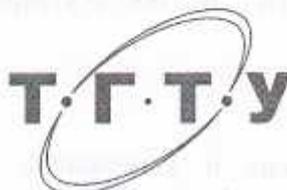


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Направление

***15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение***  
(шифр и наименование)

***машиностроительных производств***

Профиль

***Технология машиностроения***  
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

***очная, заочная***

Составитель:

***Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении***  
(наименование кафедры)

***профессор Соколов Михаил Владимирович***  
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1000, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 1 от 17.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 1 от 20.01.2020 г.

Председатель НМСН



М.В. Соколов

---

1. ,

∴

,

∴

;

**2.**

2.1.

1. 1 –

2	3
-10	-
1-(-10)	-

2.2.

« », « ».

2.3.

« », « ».

---

3.

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









## 7.

### 7.1

1. [ ]:  
/ . — : —  
, 2018. — 64 c. — 978-5-4486-0176-7. —  
<http://www.iprbookshop.ru/71550.html>
2. [ ]/ . [ ]. —  
— .: , 2007. — 624 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/7431.html>
3. [ ]:  
/ . - 3- .: , 2016. - 512 .: . - :  
[https://e.lanbook.com/book/71755#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/71755#book_name).

### 7.2

1. [ ]:  
.: , 2016.- 352 .- : [https://e.lanbook.com/book/71767#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/71767#book_name).
2. [ ]:  
/ . .- .: , 2016.- 320 .: .- :  
[https://e.lanbook.com/book/86015#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/86015#book_name)
3. [ ]:  
/ . . — [ ] , 2014. —  
304 . — : <https://e.lanbook.com/book/595>. — .
4. [ ]: ./ . [ ]. —  
. — : , 2014. — 520 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/63256>.
5. [ ]:  
/ . . , . . — :  
: , 2009. — 317 . — : <https://e.lanbook.com/book/2928>

### 7.3

1. « ( )»
2. « »

### 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://openedu.ru>  
 " <https://www.polpred.com>  
 -  
<http://protect.gost.ru/>  
 -  
 « -  
 ». -  
 , -  
 . . -  
 , « -  
 »-« -  
 »-« -  
 ». -  
 , -  
 « -  
 »-« , »-« ». -



**9.**

1) :

/	2	3
1.	« »	51
2.	« »	, 36
3.	« »	. 10

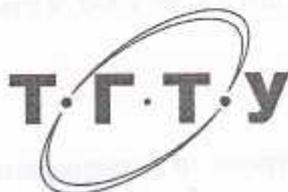
2) :

3	4	/
	: : : - - « - » - , - , , - ( Wi-Fi) -	
	: : , - ,	

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 2020 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности*  
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

*15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение*  
(шифр и наименование)

*машиностроительных производств*

Профиль

*Технология машиностроения*

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

*очная, заочная*

Составитель:

*Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении*

(наименование кафедры)

*профессор Соколов Михаил Владимирович*

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1000, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 1 от 17.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 1 от 20.01.2020 г.

Председатель НМСН



М.В. Соколов

---

1. ,

∴

.

-

∴

;

.

∴

.







---

, ; , ; -  
 . .), , - -  
 , - , -  
 , , -  
 ) ( - (8 - 10 -  
 ), - -  
 . : , , -  
 , , , , -  
 ; ; ( ) -  
 , , , , , -  
 . . , , , , -  
 . ( ) ,  
 , , , , -  
 . : , -  
 , , ; ; -  
 ; ; , , -  
 , ; ; . . -  
 . , -

5. ,

, ( )  
:  
;  
( ) ;  
;  
;  
;  
:  
,



## 7.1

1. [ ] : / . . . , . . . : . — , 2016. — 352 . — : <https://e.lanbook.com/book/71767>. — . . .
2. [ ] : / . . . . — . — : , 2016. — 512 . — : <https://e.lanbook.com/book/71755>. — . . .
3. [ ] : / . . . . — . — : , 2016. — 320 . — : <https://e.lanbook.com/book/86015>. — . . .

## 7.2

1. [ ] : / . . . . — . — : , 2014. — 304 . — : <https://e.lanbook.com/book/595>. — . . .
2. [ ] : . / . . . [ .]. — : , 2014. — 520 . — : <https://e.lanbook.com/book/63256>.
3. [ ] : / . . . , . . . : , 2009. — 317 . — : <https://e.lanbook.com/book/2928>

## 7.3

1. « ( )»
2. « »

## 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://> .

«

"Polpred.com «

» <https://openedu.ru>  
" <https://www.polpred.com>

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

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».

8.

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

**9. -**

1) :

/	2	3
1.	« »	51
2.	« »	, 36
3.	« »	. 10

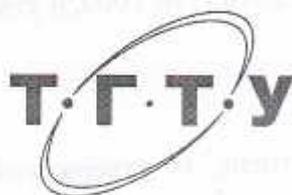
2) :

3	4	5
.	:	MS Office, Windows /
.	:	Microsoft Open License 47425744,
	:	- 48248803, 41251589, 46314939,
	-	- 44964701, 43925361, 45936776,
	« »	47425744, 41875901, 41318363,
		60102643;
	(	
	Wi-Fi)	
,	:	
	:	
	,	
	-	

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 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.П.2 Научно-исследовательская работа***

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

Направление

***15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение***

(шифр и наименование)

***машиностроительных производств***

Профиль

***Технология машиностроения***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

***очная, заочная***

Составитель:

***Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении***

(наименование кафедры)

***профессор Соколов Михаил Владимирович***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1000, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 1 от 17.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 1 от 20.01.2020 г.

