

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 20 20 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных***

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

***умений и навыков***

**Направление**

***27.04.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

**Программа магистратуры**

***Всеобщее управление качеством***

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:**

***Очная***

**Составитель:**

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

***доцент Сенкевич Алексей Юрьевич***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1401, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 27.04.02 Управление качеством протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



С.В. Пономарев

---

1. ,

∴

∴

**2.**

2.1.

, 1.  
1 –

1	2	3
1	-6	,
	C5-( -6)	-
	C7-( -6)	-
	C8-( -6)	-

2.2.

: «  
», «  
».

2.3.

« - », ( )  
, « »

---

3.

- 1 ; : 4 ; - 6 -  
;

---

4.

) « »  
(  
( ),  
( ) ;  
, : ( ),  
; ( )  
, ;  
;  
, ( ) ;  
, ( ) ;  
, ( ) ;  
;  
, ;  
, ;  
( ) ;  
, ;  
, ;  
;  
, ;  
, ( ) ;  
: ;  
, ( ) , ;  
( , ) ;  
, ;  
;  
: ( ) ;  
; ( ) ;  
;

---

---

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

5. ,

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

6.

’ .

’

·

— — — —

’ ; ; ; ;

·

» , —

« « ».

( ), ,

## 7.1

1. [ ] :  
 / , 2016. — 335 с. — 978-5-394-01715-5. —  
 :  
 <http://www.iprbookshop.ru/60536.html>
2. [ ] :  
 / , 2015. — 100 с. — 978-5-7882-1741-3. —  
 :  
 <http://www.iprbookshop.ru/62185.html>
3. / : 2014. — 96 . —  
 : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe>

## 7.2

1. [ ] :  
 / , 2017. — 272 . —  
 :  
 <https://e.lanbook.com/book/93412>.
2. [ ] :  
 / [ ]. — . —  
 :  
 , 2010. — 416 . —  
 :  
 <https://e.lanbook.com/book/764>.
3. [ ] :  
 / , 2016. — 336 . —  
 : <https://e.lanbook.com/book/93306>.
4. [ ] :  
 / , 2016. — 208 . —  
 : <https://e.lanbook.com/book/93313>.

## 7.3

1. « ».

## 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://online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

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

<http://www.iso.ch> (

).

-

«

».

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».



---

-

;

-

;

-

.

---

1)

1	2	3
1.	« « - »	392000, . , ,36
2.	« - »	392000, . , ,19
3.	" "	392000, . , . , ,1
4.	« »	392000, . , ,1/188
5.	" " . . . -	392023, . , . ,6
6.	« »	392000, . , .10 . , ( « » )
7.	" " « »	392009, . , . ,.1
8.	« « »	392680, . , ,.19
9.	« »	, . . . .52
10.	« »	393190, . , .1

2)

3	4	5
(360/ , 363/ )	« »	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; MATLAB R2013b/ 537913 43759/VRN3 07.11.2013 . Mathcad 15/ 8A1462152 21 14.12.2010 . -3D 16/ -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 . AutoCAD 2009-2011 / 110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 .

<p>« (364/C)</p>	<p>USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; NI-ELVIS</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.1 Научно-исследовательская работа***

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

**Направление**

***27.04.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

**Программа магистратуры**

***Всеобщее управление качеством***

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:**

***Очная***

**Составитель:**

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

***доцент Сенкевич Алексей Юрьевич***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1401, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



---

А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению *27.04.02 Управление качеством* протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



---

С.В. Пономарев

---

1. , ,

:  
:  
-  
:  
:  
.

---

**2.**

2.1.

, 1.  
1–

$\frac{1}{2}$	( )
2	3
-8	-
C7-(-8)	-

2.2.

( ) .

","

","

","

' , " " .

2.3.

---

3.

- :  
- 21 -  $\frac{1-2}{,756}$  .



5. ,

( , )

- ; ( ) ,

- ; ,

- ; ( ).

