

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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (научно-исследовательская)  
(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

18.06.01 Химическая технология  
(цифр и наименование)

Профиль

Процессы и аппараты химических технологий  
(наименование профиля обязательной программы)

Формы обучения:

Очная

Составитель:

Кафедра «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность»

(наименование кафедры)

Зав. кафедрой д.т.н. профессор Гатапова Н.И.

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

---

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *18.06.01 Химическая технология* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от *30.07.2014 г. № 883*, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность» протокол № 2 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой -  Н.Д. Гатаева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.06.01 Химические технологии протокол № 1 от 21.01.2020.

Председатель НМСН  Н.Д. Гатаева

---

**1. ,**

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

**2.**

2.1.  $1 - \dots$

2	3
-2	, -
3-(-2)	-
-6	
6-(-6)	-
-1	
3-(-1)	
4-(-1)	
-4	, , , ,
2-(-4)	, -

2.2.  $1 \dots 1$

«  $1. \dots 2$  »  
 »,  $1. \dots 3$  «  
 2 -

2.3.  $( \dots )$







---

**6.**

, .

-

-

-

.

-

-

-

-

.

«

»,

( ),

».

-





5. « »

7.4 - ,

« » uisrussia.msu.ru  
- « +» <http://www.consultant-urist.ru/>  
- « » <http://www.garant.ru/>  
Web of Science <apps.webofknowledge.com>  
Scopus <www.scopus.com>

<https://data.gov.ru/>  
<https://rosmintrud.ru/opendata>  
eLIBRARY.RU -

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

[www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)

« » <http://www.fedsfm.ru/opendata>  
» <https://e.lanbook.com/>  
«IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)  
« - « » (www.biblio-  
online)

- (http://elib.tstu.ru/)  
«  
» <http://www.polpred.com/>

« » <https://openedu.ru>  
"Polpred.com" [www.polpred.com](http://www.polpred.com)

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

- «  
- «  
».  
,  
, . . .  
,  
« »-«  
»-«  
».  
,  
,  
« »-« »-« ».



**9.**

1)

/	2	3
1.	« »	. , . ,1.
2.	« « »	. , , 19

2)

1	2	3
		/
	:	MSoftware, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
	:	
	:	
	:	
	:	
- « »	:	

-

---

1	2	3
- « - ».	: : ,	

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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (педагогическая)  
(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

18.06.01 Химическая технология  
(цифр и наименование)

Профиль

Процессы и аппараты химических технологий  
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная

Составитель:

Кафедра «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность»  
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Гатапова Н.Ц.  
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

---

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *18.06.01 Химическая технология* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от *30.07.2014* г. № *883*, и утвержденным учебным планом подготовки.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность» протокол № 2 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



Н.Ц. Гагапова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.06.01 Химические технологии протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



Н.Ц. Гагапова

---

**1. \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_**

: ( \_\_\_\_\_ )  
: \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ ).



**2.**

1.1.

,

1.

1 –

/	( / )
2	3

<b>-5</b>	
4-( -5)	
<b>-6</b>	-
6-( -6)	« »
8-( -6)	« »
<b>-7</b>	
2-( -7)	

1.2.

«

1. . .3

»,

1. . .2.1 «

» 1. . .2.2 «

».

1.3.

18.06.01 «

».



4.

: ( ) ;  
 ;  
 ( . .); - ,  
 . -  
 , - :  
 - ;  
 - ( «  
 » 273- ;  
 « », ;  
 18.06.01 « »;  
 - -  
 « »;  
 - ,  
 ;  
 - ,  
 18.03.02 " -  
 " -  
 ,  
 « » ,  
 » « »;  
 - ,  
 18.03.02 " - ,  
 - ;  
 " ;  
 ;  
 ( ) ;  
 - ,  
 ;  
 - ( ) ;  
 - ;  
 ) ( , ;  
 - , / ;  
 - ;  
 - , ;  
 - , ;  
 - ;  
 - ;

- , ;  
 - ;  
 - ;  
 - - -

2- 2.  
 ( )

1	2	3
5		
1.	, . - - : « », « »,	- - - - -
2.	- -	18.03.02 " - " - ; ( , .)
3.	( ) ;	-
4.	-	
5.		





---

**6.**

, .

-

-

-

.

