

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 информации
и технологий

Ю.Ю. Громов
« 27 » января 20 20 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

15.03.06 – Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

Профиль

Информационно-сенсорные системы в мехатронике

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Мехатроника и технологические измерения

(наименование кафедры)

профессор Балабанов Павел Владимирович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 206, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Мехатроника и робототехника» протокол № 1 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



А.Г. Дивин

1. , ,

:

.

,

-

-

.

:

;

.

:

2.

2.1.

1.

1 –

/	(/)
2	3
-6	- - -
8-(-6)	-

2.2.

», «

».

2.3.

», «
».

3.

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

4.

— : —
— ; —
— ; —
— (—) —
— ; —
— — ;
— . —
— —

5.

(,)

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

7.

7.1

1. [] : . — . — : , 2010. — 144 . — : <https://e.lanbook.com/book/1137>.
2. [] : . — : . — : : <https://e.lanbook.com/book/806>.

7.2

1. [] : . / . . [] . — . — : , 2017. — 100 . — : <https://e.lanbook.com/book/90059>.

7.3

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)

/	2	3
1.	« »	392000, . , ,36
2.	« »	392000, . , . ,34
3.	« »	392000, . . ,10
4.	« - »	392000, . 23
5.	« »	393199, . . . , . - , .1
6.	- « »	392009, . , . , .1
7.	« « »	392680, . , , .19
8.	115230 . , , 1- .10 .1
9.	« « »	. , . , 1
10.	« »	393313, . . , - , 50
11.	« »52
12.	« - »	393764, . , . , . .6, . . ,
13.	« »	392681, . , . , .1,
14.	« « »	. , . , .22
15.	« »	392000, . , , 1/188

2)

3	4	5
363/) (360/ ,	:	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 информа-
ционных технологий

Ю.Ю. Громов
« 21 января 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта про-
фессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)*
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

15.03.06 – Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

Профиль

Информационно-сенсорные системы в мехатронике

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Мехатроника и технологические измерения

(наименование кафедры)

профессор Балабанов Павел Владимирович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 206, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Мехатроника и робототехника» протокол № 1 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



А.Г. Дивин

)

1. ,

∴

∴ (;).

∴

2.

2.1. 1. -

1 -

2	3
-2	,
13-(-2)	
30-(-2)	
-3	,
39-(-3)	
-16	,
6-(-16)	

2.2. « » , « » , « » .

2.3. « » , « » .

4.

- : , -
- ; , -
- . , -
- : ; -
- ; ;
- ; -
- ; , -
- CAD/CAM ; G-
- ;
- ; , . -
- , . , -
- . ,

5. ,

,

(,)

-

— ; , :

— ; () ; ,

— ;

— ;

— ;

— .

— :

— , ;

— , .

— : (

—) (,) ,

— ; , (

—).

7.

7.1

1. []: , 2007. — 299 . — : <http://e.lanbook.com/book/2927>
2. []: , 2018. — 368 . — : <https://e.lanbook.com/book/99228> .
3. [] — , 2012. — 168 . — : <https://e.lanbook.com/book/4821> .

7.2

1. []: , 2017. — 588 . — : <https://e.lanbook.com/book/89924> .
2. []: , 2006. — 544 . — : <https://e.lanbook.com/book/803> .
3. CAD/CAM- [] / , 2015. — 280 . — : <https://e.lanbook.com/book/82824> .
4. x86-64 [] — , 2011. — 304 . — : <https://e.lanbook.com/book/1273> .

7.3

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

9. -

1)

1	2	3
1.	« »	392000, . , ,36
2.	« »	392000, . , . ,34
3.	« »	392000, . . ,10
4.	« - »	392000, . 23
5.	« »	393199, . , .1 , .
6.	- « »	392009, . , . , .1
7.	« « »	392680, . , .19
8.	115230 , .1- .10 .1
9.	« « »	. , . ,1
10.	« »	393313, . , .50 ,
11.	« »	. , . - , .52 -
12.	« - »	393764, . , .6, . ,
13.	« »	392681, . , . , .1,
14.	« « »	. , . , .22
15.	« »	392000, . , .1/188 -

2)

3	4	5
« » (372/)	HIGH Z-S-400	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; CodeGear RAD Studio 2007 Professional / 32954 35-03/161 19.08.2008 . ; Arduino / ; Robo Gide Robogide / Fanuc, 0517-04 03.05.2017 ; 3 , 16 /
(363/)		

<p>« »</p> <p>(359/)</p>	<p>200id/4s</p>	<p>: Smart, Fancu LR Mate</p> <p>- 44867/VRN3</p> <p>-10-00646 19.12.2013 .;</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
Института автоматизации и информа-
ционных технологий

« 21 » января 20 20 г. Ю.Ю. Громов



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.2 Научно-исследовательская работа

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

Направление

15.03.06 – Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

Профиль

Информационно-сенсорные системы в мехатронике

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Мехатроника и технологические измерения

(наименование кафедры)

профессор Балабанов Павел Владимирович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 206, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Мехатроника и робототехника» протокол № 1 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



А.Г. Дивин

6.

