,  
приборостроения и радиоэлектроники  
Г.И. Чернышова  
« 20 » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика  
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
(шифр и наименование)

Профиль

Системы радиосвязи и радиодоступа  
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: Очная, заочная

Кафедра: Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем  
(наименование кафедры)

Составитель:

К.П.Н., ДОЦЕНТ  
степень, должность

[Подпись]  
подпись

Т.Ю. Дорохова  
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]  
подпись

Н.Г. Чернышов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2019

**1.**

1.1), ( -

1.1 -

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

,	-	
,	-	
-7 ( -2)	-	-
	-	,

**2.**

:

:

9

- 324

).

	4	6	2	3
	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>37</b>	<b>19</b>
	36	18	36	18
-	1	1	1	1
	<b>179</b>	<b>89</b>	<b>179</b>	<b>89</b>
	<b>324</b>		<b>324</b>	

**3.**

:

- ; , -

- ; ,

- ; , -

- , , , . , -

- ( , , , .), -

- , - , -

- ; ; -

- , , : - , -

- , - , - , . -

- , , . -

- , , , -

- , , , . -

- . -

- , , , . -

- , . -

- , , , , . -

- , , , . -

( )

## 4.

## 4.1

1. [ ] :  
/ . . . , . . . . — . . . — . : ,  
2016. — 736 . — : <http://e.lanbook.com/book/71749> — . .
2. [ ] :  
— . . — . : , 2013. — 224 . — -  
: <http://e.lanbook.com/book/30202> — . .

## 4.2

1. " [ ] .  
" , 2016. — :  
<http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Selivanova.exe> — . .
2. . . . LabVIEW:  
[ ] : . / . . ,  
. . . . — . . — . : , 2010. — 182 . — -  
: <http://e.lanbook.com/book/869> — . .
3. [ ] / . . : - « », 2009. -375 c.- :  
<http://e.lanbook.com/book/710> — . .
4. : / . . -  
.- : - . . . - , 2008. - 80 . (40 .)
5. [ ] : .  
/ . . . , . . . / . . — . . — . : , 2012. — 432 . —  
: <http://e.lanbook.com/book/3553> — . .

## 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.fedsofm.ru/opendata>

«

» <https://e.lanbook.com>

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

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

«

-

«

» <https://www.biblio->

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://...>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

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

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

-

-

-

«

-

».

,

,

. .

«

-

»-«

,

»-«

-

-

».

,

-

,

«

-

»-«

»-«

».

**5.**

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

**6. -**

-

3	4	5
307/	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

1	2	3
1.	« »	392029, . , . , 1
2.	« »	392000, . , . , 51
3.	« »	392018, . , . , 121
4.	« »»	392000, . , . , 36

## 7.

,

7.1.

7.1 –

-		
01		4
02		6

,

,

:

–

;

–

,

( )

,

–

,

;

–

;

;

–

;

**8.**

**8.1.**

-

**-1 ( -2)**

-

-	01

01

1.

,

2.

**-2 ( -2)**

	01

01

1.

**-3 ( -2)**

-

;	01

01

1.

**-5 ( -2)**

	01

01

1.

**-6 ( -2)**

	01

01

1.

**-4 ( -2)**

;	012

02

1.

**-5 ( -2)**

	02

02

1.

**-7 ( -2)**

	02

02

1.

**8.2.**

« »

,

« »

,

« »

,

« »

,

«

», «

», «

»

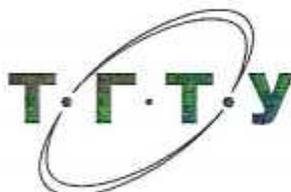
,

.

-  
-

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института энергетики,  
приборостроения и радиоэлектроники

Т.И. Чернышова

« 20 » июня 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01 (П) Производственная (преддипломная) практика

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

Направление

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(шифр и наименование)

Профиль

Системы радиосвязи и радиодоступа

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра: Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем

(наименование кафедры)

Составитель:

Д.т.н., профессор

степень, должность

подпись

З.М. Селиванова

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

Н.Г. Чернышов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

**1.**

1.1),

1.1 -

<b>-1</b>	
-1 ( -1)	
-2 ( -1)	

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

-3 ( -3)	-		
	-		
,	-		-
	,		
	-		
<b>-5</b>			-
			-
-1 ( -5)	-	;	
	-		
,	-		
,	-		
-			,
;		-	
,	-		
-2 ( -5)	-		-
	-		-
			-
-3 ( -5)	-		-
	-		-
-4 ( -5)	-		
	-		
	-		
	-		
	,		
	-		
<b>-7</b>			,
			-
	/		-
-1 ( -7)			-
	-		

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

<b>-9</b>		-
		-
		-
-1 ( -9)	-	
	-	
( )		( )
-2 ( -9)	-	
	-	
	-	
( )	-	
, )	-	,
	-	
-3 ( -9)	-	
	-	
	-	
	-	
-4 ( -9)	-	
	-	
	-	

**2.**

, , , ,

:

.

