

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор института ЭПР

Т.И. Чернышова

« 20 » июня 20 19 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) – Учебная практика (ознакомительная практика)

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

Направление

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерное дело в медико-биологической практике»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра:

Биомедицинская техника

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

подпись

А.Ю.Куликов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

С.В.Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

2. , , ,

: .
 :
 : ; .
 : .
 3 , - 108 .
 () .

	2	1
	19	19
	18	18
	1	1
	89	89
	108	108

4.

4.1.

1. [: -] : / - : - « », 2014. – <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Stroev2>
2. : . . / : , 2013.
3. / , . . . / : ; 2009.- 986 .
4. . . : , 2013

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

12.03.04 «

«

-

»

»

,

,

. .

-

,

«

-

»-«

»-«

-

-

».

,

-

,

«

-

»-«

»-«

».

5.

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

6.

		MS Office, Windows /
		- Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
		- OpenOffice /
		Mathcad 15 / 8A1462152 21 14.12.2010
(366/)	« »	.; - MATLAB R2013b / 537913 43759/VRN3 07.11.2013 .; -3D 16/ -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 .; - 2014/ -15-00464 ; AutoCAD 2009-2011 AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2011 /

7.

7.1.

7.1 –

-			
01		2	1

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

8.

8.1.

-1 (-3)

-	01
-	01
-	01

01

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Internet.

8.2.

« »

,

« »

,

« »

,

« »

,

« », « », « »

,

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

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



Директор института ЭПР

Т.И. Чернышова

« 20 » июня 20 19 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Производственная практика (практика по получению
первичных профессиональных умений и навыков)

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

Направление

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерное дело в медико-биологической практике»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра:

Биомедицинская техника

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

подпись

А.Ю.Куликов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

С.В.Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

1.

1.1), (-

1.1 -

-8	,
-3 (-8)	-
-	-
(-)	- , -
, ...	()
-4 (-8)	-
-	-
-	-

2. , , ,

: .
 :
 .
 : ; .
 : .
 3 , - 108 .
 ().

	4	2
	19	19
	18	18
	1	1
	89	89
	108	108

(),

3.

4.

().

5.

().

6.

().

7.

().

8.

« », « »,

),

2.
9.

4.

4.1.

1. []: . 201000. . 1 /
 . . (63,6) . - : " " ;
2014. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov/>
2. []: . 201000. . 3 /
 . . (42,2) . - : " " ;
2015. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov1/>

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

12.03.04 «
«

- »
»

»-«

»-«

-

-

».

,

-

»-«

,

»-«

».

«

-

6. -

/		
1		2
1	« »	, - , 6-

	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
--	---	---

7.

7.1.

7.1 –

-			
01		4	2

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

8.

8.1.

-1 (-3)

- , -	01
- , - ()	02
	03

01

- 1.
2. (,
3.)
4. -
5. , -
6. , ,
7. -
- 8.
9. ,
10. , ,

8.2.

« » , .

, , -

« » ,

, , -

« » , .

, ,

12.03.04 «

«

-

»

»

«

»

,

,

,

-

.

«

», «

», «

»

-

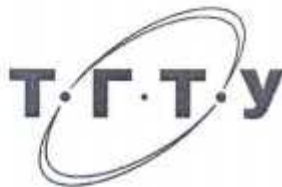
-

,

.

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

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор института ЭПР

Т.И. Чернышова
« 20 » июня 20 19 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)

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

Направление

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерное дело в медико-биологической практике»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра:

Биомедицинская техника

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

подпись

А.Ю.Куликов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

С.В.Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

:
— ;
— , ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— , ;
— ;
— , ;

4.

4.1.

1. []: . 201000. . 1 / . . . (63,6). - : " ", 2014. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov/>
2. []: . 201000. . 3 / . . . (42,2). - : " ", 2015. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov1/>

1. Корневский Н.А. Биотехнические системы медицинского назначения: учебник для вузов / Н. А. Корневский, Е. П. Попечителей. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. - 688 с. - ISBN 978-5-94178-352-6

2. Корневский Н.А. Эксплуатация и ремонт биотехнических систем медицинского назначения: учебное пособие для вузов / Н. А. Корневский. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013.

3. Буняев, В.А. Введение в специальность "Биотехнические и медицинские аппараты и системы": Учеб. пособие / В. А. Буняев, В. В. Буняев; Юж.-Рос. гос. техн. ун-т. - Новочеркасск: ЮРГТУ(НПИ), 2004. - 39 с.

4. Корневский Н.А. Эксплуатация и ремонт биотехнических систем медицинского назначения: учебное пособие для вузов / Н. А. Корневский. - Ст. Оскол: ТНТ, 2012. - 432 с.

