

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

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.1 Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»

(шифр и наименование)

Профиль

Материаловедение и технологии материалов в машиностроении и приборостроении

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Материалы и технология

(наименование кафедры)

Доцент Завражин Дмитрий Олегович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1331, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 5 от 10.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



Мордасов Д.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель НМСН



Мордасов Д.М.

« ( - )» ,

**1.** , ,

: .  
:

, - -

.

: ; .  
: .

**2.**

2.1. 1. -  
1 -

1	2	3
1	-17	,
	12-( -17)	;
	13-( -17)	;
	14-( -17)	,

2.2. « -  
», « ».

2.3. « »

**3.**

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



« ( - )» ,

---

- ; -

- ; -

- ( , , -

) , . ; ,

- ; -

- , -

, .

- , :

- ,

- .

-

1. « ».

2. - « ».

3. « ».

4. .

5. « ».

6. « ».

7. « ».

-

,

.

**5.** ,

( , ) -  
- ; , :  
- ; ( ) ,  
- ;  
- ;  
- ;  
- ( ).  
.  
.  
.  
2-3 .





**7.** ,

**7.1**

1. : . . . / . . . , . . . : - " ", 2016. - 96 . - - : <http://elib.tstu.ru/>
2. : . . . [ ] : / . . . , . . . — . — . : . — . : , 2017. — 504 с. — 978-5-93808-298-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/67356.html>
3. : . . . [ ] : / . . . — . : . — . : : <http://www.iprbookshop.ru/56262>. «IPRbooks»,

**7.2**

1. : . . . [ ] : / . . . , . . . — . — . : . — . : : <http://www.iprbookshop.ru/48013.html> — «IPRbooks»,
2. : . . . [ ] : / . . . , . . . — . — . : . — . : , 2017. — 639 с. — 978-5-93808-297-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/67355.html>
3. : . . . [ ] : : / . . . , . . . , . . . /.— . — . : . — . : . — . : . — . : : <http://www.iprbookshop.ru/49796.html> — «IPRbooks»,
4. : . . . [ ] / . . . [ ] . — . : . — . : , 2013. — 400 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/29428> . — «IPRbooks»

**7.3**

<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2013 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2014 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2016 - 2018

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.fedsfm.ru/opendata>

« » <https://e.lanbook.com>

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

« - « » <https://www.biblio-online.ru>

- <http://elib.tstu.ru>

«

» [https://\\_\\_\\_\\_\\_](https://_____)

«

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

» <https://openedu.ru>

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

-

-

« -

».

,

,

»-«

»-«

».

,

« -

»-«

»-«

».



**9. -**

, ,  
 .:

1) :

/	2	3
1.	« », .	392000, . , 10
2.	« »	392000; . , . , 51
3.	« « - »	392000, . , , 36
4.	« « » . . . ( « »)	392000, . , . , 51
5.	« « »	392000, . , , 1
6.	« »	392519, , , , 14

2) :

1	2	3
392032, : , . , .112: « 109/ - »	:	MS Office, Windows - - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, : , . , .112: « » 111/ -	:	MS Office, Windows - - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, : , . , .112: « - » 113/ -	6/12 : 2 -2; 200,	-

<p>392032, :          , . 412/ - , .112:          , ,</p>	<p>:          , , ,</p>	<p>MS Office, Windows - -          -          Microsoft          Open License          47425744, 48248803,          41251589, 46314939,          44964701, 43925361,          45936776, 47425744,          41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, :          , . « , .112:          - » 110/ ) ( , , TIG, MIG/MAG,          MMA</p>	<p>:          :          -          -          -</p>	
<p>392032, :          , . « , .112:          114 / » - FemtoScan,</p>	<p>:          :          -</p>	<p>MS Office, Windows - -          -          Microsoft          Open License          47425744, 48248803,          41251589, 46314939,          44964701, 43925361,          45936776, 47425744,          41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, :          , . « , .112:          114/ »</p>	<p>:          :          -100</p>	
<p>392032, :          , . « , .112:          119 / »</p>	<p>:          :          -3,          -2 ,          -120 , -500</p>	
<p>392032, :          , . « , .112:          » 119/ -</p>	<p>:          :          -</p>	

<p>,</p>		
<p>392032,          , . « , . 112:          » 121/ -          ,          ,</p>	<p>:          :          ;          -20;          -          2.0; - 6; 1,          ,</p>	<p>:          -          -          -          -</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

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.1 Производственная практика (Конструкторская практика)

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»

(шифр и наименование)

Профиль

Материаловедение и технологии материалов в машиностроении  
и приборостроении

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Материалы и технология

(наименование кафедры)

Доцент Завражин Дмитрий Олегович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020



Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1331, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 5 от 10.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



Мордасов Д.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель НМСН



Мордасов Д.М.