.

6.

，

，

—

—

—

—

，

；

；

；

·

《

《

》，

》。

( )，

，

》。

## 7.1

1. [ ]: / . . . , . . . [ ]:  
— . . . — . — . :  
 , 2013. — 298 с. — 978-5-93088-130-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/44342.html>
2. [ ]: / . . .  
 , . . . — . — . :  
2017. — 531 с. — 978-5-394-01078-1. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
3. [ ]: / . . . , . . . ,  
 . . . — . — . :  
 , 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. —  
 : <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>
4. / . . . , . . . : 2014. — 96 . —  
 : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe>

## 7.2

1. [ ]: / . . . , . . . [ ]:  
 . — : , 2017. — 272 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/93412> . — .
2. [ ]: / . . . [ ] . — . — . :  
 : , 2010. — 416 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/764> . — .
3. / . . . , . . . [ ]:  
 , 2016. — 336 . — : <https://e.lanbook.com/book/93306> . — .
4. , . . . : [ ]  
 : / . . . , . . . — . — . :  
2016. — 208 . — : <https://e.lanbook.com/book/93313> . — .

## 7.3

1. « ».

## 7.4

- ,

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

**8.**

, .  
 ;  
 :  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;

9.

1)

1	2	3
1.	« « - »	392000, . , ,36
2.	« - »	392000, . , ,19
3.	" "	392000, . , . ,1
4.	« »	392000, . , ,1/188
5.	" " . . . -	392023, . , . ,6
6.	« »	392000, . , .10 « »
7.	" - « »	392009, . , . ,.1
8.	« « »	392680, . , ,.19
9.	« »	, . " - , . - .52
10.	« »	393190, . , .1

2)

3	4	5
(360/ , 363/ )	« »	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; MATLAB R2013b/ Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. Mathcad 15/ Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная 44867/VRN3 19.12.2013 . AutoCAD 2009-2011 / Бессрочная Лицензия №110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 .

<p>« (364/C)</p>	<p>USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; NI-ELVIS</p>	
<p>« » (368/C)</p>	<p>: 1. - 400 - - 2. - 400 - - 3. - - -4 - « »</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 2020 г. Ю.Ю. Громов



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта***

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

***профессиональной деятельности (научно-исследовательская)***

Направление

***27.04.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

***Всеобщее управление качеством***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

***Очная***

Составитель:

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

***доцент Сенкевич Алексей Юрьевич***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1401, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



---

А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 27.04.02 Управление качеством протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



---

С.В. Пономарев

**1. ,**

∴  
∴  
( - ).  
∴  
∴

**2.**

2.1. , 1. -  
1 -

1	2	3
	-7	-
	C11-( -7)	-
	C12-( -7)	

2.2. ( - ) -  
« », « », « », « », « ».

2.3. ( - ) -  
.

---

3.

- :  $\frac{2}{8}$  ;  $- \frac{12}{8}$  ;



**5. ,**

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

**6.**

, .

,

— ;

— ;

— ;

— .

« »,

« ».

( ), , ».

**7.**

**7.1**

1. [ ]: / . . . , . . . , . . . [ -  
— . . . . — . . . :  
— . . . , 2013. — 298 с. — 978-5-  
93088-130-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/44342.html>
2. [ ]: / . . .  
2017. — 531 с. — 978-5-394-01078-1. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
3. [ ]: / . . . , . . . ,  
. . . — . . . :  
, 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. —  
: <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>
4. / . . . , . . . : 2014. — 96 . —  
: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe>

**7.2**

1. [ ]: / . . . , . . . [ —  
. — : , 2017. — 272 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/93412>. — . . .
2. [ ]: / . . . [ .]. — . . —  
: , 2010. — 416 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/764>. — . . .
3. / . . . , . . . [ ]:  
, 2016. — 336 . — : <https://e.lanbook.com/book/93306>. — .
4. , . . : [ ]  
: / . . . , . . . — . . — :  
2016. — 208 . — : <https://e.lanbook.com/book/93313>. — .

