

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Мецидисического совета
Института Автоматики и
информационных технологий



Ю.Ю. Громов

« 21 » января 20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.1 Учебная практика

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление

27.04.03 Системный анализ и управление

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Системный анализ проектно-технологических решений

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

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 27.04.03 «Системный анализ и управление» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1413, 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 направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление» протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



Ю.Ю. Громов

1. ,

- . - , .
:

2.

2.1.

-3, -5 (. 1).

1 –

1	2	3
1	-3	(Web- CALS-)
	12- 3	
2	-5	
	8- -5	

2.2.

« ».

2.3.

: « ».

3.

$$\begin{aligned} & : \\ - & ; \quad - 6 - \frac{1}{4} ; \quad - \\ - & ; \quad - 6 - \frac{1}{4} ; \quad - \end{aligned}$$

4.

», « -

».

,

.

:

1) ;

2) .

- ;

- ;

- ;

- ;

- .

» « -

.

:

- ;

- ;

1) , ;

2) ;

3) ,

4) ;

5) ;

6) ;

7) , , ;

8) - , , ;

;

9) (, ,) ;

10) ;

11) CD-R, . - -

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

，
·
，
-
-
-
，
/.
:
-
，
-
-
-
-
-
·
«
»，
«
»。
-
()，
，

7.1

1. [] : / , 2016. — 644 . — : <https://e.lanbook.com/book/93352> . —
2. [] : / , 2017. — 120 c. — 978-5-4488-0134-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/64051.html>
3. [] / , 2014. — 286 . — : <https://e.lanbook.com/book/73066> . —

7.2

1. [] : / , 2011. — 276 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/13987.html>
2. [] : / , 2013. — 120 c. — 978-5-7782-2173-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/45429.html>
3. (,) [] / . — , 2013. — 16 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/61766.html>
4. [] / . — , 2018. — 235 c. — 978-5-4486-0123-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/70283.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>

<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.	« »	392000, , . , . , . 191.

2) :

1	2	3
		/ -
		MS Office, Windows / - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
Института Автоматизации и
информационных технологий

Ю.Ю. Громов
« 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

27.04.03 Системный анализ и управление

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Системный анализ проектно-технологических решений

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

профессор Малыгин Евгений Николаевич


(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1413, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

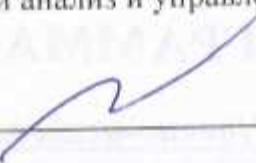
Заведующий кафедрой



В.Г. Мокрозуб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление» протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



Ю.Ю. Громов

1. ,

∴
∴ - ∴
∴ ∴ ∴
∴ ∴ ∴

2.

2.1.

1 -

1.

1	2
-3	(Web-
9-(-3)	:
-5	-
14-(-5)	-

2.2.

2.3.

3.

- ;

- $\frac{1,2}{,648}$;

- 18 ;

4.

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

5. ,

, ()

,

:

;

,

() ;

;

;

;

.

.

:

;

;

(,

,

);

,

.

6.

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

7.1

1. ... : I/ ... , ... ,
2010. – 168 . – 20 .
2. ... : II/ ... , ... ,
57 . – , 2011. – 160 . –
3. ... : III/ ... , ... ,
48 . – , 2012. – 160 . –
4. ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ...
IV. – : - " " . – 2014. – 160 . – 62 .

7.2

1. ... / ... , ... , ...
.: - -1, 2003. – 124 . – 59 .
2. ... : / ... , ... , ...
2009. – 168 . – 28 .
3. ... : ... /
2010. - 80 . – :
<http://tstu.ru/book/elib/pdf/2010/maligin-t.pdf>.

7.3

1. « ... »
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8745

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)

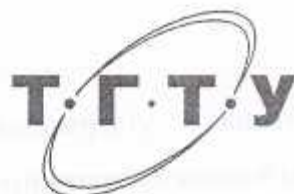
1	2	3
1.	« »	392000, , . , . , .51
2.	« »	392031, , . , . , .194
3.	« “ »	392000, , . , . , 36

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- AutoCAD 2009-2011 - 110000006741 -3D 16- -10-00646
« »	:	T-FLEX - - ODE36697 53- / -2009/35-03/105 10.06.2009 . « - » - 2076 35-03/76 13.04.2009 « » -15-00464 -15-00464 13.11.2015 .
,	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

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

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



Председатель Методического совета
Института автоматизации и
информационных технологий