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

- 7.1**
1. []: , 2013. — 224 . — : <https://e.lanbook.com/book/30202> .
 2. []: , 2007. — 299 . — : <http://e.lanbook.com/book/2927> .
 3. MATLAB — SIMULINK). []: , 2016. — 256 . — : <http://e.lanbook.com/book/72584> .

7.2

1. MATLAB. []: , 2011. — 736 . — : <https://e.lanbook.com/book/650> .
2. SimPowerSystems Simulink [] — MATLAB. : <https://e.lanbook.com/book/1175> .
3. : " ", 2012. - 88 .

7.3

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://> .

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

9.

1)

1	2	3
1.	« »	392000, . , ,36
2.	« »	392000, . , . ,34
3.	« »	392000, . . ,10
4.	« - »	392000, . 23
5.	« »	393199, . , .1 , .
6.	- « »	392009, . , . , .1
7.	« « »	392680, . , .19
8.	115230 , .1- .10 .1
9.	« « »	. , . ,1
10.	« »	393313, . , 50 ,
11.	« »	. , . - , .52 -
12.	« - »	393764, . , .6, . , ,
13.	« »	392681, . , . , .1,
14.	« « »	. , . , .22
15.	« »	392000, . , .1/188 -

2)

3	4	5
« » (372/)	HIGH Z-S-400	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; MATLAB R2013b / 537913 43759/VRN3
(360/ ,		07.11.2013 . ; Mathcad 15 / 8A1462152 21 14.12.2010 . ; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018 / - Autodesk -

363/)		
<p>« »</p>	<p>: Smart, Fanuc LR Mate 200id/4s</p>	<p>Autodesk 110001637279; -3D 16/ -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 .; GIMP /</p>
(359/)		

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 информа-
ционных технологий

« 21 » января 20 20 г. Ю.Ю. Громов



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 Преддипломная практика

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

Направление

15.03.06 – Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

Профиль

Информационно-сенсорные системы в мехатронике

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная, заочная

Составитель:

Мехатроника и технологические измерения

(наименование кафедры)

профессор Балабанов Павел Владимирович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 206, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Мехатроника и робототехника» протокол № 1 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



А.Г. Дивин

1.

,

∴

.

.

∴

;

∴

.

2.3.

-
;
-
-
-

,

;

.

3.

— — 4 . :

— — 5 .

6 ; —9 .

5. ,

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

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

7.1

1. []: , 2013. — 224 . — : <https://e.lanbook.com/book/30202>.
2. []: / . . — : - , 2007. — 299 . — : <http://e.lanbook.com/book/2927>
3. (MATLAB — SIMULINK). []: / . . , . . . — : , 2016. — 256 . — : <http://e.lanbook.com/book/72584> .

7.2

1. MATLAB. []: . — . — : : <https://e.lanbook.com/book/650>.
2. MATLAB. SimPowerSystems Simulink [] — . — : : <https://e.lanbook.com/book/1175> .
3. : / . . , . . . ; . . . " " , 2012. - 88 .

7.3

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://> .

«

«
"Polpred.com

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

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

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».

9. -

1)

/	2	3
1.	« »	392000, . , , 36
2.	« »	392000, . , . , 34
3.	« »	392000, . . , 10
4.	« - »	392000, . 23
5.	« »	393199, . „.1 , .
6.	- « »	392009, . , . , .1
7.	« « »	392680, . , , .19
8.	115230 , . 1- .10 .1
9.	« « »	. , . , 1
10.	« »	393313, . „ 50 ,
11.	« »	. „ - , .52 -
12.	« - »	393764, . , . ,
13.	« »	392681, . , . , .1,
14.	« « »	. , . , .22
15.	« »	392000, . , . , 1/188 -

2)

3	4	5
« » (372/)	HIGH Z-S-400	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; MATLAB R2013b / 537913 43759/VRN3
(360/ , 363/)		07.11.2013 .; Mathcad 15 / 8A1462152 21 14.12.2010 .; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018 / - Autodesk -
		Autodesk -

<p>(359/)</p> <p>« »</p>	<p>Smart, - Fanuc LR Mate</p> <p>200id/4s</p>	<p>110001637279; -3D 16/ -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 ., SolidWorks 2013 / 749982 44867/VRN3 19.12.2013 GIMP /</p>
---------------------------	---	---