

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

_____ апреля 2019 г.

2. .1

18.03.01 «

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1005, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Химия и химические технологии» протокол № 6 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.В. Рухов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.03.01 Химическая технология протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.В. Рухов

1. , ,

∴

,

∴

;

2.

2.1.

1.

1-

/	(/)
1	2
-16	, , , ,
13-(-16)	-

2.2.

«

», «

».

2.3.

«

», «

»,

3.

— — 1 .
— — 2 .
2 ; —3 .

5.

，
()
，
；
：
—
—
—
—
—
—
—
()

6.

, .

, -

-

-

-

-

-

-

-

-

-

«

»

«

».

(),

,

7.

7.1

1. []:
/ — : <http://www.iprbookshop.ru/55640>» — «IPRbooks», 2015.— 62 с.—
2. []:
/ — : <https://e.lanbook.com/book/66366>.
" ", 2015. — 753 . —
3. []:
/ , 2017. — 943 с. — 978-5-93808-287-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67346.html>

7.2

1. []:
»/ — , 2016. — 24 с. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/64867.html>
2. []:
/ — , 2015. — 124 с. — 978-5-7996-1456-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/66551.html>
3. []:
/ — : «IPRbooks», 2015.— 151 с.— : <http://www.iprbookshop.ru/39665>.

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>

<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>

online.ru

« - « <https://www.biblio->

<http://elib.tstu.ru>

» <https://...>

«

«
"Polpred.com

» <https://openedu.ru>

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

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

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

»-«

».

	(Wi-Fi),	
,	: :	

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

23 апреля 2019 г.

2. 1

18.03.01 «

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1005, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Химия и химические технологии» протокол № 6 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.В. Рухов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.03.01 Химическая технология протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.В. Рухов

1. , ,

∴

∴

;

2.

2.1.

1.

1 –

/	(/)
1	2
-21	
1-(-21)	
3-(-21)	-

2.2.

«

», «

».

2.3.

«

», «

-

«

»

»,

3.

— — 2 .
— — 3 .
2 ; —3 .

5.

,

, ()

- ;

- ; () ;

- ;

- ;

- ;

- .

- .

() . , -

7.1

1. []: / . . . , 2017. — 943 с. — 978-5-93808-287-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67346.html>
2. []: / . . . , 2015. — 122 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/54136>. — «IPRbooks».
3. [] / . . . " " , 2015. — 753 с. — : <http://e.lanbook.com/book/66366> — . . .

7.2

1. []: / . . . , 2014. — 304 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/66419>. — «IPRbooks»,
2. []: / . . . []. — . . . , 2015. — 480 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/30434>. — «IPRbooks»,
3. []: / . . . , . . . , . . . , . . . []. — : , 2016. — : <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Leontieva.exe>
4. []: / . . . , — . . . : , 2013. — 267 с. — 978-5-7882-1436-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/63548.html>

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.	« »	, 1
2.	« - »	, 51
3.	« »	, 51
4.	« »	, .8
5.	« »	, 18

2)

3	4	5
(71/ 1)	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>OpenOffice /</p> <p>Linux/</p>	-
(71/ 2)	<p>« »</p> <p>(</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»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
Технологического института

Д.Л. Полушкин

23 апреля 2019 г.

2. 2

18.03.01 «

«

:

:

«

»

2019

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1005, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Химия и химические технологии» протокол № 6 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.В. Рухов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.03.01 Химическая технология протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.В. Рухов

1. , ,

:
:
:
:
:

3.

— :
— — 3 .
— — 4 .
2 ; —3 .

7.1

1. []: / . . . , 2017. — 943 с. — 978-5-93808-287-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67346.html>
2. []: / . . . — , 2013. — 190 с. — : <http://www.iprbookshop.ru/22903> . — «IPRbooks»
3. []/ . . . — : " " , 2015. — 753 . — : <http://e.lanbook.com/book/66366> — .

7.2

1. []: / . . . — : <http://www.iprbookshop.ru/66419> . — «IPRbooks»,
2. []: / . . . [.]. — . . . — : <http://www.iprbookshop.ru/30434> . — «IPRbooks»,
3. []: / . . . , . . . , . . . , . . . — : <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Leontieva.exe>
4. []: / . . . , . . . — . . . — : <http://www.iprbookshop.ru/63548.html>
5. []: / . . . , . . . , . . . — : <http://www.iprbookshop.ru/62342.html> — «IPRbooks»,

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://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.	« »	, 1
2.	« - »	, 51
3.	« »	, 51
4.	« »	, .8
5.	« »	, 18

2)

3	4	5
(71/ 1)	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>OpenOffice /</p> <p>Linux/</p>	-
« » (71/ 2)	<p>LibreOffice /</p> <p>« - »</p> <p>(</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»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
Технологического института

Д.Л. Полушкин

_____ апреля 2019 г.

2. 3

18.03.01 «

«

:

:

«

»

2019

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1005, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Химия и химические технологии» протокол № 6 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.В. Рухов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.03.01 Химическая технология протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.В. Рухов

1. , ,

:
:
:
:
;

2.

