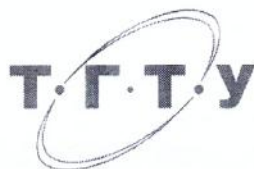


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный технический университет»



Рассмотрено и принято  
на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
« 02 » июля 20 18 г.  
протокол № 10

Утверждаю  
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
М.И. Краснянский  
« 02 » июля 20 18 г.



## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### Направление подготовки

*12.04.04 - Биотехнические системы и технологии*

### Профиль подготовки

*Медико-биологические аппараты, системы и комплексы*

### Квалификация

*магистр*

### Форма обучения

*очная, очно-заочная*

Тамбов, 2018

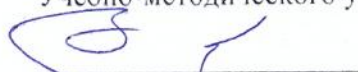
**СОГЛАСОВАНО**

Первый проректор

 Н.В. Молоткова

« 29 » июня 20 18 г.

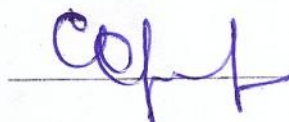
Начальник  
Учебно-методического управления

 К.В. Брянкин

« 29 » июня 20 18 г.

ОПОП ВО 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» (программа магистратуры «Медико-биологические аппараты, системы и комплексы») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Биомедицинская техника» протокол № 11 от 20.06.2018.

Заведующий кафедрой



С.В. Фролов

ОПОП ВО 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» (программа магистратуры «Медико-биологические аппараты, системы и комплексы») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» протокол № 1 от 20.06.2018.

Председатель НМСН



С.В. Фролов

ООПОП ВО 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» (программа магистратуры «Медико-биологические аппараты, системы и комплексы») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета факультета «Магистратура» протокол № 46 от 27.06.2018.

Председатель МСИ/МСФ



О.А. Корчагина

**Лист согласования  
с представителями работодателей  
СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор ОАО «Медтехника»



С.В. Проскуряков

« 20 » июня 2018 г.

Генеральный директор АО «Тулиновский приборостроительный завод  
«ТВЕС»»



Е.И. Солодков

июня 2018 г.

1

.....

2

, , -  
.....

3

.....

4

- ,  
.....

5

.....

« » —

«  
»

—

—

—

—

—

—

—

—

-

—

-



- , , -  
-

- 2 ;
- - 2 , 3 ;

, 120 ,

- - 1026 ;
- - 370 ;

45 ) 36 ( .  
27  
-1,5 .

( , , , ).

12.04.04.

2 , ,

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



• -  
, -  
;  
• -  
;  
- :  
• - ,  
;  
• , , -  
;  
• , , -  
- ;  
• - -

**3**

, ...

,

.

,

( .3.1).

1.

3.1 –

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

1	2
-6	, , -
-7	- , -

<b>4</b>	-	
----------	---	--

-

,

( « -

»),

11.01.2011 1 .

-

( 60% )

( )

70 %.

),

( )

70 %.

),

5 %.

/

---

-

2.

**5**

**5.1**

/

5.2

5.3

5.4

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

**5.5**

, , -  
 . , -  
 . , -  
 , -

**5.6**

, « ».  
 , , , -  
 , , -  
 . :  
 - -  
 ;  
 - - ;  
 , , -  
 ;  
 - , :  
 , , -  
 , , -  
 , , -  
 . . .

### 5.7

,

—

,

—

.

—

,

—

,

;

—

—

(

..)

:

—

—

;

—

,

,

—

(

..).

( )

,

.

,

,

—

,

,

—

..

.