:

:

;

:

9

,

- 324

.

(

).

	9		5
	55		55
	269		269
	324		324





## 4.

,

## 4.1

1. [ ] : , 2018. — 176 . — : <https://e.lanbook.com/book/100935>.
2. . [ ] : , 2014. — 480 . — : <http://e.lanbook.com/book/41019> .)
3. [ ] : . - / . . [ ] . — . : , 2014. — 448 . — : <http://e.lanbook.com/book/50680> .)
4. : / . . : - « », 2017. — 80 . — 93 .
5. [ ] / . . : . - 2016. — 406 . - : <http://www.iprbookshop.ru/52207.html>.
6. « » 07-2017. ( - ) . / . . : , 2017. — 63 .
7. [ ] : - « », 2017. — 128 . - : [http://tstu.ru/book/elib2/pdf/2017/selivanova\\_2017\\_2.pdf](http://tstu.ru/book/elib2/pdf/2017/selivanova_2017_2.pdf)
8. : / . . , . . : - . . - , 2009. — 84 . — 100 .
9. [ ] / . . : - , 2008. — 188 . — : <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/093/66093/37587>
10. : . . .2/ . . . : " ", 2012. - 84 .

...

## 4.2

« » <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;
	:	{
- «	, , : -	<a href="http://www.tstu.ru/prep/metod/doc/opop/21.doc">http://www.tstu.ru/prep/metod/doc/opop/21.doc</a>
»	, , , ,	
	:	
	:	
	, , :	
	-	
	-	
	« »	
	-	

/		
1.	« « »	392029, . , . , 1
2.	« « »	392000, . , . , 51
3.	« » « -	392018, . , . , 121
	»	
4.	« « -	392000, . , . ,
	»»	36

## 7.

7.1.

7.1 –

-			
01		8	5

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

**8.**

**8.1.**

**-1 ( -1)**

	01
	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.
- 3.

**-2 ( -1)**

	01
	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.

3.

**-3 ( -1)**

-

,

,

	01
-	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.
- 3.

**-2 ( -2)**

;

-

	01
	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

-

02

- 1.
- 2.
- 3.

**-3 ( -2)**

,

,

-

-	01
	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.
- 3.

-1 ( -3)

	01
-	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.
- 3.

-2 ( -3)

	01
-	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.

3. -

**-3 ( -3)** -

,

	01
	02

01

1.  
2.  
3.

02

1.  
2. -  
3. -

**-1 ( -5)** -

,

,

;	01
,	02

01

1.  
2.  
3.

02

1.  
2.  
3. -

**-2 ( -5)** -

-	01
-	02

01

1. - .  
 2. .  
 3. - .

02

1. .  
 2. - .  
 3. - -

**-3 ( -5)** -

-	01
	02

01

1. .  
 2. .  
 3. .

02

1. -  
 2. .  
 3. .

**-4 ( -5)** -

-	01
	02

01

1. .  
 2. -

3. .

02

1. .  
 2. .

3.

**-1 ( -7)**

/ -

	01
-	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

02

- 1.
- 2.
- 3.

/

**-2 ( -7)**

,

,

-  
-  
-

/

-	01
, -	02

01

- 1.
- 2.
- 3.

/

02

- 1.
- 2.
- 3.

**-3 ( -7)**

-

/

-	01
	02

01  
 1.  
 2.  
 3.

02  
 1.  
 2.  
 3.

-4 ( -7)

/

-	01
-	02

01  
 1.  
 2.  
 3.

02  
 1.  
 2.  
 3.

-5 ( -7)

,

/

	01
	02

01  
 1.  
 2.  
 3.

02  
 1.  
 /

2. -  
/ .  
3. .  
**-6 ( -7)** -  
/ -

-	01
	02

01  
1. .  
2. .  
3. .  
02  
1. .  
2. .  
3. / -  
.  
**-7 ( -7)** ( / ) -  
/

-	01
-	02

01  
1. .  
2. .  
3. / -  
.  
02  
1. .  
2. .  
3. ..  
**-1 ( -9)**  
( )

	01
) ( -	02

01

1. .
2. .
3. ( ).

02

1. ( ).
  2. ( ).
  3. ( -
- ).

**-2 ( -9)** -  
 ( ) , -

	01
, -	02

01

1. .
2. ( -
3. ) .

02

1. , -
2. , -
3. -

**-3 ( -9)** -

, -	01
-	02

01

1. - .
2. .
3. .

02

1. - .
2. - .

3.

-

-

**-4 ( -9)**

-

-	01
	02

01

1.

2.

3.

-

02

1.

2.

3.

.

**8.2.**

-

« »

,

,

-

« »

,

,

-

« »

,

,

,

« »

,

,

,

-

« », « », « »

,

.

-

-