1. , ,

:  
:  
:  
:  
:

**2.**

2.1. 1. 1 –

1	2	3
1	-13	
	7-( -13)	
	8-( -13)	
	14-( -13)	
2	-15	
	13-( -15)	
	14-( -15)	
	15-( -15)	
	19-( -15)	
	20-( -15)	
	21-( -15)	

2.2. « », « », « ».

2.3. « », « », « ».

**3.**

- $\frac{2}{4}$  ;
- $\frac{3}{4}$  .
- 4 ; - 6 .

**4.**

,

-

,

.

,

.

/		2; 3( )			
		1	2	3	4
1.	,	+			
2.		+			
3.	,	+	+	+	
4.	- -	+	+	+	+
5.					+

-

.

;

,

-

,

-

,

,

,

,

:

-

;

-

- ;  
- , ,  
) , ( , , -  
· ;  
- ;  
- , -  
, ·  
- ,  
- ·  
- ·  
·  
- , , :  
- , ( · ) ( , , -  
- , ( · ) · )  
- , ·  
·  
- ,  
·

5. ,

( , ) -  
- ; : -  
- ; ( ) ,  
- ; ;  
- ; ;  
- ( ) .  
.  
.  
.  
2-3 .  
-





## 7.

## 7.1

1. " : / , : - " , 2016. - 96 . - : <http://elib.tstu.ru/>
2. [ ] : / , : - , 2017. — 504 с. — 978-5-93808-298-4. — <http://www.iprbookshop.ru/67356.html>
3. [ ] : / , 2013. — 154 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/56262>. «IPRbooks»,

## 7.2

1. [ ] : / , : - 2015. 224 . — : <http://www.iprbookshop.ru/48013.html> — «IPRbooks»,
2. [ ] : / , : - , 2017. — 639 с. — 978-5-93808-297-7. — <http://www.iprbookshop.ru/67355.html>
3. [ ] : / , : - , 2016. 784 . — : <http://www.iprbookshop.ru/49796.html> — «IPRbooks»,
4. [ ] / . . [ ] . — : , 2013. — 400 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/29428> . — «IPRbooks»

## 7.3

<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2013 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2014 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2016 - 2018

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.fedsfm.ru/opendata>

« » <https://e.lanbook.com>

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

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

« - « » [https://www.biblio-](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.	« »	, .	392000, . . , 10
2.	« »	« »	392000; . , . , 51
3.	« »	« -	392000, . , , 36
4.	« »	« » ( « »)	392000, . , . , 51
5.	« »	« »	392000, . , , 1
6.	« »	« »	392519, , , , 14

2) :

1	2	3
392032, . . « » 109/ -	:	MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, . . « » 111/ -	:	MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, . . « » 113/ -	6/12 2 -2;	200, -

<p>392032, 412/ -</p>		<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, « » 110/ -</p>	<p>MMA ) ( TIG, MIG/MAG,</p>	
<p>392032, 114 / « » -</p>	<p>FemtoScan,</p>	<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, 114/ « »</p>		<p>-100</p>
<p>392032, 119 / « »</p>		<p>-3, -2 , -120 , -500</p>
<p>392032, « » 119/ -</p>		

<p>,</p>		
<p>392032,          , . « , . 112:          » 121/ -          ,          ,</p>	<p>:          :          ;          -20;          -          2.0; - 6;          1,          ,</p>	<p>:          -          -          -          -</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

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.П.2 Производственная практика (Технологическая практика)***

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

***22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»***

(цифр и наименование)

Профиль

***Материаловедение и технологии материалов в машиностроении  
и приборостроении***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

***Очная, заочная***

Составитель:

***Материалы и технология***

(наименование кафедры)

***Доцент Завражин Дмитрий Олегович***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020



« ( )»

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1331, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 5 от 10.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



Мордасов Д.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель НМСН



Мордасов Д.М.

1. , ,

: .  
:  
: ; .  
: .

