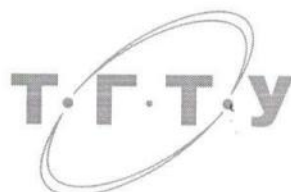


Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
Факультет Магистратура

\_\_\_\_\_ О.А. Корчагина  
« 27 » \_\_\_\_\_ июня 20 18 г.

Вводится в действие с  
« 01 » \_\_\_\_\_ сентября 20 18 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*Б2.П.1 Производственная практика*

*Научно-исследовательская работа*

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

Направление

*18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической  
технологии, нефтехимии и биотехнологии"*

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

*Энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы и аппараты*

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения:

*очная*

Составитель:

*Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность*

(наименование кафедры)

*Доцент Алексеева Надежда Вячеславовна*

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2018

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" (уровень магистратура), утвержденным приказом Минобрнауки России от 20.11.2014 № 1480, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические процессы, аппараты и техносферная безопасность» протокол № 7 от 14.06.2018.

Заведующий кафедрой



Гагапова Н.Ц.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" протокол № 2 от 20.06.2018.

Председатель НМСН



Гагапова Н.Ц.

**1.** ,

∴ - ∴ , ∴  
∴ ∴ ∴

**2.**

2.1. , 1. -

1 -

	/ -	( / )
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>-1</b>	-
	3-(-1)	-
<b>2</b>	<b>-6</b>	-
	1-(-6)	- , -

2.2. ( - ) -

2.3. -

---

3.

:

$$- \quad -24 \quad - \frac{1,2}{,864} \quad .$$

**4.**

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

5. ,

( , )

-

- ; , :

- ; ( ) ,

- ;

- ;

- ;

- ( , ).

- .

- :

- ;

- ;

- ;

- /

- ;

- .

**6.**

, .

-

-

-

,

.

:

-

,

;

;

;

;

«

»,

«

»

( ), ,



**7.**

**7.1**

1. [ ]/ . — , 2017. — 608 с. — 978-5-93808-304-2. — : . — : <http://www.iprbookshop.ru/67349.html>
2. [ ]: / . . . . — , 2017. — 440 с. — 978-5-93808-289-2. — : <http://www.iprbookshop.ru/67361.html>
3. [ ]: [ .]. — . — : , 2015. — 79 с. — 978-5-8265-1511-2. — : <http://www.iprbookshop.ru/64076.html>

**7.2**

1. [ ]: / . . . . , 2009. - : " "
2. ( ) [ ]: / . . . . , 2017. — 544 с. — 978-5-93808-290-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67350.html>

**7.3**

1. « . »
2. « »
3. « »
4. <http://www.elibrary.ru>

**7.4**

- « » [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
- « +» <http://www.consultant-urist.ru/>
- « » <http://www.garant.ru/>
- [Web of Science apps.webofknowledge.com](http://www.webofscience.com)
- Scopus [www.scopus.com](http://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.ru/](http://www.biblio-online.ru/))  
- (<http://elib.tstu.ru/>)  
« » <http://.../>  
"Polpred.com" « » <https://openedu.ru>  
" [www.polpred.com](http://www.polpred.com) -  
<http://protect.gost.ru/> -  
- -  
« -  
».  
, ,  
.. -  
, « -  
»-« -  
»-« -  
».  
, -  
« -  
»-« , »-« ».





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

»  
-  
-  
-  
« »  
-  
.

2	3	4
	:	Microsoft Windows 7 pro 49487340
	:	Microsoft Office2007 49487340
	:	-
	-	« -
	»	-
	-	-
	,	-
	,	-
	(	-
		-
		-
	Wi-Fi)	
	:	Microsoft Windows XP 44964701
	:	Microsoft Office 2007 44964701
	:	-
( .333/ )	-	« -
	»	-
	-	-
	,	-
	,	-
	,	-

	( - - - Wi-Fi)	
( .157/ )	: : : - » - , , ( - - Wi-Fi)	OS Linux Mint 17.3 Rosa. ( - - GNU GPL(General Public License)); WxDev-C++( GNU GPL); NetBeans IDE7.0.1( GNU GPL) LibreOffice( GNU GPL)