Ю.Ю. Громов

« 21 » января 20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта

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

профессиональной деятельности (проектно-конструкторская)

Направление

27.04.03 Системный анализ и управление

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Системный анализ проектно-технологических решений

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

доцент Борисенко Андрей Борисович

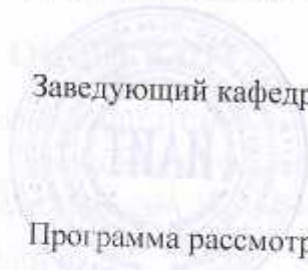
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1413, 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 направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление» протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН

Ю.Ю. Громов

1. , ,

∴
∴
(-).
∴
∴

2.

2.1. , 1. -

1 -

/	(/)
2	3
-4	() , -
6- -4	-
-5	- -
11- -5	

2.2. . -

« -

», « -

».

2.3. -

3.

- :
- 2 (4).
- 2 3 .
10 ; -15 .

5. ,

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

6.

, .

-

-

-

,

.

:

-

,

;

;

;

;

.

«

»,

«

».

(), ,

7.

7.1

1. : [] : . / . . . , . . . : : - , 2016. — 644 . — : <https://e.lanbook.com/book/93352> . — -
2. [-]: / . . . , . . . : - . — : , 2017. — 120 c. — 978-5-4488-0134-1. — - : <http://www.iprbookshop.ru/64051.html>
3. []: / — . — : - , 2016. — 222 c. — 978-5-7410-1650-3. — : <http://www.iprbookshop.ru/69943.html>

7.2

1. []: / . . . , — . — : - , 2011. — 276 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/13987.html>
2. []: / — . — : - , 2013. — 120 c. — 978-5-7782-2173-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/45429.html>
3. (, -) [] / . — . — : - , 2013. — 16 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/61766.html>
4. [] / — . — : - , 2018. — 235 c. — 978-5-4486-0123-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/70283.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.fedrfm.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/>

-

-

«

-

».

,

,

· ·

,

«

»-«

»-«

-

-

».

,

-

«

-

»-«

»-«

».

8.

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

9. -

: 1) :

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

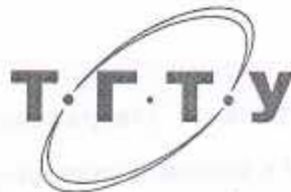
2) :

1	2	3
		MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;

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
Института Автоматизации и
информационных технологий

Ю.Ю. Громов

« 21 » _____ 20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 Преддипломная практика

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

Направление

27.04.03 Системный анализ и управление

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Системный анализ проектно-технологических решений

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

очная

Составитель:

Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении

(наименование кафедры)

профессор Карпушкин Сергей Викторович

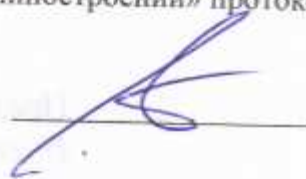
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1413, 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 направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление» протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



Ю.Ю. Громов

1. ,

∴

∴ , .

2.

2.1.

(.1).

1 –

1	2	3
1	-4	() , -
	9- -4	
2	-5	-
	17- -5	-
3	-6	CASE- , -
	4- -6	(CASE-) ,

2.2.

. :

- ,

- ,

- ,

- ,

- .

2.3.

- :

- .

3.

— — $\frac{2}{6}$ (4) . :

— — $\frac{3}{6}$. —9 .

4.

- ; -
- ; -
- - ; -
- ; -
.
- ;
- ; -
- ; -
- ; -
.
- ; -
- ; -
- ; -

5. ,

,

(,) -

- ; , :

- ; () ,

- ;

- ;

- .

. - -

.

, .

-

-

-

,

:

— ; —

— ; —

— .

-

7.1

1. . . . : . . . I/ . . . , . . . , 2010. – 168 .
2. . . . : . . . II/ . . . , . . . , 2011. – 160 .
3. . . . : - . . . III/ . . . , . . . , 2012. – 160 .
4. . . . : - . . . IV/ . . . , . . . , " " . – 2014. – 160 .

7.2

1. . . . / . . . , . . . , . . . -1, 2003. – 124 .
2. . . . : / . . . , . . . - – 2009. – 168 .
3. . . . : - , 2010. – 76 .
4. . . . : / . . . , . . . , . . . " " . – 2014. – 120

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.	« »	. , . , 194
2.	" , .	. , . , 51
3.	« »	. , . , . 8

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