**2.**

2.1. 1. 1 –

1	2	3
1	-11	
	11-( -11)	
	12-( -11)	
	13-( -11)	
2	-16	
	10-( -16)	
	11-( -16)	
	12-( -16)	
	19-( -16)	
	20-( -16)	

2.2. « », « », « », « », « », « ».

2.3. « », « », « ».

.

**3.**

- $\frac{3}{4}$  ;
  - $\frac{4}{4}$  .
- 4 ; - 6 .

**4.**

, . - , - .

, .

/		3; 4( )			
		1	2	3	4
1.	,	+			
2.		+			
3.	,	+	+	+	
4.	- -	+	+	+	+
5.					+

- .

;

, . -

, . -

, . -

, . -

:

- ;

- ;  
- , ,  
) ( , , -  
· ;  
- ;  
- , -  
, ·  
- ,  
- ·  
- ·  
·  
- , , :  
- , ( · ) ( , , -  
- , ( · ) · )  
- , ·  
·  
- ,  
·

5. ,

( , ) -  
- ; , :  
- ; ( ) ,  
- ;  
- ;  
- ;  
- ( ).  
.  
.  
.  
2-3 .  
-



**6.**

, .

-

-

-

,

.

:

-

,

;

;

;

;

.

«

»,

( ),

,

».

## 7.

## 7.1

1. " ", 2016. - 96 . . . : <http://elib.tstu.ru/>
2. [ ] :  
/ . . . , 2017. — 504 с. — 978-5-93808-298-4. —  
<http://www.iprbookshop.ru/67356.html>
3. [ ]:  
/ . . . — : <http://www.iprbookshop.ru/56262>. «IPRbooks»,

## 7.2

1. [ ]:  
/ . . . , . . . — 2015. 224 . —  
<http://www.iprbookshop.ru/48013.html> — «IPRbooks»,
2. [ ]  
: / . . . , 2017. — 639 с. — 978-5-93808-297-7. —  
<http://www.iprbookshop.ru/67355.html>
3. [ ]:  
/ . . . , . . . , . . . 2016. 784 . —  
: <http://www.iprbookshop.ru/49796.html> — «IPRbooks»,
4. [ ]/  
].— : , 2013.— 400 с.—  
: <http://www.iprbookshop.ru/29428> . — «IPRbooks»

## 7.3

<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2013 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2014 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2012 - 2018
<a href="#">_____</a>	2016 - 2018

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.fedsfm.ru/opendata>

« » <https://e.lanbook.com>

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

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

« - « » [https://www.biblio-](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.	« », .	392000, . , 10
2.	« »	392000; . , . , 51
3.	« « - »	392000, . , , 36
4.	« « » . . . ( « »)	392000, . , . , 51
5.	« « »	392000, . , , 1
6.	« »	392519, , , 14

2) :

1	2	3
392032, . . . , .112: « 109/ - »	:	MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, . . . , .112: « 111/ - »	:	MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, . . . , .112: « - » 113/ -	6/12 2 -2;	: 200, -

<p>392032, 412/ -</p>		<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, « » 110/</p>	<p>MMA ( TIG, MIG/MAG,</p>	
<p>392032, 114 /</p>	<p>FemtoScan,</p>	<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, 114/</p>		<p>-100</p>
<p>392032, 119 /</p>		<p>-3, -2 , -120 , -500</p>
<p>392032, » 119/ -</p>		

<p>,</p>		
<p>392032,          , . « , . 112:          » 121/ -          ,          ,</p>	<p>:          :          ;          -20;          -          2.0; 6; 1,          ,</p>	<p>:          -          -          -          -</p>



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

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

**Т.Г.Т.У**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Технологического института

Д.Л.Полушкин

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 Производственная практика (Практика по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  
(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»

(шифр и наименование)

Профиль

Материаловедение и технологии материалов в машиностроении  
и приборостроении

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Материалы и технология

(наименование кафедры)

Доцент Завражсин Дмитрий Олегович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1331, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 5 от 10.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



Мордасов Д.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель НМСН



Мордасов Д.М.

« ( )»

---

**1. , ,**

---

: .  
:  
.  
:  
: .



« ( )»

---

**3.**

- 4 ; :
- 5 .
- 12 ; – 18 .



« ( )»

---

,

.

---

5. ,

( , )

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

2-3 .



« ( )»

**6.**

, .

-

-

-

, .

:

-

, ;

-

- ;

- ;

- .