-

-

-

-

-

«

»,

( ),

»,

-

## 7.

### 7.1

1. . . . : - / . . . , . . . .- : - « », 2017. – 80 .
2. . . . / . . . .- : - « », 2017. – 80 .
3. . . . / . . . .- : - « », 2013. – 80 .
4. . . . : [ ]: 2 . / . . . , . . . [ . . . ]; . . . - . - .: . . . , 2014. – 1758 . - : <https://e.lanbook.com/reader/book/42602>.
5. . . . : - / . . . , . . . , . . . ; . . . .- .: . . . , 2011. – 1230 .

### 7.2

1. . . . [ . . . ]: 2016. – 248 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/61648.html>
2. . . . : - . / . . . .- .: . . . , 2014. – 315 .
3. . . . [ . . . ]: - / . . . .- .: . . . - . . . , 2015. – 447 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/52045.html>
4. . . . [ . . . ]: - / . . . [ . . . ]. — . . . — . . . : . . . , 2014. — 92 c. — 978-5-7996-1140-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/68391.html>
5. . . . [ . . . ]: / . . . [ . . . ]. — . . . — . . . .: . . . , 2016. — 156 c. — 978-5-9590-0894-9. — : <http://www.iprbookshop.ru/69819.html>
6. . . . [ . . . ]: / . . . , . . . .- . . . : - . . . , 2016. – 113 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>
7. . . . [ . . . ]: / . . . .- . . . .- .: . . . , 2012. – 448 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/9147.html>





---

«

»-«

,

»-«

».



**8. -**

- :

1	2	3
	:	/ MSOffice, 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  
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 21 » января 20 20 г.

## ПРОГРАММА

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление

18.06.01 Химическая технология

(цифр и наименование)

Профиль

Процессы и аппараты химических технологий

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

Очная

Составитель:

Кафедра «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность»

(наименование кафедры)

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Н.Ц. Гапанова

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2020

---

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *18.06.01 Химическая технология* (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от *30.07.2014 г. № 883*, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность» протокол № 2 от 17.01.2020.

Заведующий кафедрой



---

Н.Ц. Гатапова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.06.01 Химические технологии протокол № 1 от 20.01.2020.

Председатель НМСН



---

Н.Ц. Гатапова

**1.**

1.1. « - » ( - )  
1. ) ,

1 –

2	3
-1	, , -
7-(-1)	, -
-3	-
4-(-3)	-
-4	-
4-(-4)	-
-4	-
3-(-4)	-
-5	-
3-(-5)	-
-1	, , -
3-(-1)	, -
-5	-
3-(-5)	-







---

2. ,

3. - ( ).

4. .

5. ( ), -

6. ( -

7. ), .

1. - .

2. .

3. .

4. ( ) /

5. ( ).

6. .

1. , .

2. , .

3. , , -

4. . , -

5. (Web of Science, Scopus). ( -

6. ), ) .

1. .

2. .

3. .

4. ( ),

5. .

6. ( ).

7. .

---

2.2.

132

- , :
- 1 - 21
  - 2 - 21
  - 3 - 24
  - 4 - 24
  - 5 - 21
  - 6 - 21

3.

— : ;  
— , ;  
— ; ;  
— ; ,  
— ( ) — ,  
— . ;  
— ( ) ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— . 25-30 .  
— ( )  
7.32-2001 « , ».

---

**4.**

.

.

«

-

»,

«

(

),

,

,

».

-

-

-

-

## 5.

### 5.1

1. [ ]: / . — , 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>
2. / . . , 2014. — 96 ..

### 5.2

1. , . . : / . . , . . . — : , 2012. — 336 .
2. , . . : , 2002. — 288 .
3. [ ]: / . . [ .]. — . — : ( ), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — : <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>
4. . . / . . — 4- . — : , 2012. — 488 .
5. , . . / . . , 2012. — 80 .
6. . — 10- . . — : , 2011. — 240 . : CD-ROM. — ( ).

### 5.3

1. « »
2. « »
3. « »
4. « ».

### 5.4 Internet-

1. : <http://vak.ed.gov.ru/>
2. e-library. : <http://elubrary.ru>
3. : <http://e-lib.org/>
4. Elsevier. : <http://www.elsevier.com/>
5. Scopus. : <http://www.scopus.com/>
6. Web of Science. : <http://apps.isiknowledge.com>
7. <http://www.mio.msiu.ru>









---

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



( .157/ )	<p>OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( GNU GPL(General Public License)); WxDev-C++( GNU GPL); NetBeans IDE7.0.1( GNU GPL) LibreOffice( GNU GPL)</p>	