

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 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

15.03.01 Машиностроение

(шифр и наименование)

Профиль

Информационное обеспечение машиностроительного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

заочная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

профессор Егоров Сергей Яковлевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по специальности 15.03.01 Машиностроение протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



В.А. Немтинов



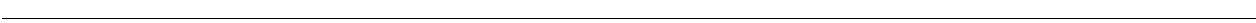
1. ,

∴ .
∴

,

∴ .
∴ .

-



2.

2.1.

, 1
1 -

1	2	3
1	-2	;
	10 - (-2)	
2	-5	
	9 - (-5)	,

2.2.

,
-
:
,
,
-

2.3.

:
-
-
-
,
.

3.

— : — 2 ;

, .
2 ; —3 .

11.	Pro/ENGINEER	
12.	UniGraphics	

5.

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

CD.

6.

7.

7.1

1. []: -
/ — :
, 2017. — 256 . — : <https://e.lanbook.com/book/91902>. —
2. : -
./ « », 2011.-
352 . — : <http://e.lanbook.com/books/pdf.php?bookid=1839&pageid=1>

7.2

1. : : 4 . .1/ ,
[. . . .]; :
, 2010. - 168 . - ISBN 978-5-89016-482-7 : 200 . 20
2. Mathcad []:
. 151701, 150700 / ,
" ", 2014,
: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Egorov/Egorov.zip>.

7.3

1. « ».
2. « ».
3. « ».
4. « ».
5. « »
6. « ».

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

8.

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

9. -

1)

/	2	3
1.	« » .	392000, , . , . , . 51
2.	« »	392000, , . , . , . 1
3.	« »	392000, , . , . , . 191.

2)

1	2	3
	:	Windows / -
	:	Microsoft -
	:	Open License 47425744, 48248803, -
	:	41251589, 46314939, 44964701, -
	:	43925361, 45936776, 47425744, -
	:	41875901, 41318363, 60102643; -
	:	Mathcad 15/ 8A1462152 -
	:	AutoCAD 2009-2011/ -
	:	110000006741 -

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 Научно-исследовательская работа

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

Направление

15.03.01 Машиностроение

(шифр и наименование)

Профиль

Информационное обеспечение машиностроительного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

заочная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

заведующий кафедрой Мокрозуб Владимир Григорьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по специальности 15.03.01 Машиностроение протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



В.А. Немтинов

-

1. ,

- ;
:
- :
:
:

2.

2.1.

, 1.
1 –

1	2	3
1	-7	-
	11 – (-7)	-
	12 – (-7)	-

2.2.

« », « », « », « », « », « ».

2.3.

« », «CALS- », « ».

3.

-

$$- \quad : \quad - \quad \frac{3}{2} \quad . \quad - \quad 3 \quad ;$$

5. ,

, ()

, :

— ;

— , () ;

— , ;

— ;

— ;

— .

— .

— :

— , , , ,

..

9.

1)

1	2	3
1.	« » . (« - »)	392000, , . , . , . 51
2.	« »	392000, , . , . , . 1
3.	« »	392000, , . , . , . 191.

2)

1	2	3
	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>Mathcad 15/ 8A1462152 21 14.12.2010 .</p> <p>(Wi-Fi)</p>	-
	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>Mathcad 15/ 8A1462152 21 14.12.2010 .</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»)

Т · Г · Т · У

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 21 » января 20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.2 Технологическая практика

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

Направление

15.03.01 Машиностроение

(шифр и наименование)

Профиль

Информационное обеспечение машиностроительного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

заочная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

доцент Борисенко Андрей Борисович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по специальности 15.03.01 Машиностроение протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



В.А. Немтинов

2.

2.1.

,

1.

1 –

1	2	3
1	-6	-
	$12 - (-6)$	-
	$15 - (-6)$	-
2	-10	-
	$8 - (-10)$	-

2.2.

«

», «

2.3.

«

»,

3.

— :
— $\frac{4}{2}$. ; —3 .

4.

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

6.

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

7.

7.1

1. []: / . . . , 2017. — 120 c. — 978-5-4488-0134-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/64051.html>
2. []: ./ . . . [.]. — . — : , 2009. — 640 . — : <https://e.lanbook.com/book/763> . — . . .