Председатель НМСН



М.В. Соколов

---

1. ,

∴ - .  
∴ ; .  
∴ .

2.

2.1.

, 1.  
1 –

/	( / )
2	3
-13	, -
3-( -13)	; -

2.2.

« », « », « », « »  
».

2.3.

», « », « »  
, « ».

---

**3.**

— :  
— — 3 ;  
— — 4 .  
4 ; —6 .









;

,

.

,

.

-

.

:

,

;

;

( , )

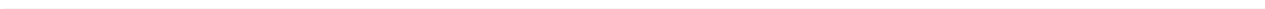
,

.

.

,

.





6.

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

## 7.1

1. [ ]: , 2012. — 528 .  
: <https://e.lanbook.com/book/5795>.
2. [ ]: /  
, 2016. — 512 . —  
: <https://e.lanbook.com/book/71755>.
3. [ ]:  
, 2013. — 190 c. —  
<http://www.iprbookshop.ru/22903>.

## 7.2

1. [ ]:  
, 2016. — 352 . —  
<https://e.lanbook.com/book/71767>.
2. [ ]:  
, 2016. — 320 . —  
: <https://e.lanbook.com/book/86015>.
3. [ ]:  
, 2015. — 61 c. —  
<http://www.iprbookshop.ru/46822>

## 7.3

1. « ( )»
2. « »

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



9.

1)

1	2	3
1.	« »	51
2.	« »	, 36
3.	« »	. 10

2)

3	4	5
	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>( Wi-Fi)</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 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### *Б2.П.3 Преддипломная практика*

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

Направление

*15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение*

(шифр и наименование)

*машиностроительных производств*

Профиль

*Технология машиностроения*

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

*очная, заочная*

Составитель:

*Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении*

(наименование кафедры)

*профессор Соколов Михаил Владимирович*

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1000, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 1 от 17.01.2020 г.

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 1 от 20.01.2020 г.

Председатель НМСН



М.В. Соколов

---

1. ,

∴  
∴  
∴ ;  
∴ .

2.

2.1.

, 1.  
1 –

2	3
-13	, - -
4-(-13)	; - ; ; - ;
-4	, - , - , - , - ;
34-(-4)	-

2.2.

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

2.3.

---

3.

- 
- 4 ;
- 5 .
- 6 ; - 9 .









5. ,

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

, .

-

-

-

,

.

:

-

,

;

;

;

;

.

«

»,

«

».

( ), ,

**7.1**

1. [ ]: , 2012. — 528 .  
/ . . [ ]. — : <https://e.lanbook.com/book/5795>.
2. [ ]: / . . — : , 2016. — 512 . —  
: <https://e.lanbook.com/book/71755>.
3. [ ]: . —  
/ . . [ ]. — , 2013. — 266 c. —  
: <http://www.iprbookshop.ru/47718>.

**7.2**

1. [ ]: / . . , . . :  
. — : , 2016. — 352 . —  
<https://e.lanbook.com/book/71767>.
2. [ ]: / . . — : , 2016. — 320 . —  
: <https://e.lanbook.com/book/86015>.
3. [ ]: / . . — : , 2014. —  
304 . — : <https://e.lanbook.com/book/595>.
4. [ ]: . / . . [ ]. — :  
. — : , 2014. — 520 . —  
<https://e.lanbook.com/book/63256>.
5. [ ]: / . . , . . , . . — :  
: , 2009. — 317 . — : <https://e.lanbook.com/book/2928>

**7.3**

1. « ( )»
2. « »

**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](https://e.lanbook.com)  
 «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>  
 « [» https://www.biblio-](https://www.biblio-online.ru)  
[online.ru](http://www.biblio-online.ru)  
 - <http://elib.tstu.ru>  
 «  
 » [https://](https://...) .  
 « [» https://openedu.ru](https://openedu.ru)  
 "Polpred.com" [" https://www.polpred.com](https://www.polpred.com)  
 -  
<http://protect.gost.ru/>  
 -  
 « -  
 ». -  
 , ,  
 . . -  
 , « -  
 »-« -  
 »-« -  
 ». -  
 , -  
 « -  
 »-« , »-« ».



**9. -**

1) :

/	2	3
1.	« »	. , 51
2.	« »	. , ,36
3.	« »	. , .10

2) :

3	4	5
.	:	MS Office, Windows /
.	:	Microsoft Open License 47425744,
	:	- 48248803, 41251589, 46314939,
	-	- 44964701, 43925361, 45936776,
	« »	47425744, 41875901, 41318363,
		60102643;
	(	
	Wi-Fi)	
,	:	
	:	
	,	
	-	