**7.3**

1. « ».

**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://online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://> .

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

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

<http://www.iso.ch> (

).

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».

**8.**

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

**9. -**

1)

/	2	3
1.	« « - »	392000, . , , 36
2.	« - »	392000, . , , 19
3.	" "	392000, . , . , . , 1
4.	« »	392000, . , , 1/188
5.	" " . . . -	392023, . , . , 6
6.	« »	392000, . , . , .10 « » ( )
7.	" " « »	392009, . , . , .1
8.	« « »	392680, . , . , .19
9.	« »	, . " .52 - , . -
10.	« »	393190, . , . , .1

2)

3	4	5
(360/ , 363/ )	« »	MS Office, Windows /  Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; - MATLAB R2013b/ 537913 43759/VRN3 07.11.2013 . Mathcad 15/ 8A1462152 21 - 14.12.2010 . -3D 16/ -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 . AutoCAD 2009-2011 / - 110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 .

<p>‘ , , , - ‘ »</p> <p>« (364/C)</p>	<p>: : : - , NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; NI-ELVIS</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

Ю.Ю. Громов  
« 21 » января 20 20 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*Б2.П.3 Практика по получению профессиональных умений и опыта*

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

*профессиональной деятельности (производственно-технологическая)*

Направление

*27.04.02 Управление качеством*

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

*Всеобщее управление качеством*

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

*Очная*

Составитель:

*Мехатроника и технологические измерения*

(наименование кафедры)

*доцент Сенкевич Алексей Юрьевич*

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1401, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 27.04.02 Управление качеством протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



С.В. Пономарев

---

**1.** ,

⋮

( - ).

⋮

·

( - )

**2.**

2.1. , 1. -  
1 -

	/ -	( / )
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>-1</b>	, -
	C8-( -1)	

2.2. ( - ) -  
« . » , « » , « » , -  
».

2.3. ( - )

---

3.

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

**4.**

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

5. ,

, ( ) ,

, :

- ;

- , ( ) ,

- , ;

- ;

- ;

- .

- .

**6.**

, .

,

— ;

— ;

— ;

— .

« »,

« ».

( ), , ».

**7.**

**7.1**

1. [ ]: / . . . , . . . [ - ]: . . . / . . . , . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2013. — 298 с. — 978-5-93088-130-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/44342.html>
2. [ ]: / . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2017. — 531 с. — 978-5-394-01078-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
3. [ ]: / . . . , . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. — : <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>
4. / . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2014. — 96 . — : <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe>

**7.2**

1. [ ]: / . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2017. — 272 . — : <https://e.lanbook.com/book/93412>. — . . .
2. [ ]: . . . / . . . [ ]. — . . . : . . . , 2010. — 416 . — : <https://e.lanbook.com/book/764>. — . . .
3. / . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2016. — 336 . — : <https://e.lanbook.com/book/93306>. — . . .
4. / . . . , . . . . — . — . . . : . . . [ ] : . . . / . . . , . . . . — . — . . . : . . . , 2016. — 208 . — : <https://e.lanbook.com/book/93313>. — . . .

**7.3**

1. « ».

**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://online.ru)

<http://elib.tstu.ru>

» [https://\\_\\_\\_\\_\\_](https://_____)

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

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

<http://www.iso.ch> ( )

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

».

,

«

»-«

»-«

».

**8.**

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

**9. -**

1)

/ 1	2	3
1.	« « - »	392000, . , , 36
2.	« - »	392000, . , , 19
3.	" "	392000, . . , . , 1
4.	« »	392000, . , , 1/188
5.	" " . . . -	392023, . , . , 6
6.	« »	392000, . . , .10 « » ( )
7.	" " « »	392009, . , . , .1
8.	« « »	392680, . , . , .19
9.	« »	, . " .52 - , . -
10.	« »	393190, . , . , .1

2)

3	4	5
(360/ , 363/ )	« » Wi-Fi	MS Office, Windows / - - Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; MATLAB R2013b/ 537913 43759/VRN3 07.11.2013 . Mathcad 15/ 8A1462152 21 14.12.2010 . -3D 16 / -10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 . AutoCAD 2009-2011 / 110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 .