«

», ( ),

« ».

**7.**

**7.1**

1. : / , : - " ", 2016. - 96 . -- : <http://elib.tstu.ru/>
2. [ ] : / , . — 504 c. — 978-5-93808-298-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/67356.html>
3. [ ] : / , 2013.— 154 c.— : <http://www.iprbookshop.ru/56262>. «IPRbooks»,

**7.2**

1. [ ] : / , . — 2015. 224 . — : <http://www.iprbookshop.ru/48013.html> — «IPRbooks»,
2. [ ] : / , . — 639 c. — 978-5-93808-297-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/67355.html>
3. [ ] : / , . — 2016. 784 . — : <http://www.iprbookshop.ru/49796.html> — «IPRbooks»,
4. [ ] / . . [ ] .]— . — : , 2013.— 400 c.— : <http://www.iprbookshop.ru/29428> . — «IPRbooks»

**7.3**

<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2013 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2014 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2016 - 2018

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>

[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/>

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

».

,

«

»-«

»-«

».







<p>392032, 412/ -</p>		<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, 110/</p>	<p>MMA ( TIG, MIG/MAG,</p>	
<p>392032, 114 /</p>	<p>FemtoScan,</p>	<p>MS Office, Windows - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>
<p>392032, 114/</p>		<p>-100</p>
<p>392032, 119 /</p>	<p>-3, -2 , -120 , -500</p>	
<p>392032, 119/ -</p>		

« ( )»

<p>,</p>		
<p>392032,          , . « , . 112:          » 121/ -          ,          ,</p>	<p>:          :          :          -50          ;          -20;          - 6;          2.0; 1,          ,</p>	<p>:          -          -          -          -</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

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.4 Производственная практика (Преддипломная практика)

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»

(шифр и наименование)

Профиль

Материаловедение и технологии материалов в машиностроении  
и приборостроении

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Материалы и технология

(наименование кафедры)

Доцент Завражин Дмитрий Олегович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1331, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 5 от 10.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



Мордасов Д.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель НМСН



Мордасов Д.М.

**1.** , ,

:

:

:

:



---

**3.**

---

- 4 ; :
- 5 .
- 4 ; - 6 .

**4.**

,

-

,

-

.

,

.

/		4; 5 ( )			
		1	2	3	4
1.	,	+			
2.		+			
3.	,	+	+	+	
4.	- -	+	+	+	+
5.					+

-

.

;

,

-

,

-

,

-

,

-

,

-

;

-

;

-

(

,

,

-



5. ,

( , ) -  
- ; :  
- ; ( ) ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ( ).  
.  
.  
.  
2-3 .  
-



**6.**

, .

-

-

-

,

.

:

-

,

;

;

;

;

.

«

»,

« ( ),

,

».

**7.****7.1**

1. : / : " ", 2016. - 96 . -- : <http://elib.tstu.ru/>
2. [ ] : / , 2017. — 504 c. — 978-5-93808-298-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/67356.html>
3. [ ] : / , 2013.— 154 c.— : <http://www.iprbookshop.ru/56262>. «IPRbooks»,

**7.2**

1. [ ] : / , 2015. 224 . — : <http://www.iprbookshop.ru/48013.html> — «IPRbooks»,
2. [ ] : / , 2017. — 639 c. — 978-5-93808-297-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/67355.html>
3. [ ] : / , 2016. 784 . — : <http://www.iprbookshop.ru/49796.html> — «IPRbooks»,
4. [ ] / [ ] : .]— : , 2013.— 400 c.— : <http://www.iprbookshop.ru/29428> . — «IPRbooks»

**7.3**

<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2013 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2014 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2012 - 2018
<a href="#">[ ]</a>	2016 - 2018

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://www.biblio-online.ru)

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://> .

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

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

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

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

».

,

«

»-«

»-«

».



- ;  
- -  
· , -  
, ,  
, ,  
, , “ ” -  
” , , -  
, ·



392032, 412/ -	:	MS Office, Windows - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, « » 110/	:	-
392032, 114 /	:	- MS Office, Windows - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
392032, 114/	:	-
392032, 119 /	:	-
392032, « » 119/ -	:	-

<p>392032,          , . « , . 112:          » 121/ -</p>	<p>:          :          :          ; -50          -20;          6; 2.0;          1,</p>	<p>-          -          -          -          2.0;          1,</p>