7.2

1. []: . / . . . , 2013. — 352 . — : <https://e.lanbook.com/book/12953> . — . . .
2. []/ . . . — . . . : . — . . . , 2017. — 80 c. — 978-5-9729-0170-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/68993.html>
3. []: / — . . . : , 2012. — 90 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/28408.html>

7.3

1. « » , <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8361>
2. « » , <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32611>
3. « » , <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=63345>

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>

9.

:

1) :

/	2	3
1.	« » . « » (« - »)	392000, , . , . , . 51
2.	« »	392000, , . , . , . 1
3.	« »	392000, , . , . , . 191.

2) :

1	2	3
	-	/ -
	:	MS Office, Windows /
	:	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
	:	Mathcad 15/ 8A1462152
		AutoCAD 2009-2011/ - 110000006741

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.3 Практика по получению профессиональных умений и опыта

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

профессиональной деятельности

Направление

15.03.01 Машиностроение

(шифр и наименование)

Профиль

Информационное обеспечение машиностроительного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

заочная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

профессор Карпушкин Сергей Викторович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по специальности 15.03.01 Машиностроение протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



В.А. Немтинов

1. ,

- .
- -
·
:
:
· , ·
·

2.

2.1.

, 1.
1 -

	/ -	(/)
1	2	3
1	-2	;
	8 - (-2)	

2.2.

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

2.3.

- :
- .

3.

— $-\frac{5}{2}$; -3 . :

5. ,

(,)

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

.

，

，

—

—

—

—

·

，

；

；

；

·

«

»，

«

—

()，

，

·

7.1

1. . . . , . . . , . . . , [. . .] . — . : . , 2014. — 384 . — : <http://e.lanbook.com/book/50682> — .
2. . . . [. . .] : . . . / — . . . — . : . . . , 2012. — 90 с. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/28408.html>

7.2

1. . . . , . . . , . . . : . . . — : , 2008. — 332 .
2. . . . (. . .) : . . . / — : . . . , 2009. — 200 .
3. . . . : . . . [. . .] : . . . / . . . [. . .] . — . . . — : . . . , 2009. — 640 . — : <https://e.lanbook.com/book/763> . — . . .

7.3

1. « . . . ».
2. « . . . »
3. « . . . ».

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://elib.tstu.ru>
- « . . . » <https://> . . .
- « . . . » <https://openedu.ru>

, } , , { -
 , , . , -
 , , . , -
 , , , -
 , , , -
 . :) ;
 - (; ;
 - ; ;
 - ; ;
 - ; ;
 . ;

9. -

1)

/	2	3
1.	« »	. , 51
2.	« »	. , , 36
3.	« »	. , . 10
4.	" "	. , , 184
5.	« »	393954, . , , 4
6.	« »	393773, . , . 113

2)

1	2	3
	:	MS Office, Windows / -
	:	- -
	:	Microsoft Open
	:	License 47425744, 48248803,
	:	41251589, 46314939, 44964701,
	:	43925361, 45936776, 47425744,
	:	41875901, 41318363, 60102643;
	:	Mathcad 15/
	:	8A1462152
	:	AutoCAD 2009-2011/ -
	:	110000006741

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 Преддипломная практика

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

Направление

15.03.01 Машиностроение

(шифр и наименование)

Профиль

Информационное обеспечение машиностроительного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

заочная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

профессор Карпушкин Сергей Викторович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 г. № 957, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по специальности 15.03.01 Машиностроение протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



В.А. Немтинов

3.

— $-\frac{5}{4}$; —6 . :

5. ,

(,)

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

.

，

，

—

—

—

—

·

，

；

；

；

·

«

«

»，

—

()，

，

·

7.1

1. . . . , . . . , [. . .] . – . : , 2014. – 384 . – : <http://e.lanbook.com/book/50682> – . . .

7.2

1. . . . , . . . : . . . – : - - , 2008. – 332 .

2. / – : - (. . .) : . . . , 2009. – 200 .

7.3

1. « . . . ».

2. « . . . »

3. « . . . ».

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)

/	1	2	3
1.	«	»	. , 51
2.	«	»	. , , 36
3.	«	»	. , . 10
4.	"	"	. , , 184
5.	«	»	393954, . , , 4
6.	«	»	393773, . , . 113

2)

1	2	3
	:	MS Office, Windows / -
	:	- -
	:	Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Mathcad 15/ 8A1462152 AutoCAD 2009-2011/ - 110000006741