4.3

4.4

- « » <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>

12.03.04 « »
« - »

«

» <https://...>

«

"Polpred.com

» <https://openedu.ru>

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

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

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

».

,

«

»-«

,

»-«

».

5.

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

6.

/		
1		2
1	« »	»
2	« »	392000, . , . - , 19- ,
3	« - »	392003, . , , , 53
4	« »	392003, . , , , 53
5	« »	392032, . , . - , 112, . , 413
6	« »	392036, . , . - , 18
7	« . . . »	392000, . , , , 29
8	« - »	392023, . , , , 1-

9	« 5 . »	, 16-6,
10	« 6 . »	392032, . , . , 38
11	« . . - »	392000, . , . , 80- ,
12	« 4 . »	392000. . , . - , 143-6,
13	« . - . »	392023, . , . , . 6

2) :

	:	MS Office, Windows / - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

7.

, 7.1.

7.1 –

-			
01		8	4

, :

— ;

— , () ;

— ;

— ;

— ;

— .

·

8.

8.1.

-1 (-3)

-	01
,	01
,	01

01

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

- 1.
- 2.
- 3.

-
)
-
-

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 ЭПР

Т.И. Чернышова

« 20 » июня 20 19 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02.01(П) – Производственная практика (производственно-технологическая) практика

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

Направление

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерное дело в медико-биологической практике»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра:

Биомедицинская техника

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

подпись

А.Ю.Куликов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

С.В.Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

2. , , ,

:
 :
 : ;
 : .
 3 , - 108 .
 ()
).

	8	4
	19	19
	18	18
	1	1
	89	89
	108	108

3.

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

4.

4.1.

1. []: . 201000. . 1 /
 (63,6) . - : " " ,
2014. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov/>
2. []: . 201000. . 3 /
 (42,2) . - : " " ,
2015. - <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Frolov1/>
3. / :
 ISBN 978-5-94178-352-6 , 2013. - 688 . -
4. : / . . " . - . : , 2013.
5. - " : / ; . - -
 : () , 2004. - 39 .
6. : / : , 2012. - 432

4.3

4.4

« » <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>

12.03.04 «
«

»
»

«

» <https://...>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

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

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

-

-

«

-

».

,

,

..

-

,

«

-

»-«

»-«

-

».

,

-

,

«

-

»-«

»-«

».

5.

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

6.

/		
1		2
1	« »	»
2	« »	392000, . , . - , 19- ,
3	« - »	392003, . , , , 53
4	« »	392003, . , , , 53
5	« »	392032, . , . - , 112, . , 413
6	« »	392036, . , . - , 18
7	« . . . »	392000, . , , , 29
8	« - »	392023, . , , , 1-

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

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



Директор института ЭПР

Г.И. Чернышова

« 20 »

июня

20 19 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика

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

Направление

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерное дело в медико-биологической практике»

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Кафедра:

Биомедицинская техника

(наименование кафедры)

Составитель:

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

[Подпись]
подпись

А.Ю.Куликов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

[Подпись]
подпись

С.В.Фролов

инициалы, фамилия

Тамбов 2019

1.

1.1), (-
 . , -

1.1 -

-1	
-3 (-1) -	-
- , -	, -
, -	, -
-3	
-2(-3) -	-
- -	, -
- -	, -
, -	, -
, -	, -
, -	, -
-4	
-1 (-4)	-
, -	, -
, -	, -

2. , , ,

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

	8	4
	37	37
	36	36
	1	1
	179	179
	216	216

3.

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

4.

4.1.

1. []: , 2016. – 445 . / . . . , – : , 2016. –

2. []: / . . . , – : , 2013. – 431 .

1. []: / . . . , . . . , – : , 2009. – 985 . - (82288-5)

4.3

4.4

« » <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/>

«

».

12.03.04 «

«

-

»

»

,

,

-

. .

,

«

-

»-«

»-«

-

-

».

,

-

,

«

-

»-«

»-«

».

5.

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

6.

/		
1		2
1	« »	»
2	« »	392000, . , . - , 19- ,
3	« - »	392003, . , , , 53
4	« »	392003, . , , , 53
5	« »	392032, . , . - , 112, . , 413
6	« »	392036, . , . - , 18
7	« . . . »	392000, . , , , 29
8	« - »	392023, . , , , 1-

7.

7.1.

7.1 –

-			
01		8	4

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

8.

8.1.

-3 (-1)

	08
--	----

-2(-3)

	08
	08

-1 (-4)

	08
--	----

08

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

- 1.
- 2.
- 3.

-
)
-
-

(