2.1.

, 1.

1 -

/	(/)
1	2
-4	, -
4-(-4)	-

2.2.

« », « », « », « ».

2.3.

3.

— :
— 4 .
— 5 .
2 ; —3 .

7.1
1. []/ . . . « »
, 2017. — 608 с. — 978-5-93808-304-2. — :
<http://www.iprbookshop.ru/67349.html>

2. []:
/ . . . , 2014. — 205 с. — :
<http://www.iprbookshop.ru/19282>. — «IPRbooks»,

3. []:
/ . . . []. — , 2015. — 480 с. —
: <http://www.iprbookshop.ru/30434>. — «IPRbooks»,

7.2

1. []:
/ . . . — , 2012. — 234 с. —
2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/64134.html>

2. []:
/ . . . — , 2012. — 281 с. —
2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/64133.html>

3. []:
/ . . . , . . . , . . .
— , 2012. — 161 с. — 2227-8397. —
<http://www.iprbookshop.ru/63928.html>

4. []:
/ . . . , . . . , . . . , . . .
[]. — : , 2016. — :
<http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Leontieva.exe>

5. []:
/ . . . , 2017. — 943 с. —
978-5-93808-287-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67346.html>

6. []/
" "
2015. — 753 с. — : <http://e.lanbook.com/book/66366> — .

7.3

1. « : -
»

2. « »

3. « »

9. -

1)

/	2	3
1.	« »	, 1
2.	« - »	, 51
3.	« »	, 51
4.	« »	, .8
5.	« »	, 18

2)

3	4	5
<p>(71/ 1)</p>	<p>MS Office, Windows /</p> <p>Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;</p> <p>OpenOffice /</p> <p>Linux/</p>	<p>LibreOffice /</p> <p>BricsCAD V18 /</p> <p>14.02.2018</p>
<p>(71/ 2)</p>	<p>« »</p> <p>(</p> <p>Wi-Fi),</p>	
<p>(71/ 3)</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
Технологического института

Д.Л. Полушкин

_____ апреля 2019 г.

2. .4

18.03.01 «

«

:

:

«

»

2019

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1005, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Химия и химические технологии» протокол № 6 от 19.04.2019.

Заведующий кафедрой



А.В. Рухов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.03.01 Химическая технология протокол № 4 от 22.04.2019.

Председатель НМСН



А.В. Рухов

1. , ,

:
:
:
:
:

2.

2.1.

, 1.
1 –

1	2
-4	,
5-(-4)	,
-20	- ,
8-(-20)	-
-21	
2-(-21)	,

2.2.

« », « », « », « ».

2.3.

3.

— :
— 4 .
— 5 .
4 ; —6 .

5. ,

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

7.1

1. [] / . . . « »
 , 2017. — 608 с. — 978-5-93808-304-2. — :
<http://www.iprbookshop.ru/67349.html>
2. []:
 / . . . , 2014. — 205 с. — :
<http://www.iprbookshop.ru/19282>. — «IPRbooks»,
3. []:
 / . . . []. — , 2015. — 480 с. — :
<http://www.iprbookshop.ru/30434>. — «IPRbooks»,

7.2

1. . . . 1 []:
 / . . . , 2012. — 234 с. — 2227-8397. — :
<http://www.iprbookshop.ru/64134.html>
2. . . . 2 []:
 / . . . , 2012. — 281 с. — 2227-8397. — :
<http://www.iprbookshop.ru/64133.html>
3. []:
 / . . . , . . . / . . . — :
 , 2012. — 161 с. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/63928.html>
4. []:
 / . . . , . . . , . . . []:
], - : , 2016. - : <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Leontieva.exe>
5. []:
 / . . . , . . . — :
 , 2017. — 943 с. — 978-5-93808-287-8. — :
<http://www.iprbookshop.ru/67346.html>
6. , . . . [] / . . .
 — : — " ", 2015. — 753 .
 : <http://e.lanbook.com/book/66366> — .

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

-

<http://elib.tstu.ru>

«

» <https://...>

«

» <https://openedu.ru>

"Polpred.com

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

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

-

«

».

,

,

..

,

«

»-«

»-«

-

».

,

«

»-«

,

»-«

».

1)

1	2	3
1.	« »	, 1
2.	« - »	, 51
3.	« »	, 51
4.	« »	, .8
5.	« »	, 18

2)

3	4	5
(71/ 1)	:	MS Office, Windows / Microsoft Open License 47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / Linux/
« » (71/ 2)	:	LibreOffice / BricsCAD V18 / 14.02.2018
(71/ 3)	Wi-Fi,	

--	--	--