<p>« (364/C)</p>	<p>: : - , NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO- 16-E1, PCI-6251; NI-ELVIS</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

Ю.Ю. Громов  
« 21 » января 20 20 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.П.4 Преддипломная практика***

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

**Направление**

***27.04.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

**Программа магистратуры**

***Всеобщее управление качеством***

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:**

***Очная***

**Составитель:**

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

***доцент Сенкевич Алексей Юрьевич***

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1401, и утвержденным учебным планом подготовки.

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

Заведующий кафедрой



---

А.Г. Дивин

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению *27.04.02 Управление качеством* протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



---

С.В. Пономарев

---

**1.** ,

∴  
∴  
∴  
∴  
∴

**2.**

2.1.

-6 -8.

( . 1).

1 –

1	2	3
	-7	
	C7-( -7)	
	-8	
	C16-( -8)	
	-6	
	C6-( -6)	

2.2.

2.3.

---

3.

— : —  
— ; — 2 ; — 6 —

---

4.

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

---

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

5. ,

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

, .

,

— ;

— ;

— ;

— .

« »,

« ».

( ), ,

## 7.1

1. [ ]: / . . . , . . . [ -  
— . . . — . — . . . :  
— . . . , 2013. — 298 с. — 978-5-  
93088-130-1. — : <http://www.iprbookshop.ru/44342.html>
2. [ ]: / . . .  
2017. — 531 с. — 978-5-394-01078-1. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/60534.html>
3. [ ]: / . . . , . . . ,  
. . . — . — . . . :  
, 2014. — 344 с. — 978-5-4417-0476-2. —  
: <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>
4. / . . . , . . . : 2014. — 96 . —  
: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe>

## 7.2

1. [ ]: / . . . , . . . [ —  
. — : , 2017. — 272 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/93412>. — . . .
2. [ ]: . / . . . [ .]. — . —  
: , 2010. — 416 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/764>. — . . .
3. / . . . , . . . [ ]:  
./ . . . , . . . — . — . — :  
, 2016. — 336 . — : <https://e.lanbook.com/book/93306>. — .
4. , . . . : [ ]  
: ./ . . . , . . . — . — . — :  
2016. — 208 . — : <https://e.lanbook.com/book/93313>. — .

## 7.3

1. « ».

## 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](https://www.biblio-online.ru)

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» [https://\\_\\_\\_\\_\\_](https://_____)

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

" <https://www.polpred.com>

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

<http://www.iso.ch> (

).

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».



---

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

**9. -**

1)

/	2	3
1.	« « - »	392000, . , ,36
2.	« - »	392000, . , ,19
3.	" "	392000, . , . , ,1
4.	« »	392000, . , ,1/188
5.	" " . . . -	392023, . , . ,6
6.	« »	392000, . , .10 « » ( )
7.	" - « »	392009, . , . ,.1
8.	« « »	392680, . , ,.19
9.	« »	, . . . .52
10.	« »	393190, . , .1

2)

3	4	5
(360/ , 363/ )	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>MATLAB R2013b/ 537913 43759/VRN3</p> <p>07.11.2013 .</p> <p>Mathcad 15/ 8A1462152 21</p> <p>14.12.2010 .</p> <p>-3D 16/</p> <p>-10-00646 44867/VRN3 19.12.2013 .</p>	
	<p>AutoCAD 2009-2011 / 110000006741 11580/VRN3/35-03/120 26.06.2009 .</p> <p>, NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-</p>	

« (364/C)	– »	16-E1, PCI-6251; NI-ELVIS
--------------	--------	------------------------------