

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  
« 23 » апреля 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

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

**Направление**

15.03.05-Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
(шифр и наименование)

**Профиль**

Технология машиностроения  
(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:**

Очная, заочная

кафедра «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении»  
(наименование кафедры)

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

Тамбов 2019



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 принята на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 4 от 19.04.2019 г.

Заведующий кафедрой



Мокрозуб В.Г.

Программа рассмотрена и принята на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 4 от 22.04.2019 г.

Председатель НМСН



Соколов М.В.

---

1. ,

∴

,

∴

;

-



---

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	5
	: : : « - » , - , , ( 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  
« 23 » апреля 2019 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 машиностроительных производств  
(шифр и наименование)

#### Профиль

Технология машиностроения  
(наименование профиля образовательной программы)

#### Формы обучения:

Очная, заочная

кафедра «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении»  
(наименование кафедры)

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

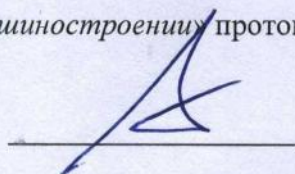
Тамбов 2019



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 принята на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 4 от 19.04.2019 г.

Заведующий кафедрой



Мокрозуб В.Г.

Программа рассмотрена и принята на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 4 от 22.04.2019 г.

Председатель НМСН



Соколов М.В.

---

1. ,

∴

.

-

∴

;

.

∴

.

2.

2.1.

, 1.  
1 –

/ -	( / )
2	3
-4	, , , , , , - -
3- -4	, ; , , -

2.2.

« », « », « ».

2.3.

« », « », « », « », « ».





---

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



5. ,

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

**6.**

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

## 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/>

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».

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

**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

«23» апреля 2019 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 машиностроительных производств  
(шифр и наименование)

#### Профиль

Технология машиностроения  
(наименование профиля образовательной программы)

#### Формы обучения:

Очная, заочная

кафедра «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении»  
(наименование кафедры)

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

Тамбов 2019



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 принята на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 4 от 19.04.2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Мокрозуб В.Г.

Программа рассмотрена и принята на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 4 от 22.04.2019 г.

Председатель НМСН \_\_\_\_\_

Соколов М.В.

---

1. ,

∴ - .  
∴ ; .  
∴ .

2.

2.1.

, 1.  
1 –

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

2.2.

« », « », « », « »  
», « »  
».

2.3.

», « », « »  
, « »  
».

**3.**

:

- 3 ;
- 4 .
- 6 ; -4 .





; ,

) , - , .

, - ; -

( , ) - ; (

:- , , -

,- , (

,- .).

, , , (

,- ).

, , ,

, (

, , , .





;

,

.

-

,

-

.

-

:

,

,

;

;

( , )

,

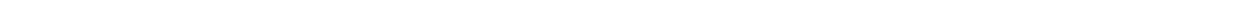
,

.

.

,

.



5. ,

( , )

- ; , :

- ; , ( ) ;

- ; ;

- ; ;

- ; ;

- ; , ,

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) :

/	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  
« 23 » апреля 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 Преддипломная

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

### Направление

15.03.05-Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
(шифр и наименование)

### Профиль

Технология машиностроения  
(наименование профиля образовательной программы)

### Формы обучения:

Очная, заочная

кафедра «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении»  
(наименование кафедры)

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

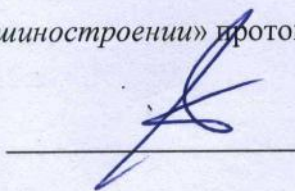
Тамбов 2019



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 принята на заседании кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении» протокол № 4 от 19.04.2019 г.

Заведующий кафедрой



Мокрозуб В.Г.

Программа рассмотрена и принята на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств протокол № 4 от 22.04.2019 г.

Председатель НМСН



Соколов М.В.

---

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>  
 «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/>  
 -  
 « -  
 ». -  
 , -  
 . . -  
 , « -  
 »-« -  
 »-« -  
 ». -  
 , -  
 « -  
 »-« »-« ». -



**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)	
	:	
,	:	
	,	