

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ».

« 27 » января 20 20 г.
протокол № 1

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»



М.И.Краснинский

« 27 » января 20 20 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки

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

Программа магистратуры

*«Энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы и
аппараты»*

Квалификация

магистр

Форма обучения

Очно-заочная

Год начала подготовки (приема на обучение): 2020

Тамбов 2020

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

 Н.В. Молоткова

« 23 » января 20 20 г.

Начальник
Учебно-методического управления

 К.В. Брынтсева

« 23 » января 20 20 г.

ОПОП ВО *18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии* (программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы и аппараты») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические процессы, аппараты и атмосферная безопасность» протокол № 02 от 17.01.2020 г.

Заведующий кафедрой  Гатаева Н.И.

ОПОП ВО *18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии* ((программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы и аппараты») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению *18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии* протокол № 01 от 20.01.2020 г.

Председатель НМСН  Гатаева Н.И.

ОПОП ВО *18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии* (программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы и аппараты») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета Технологического института протокол № 02 от 21.01.2020 г.

Председатель МСИ  Д.Л. Полушкин

**Лист согласования
с представителями работодателей**

Директор по стратегическому развитию
ПАО «Пигмент»



Н.А. Угробин

« » 20



1

.....

2

, , -
.....

3

.....

4

- ,
.....

5

.....

« » —

«
»

—

—

—

—

—

—

—

—

-

—

-

1

18.04.02

((

"),

29.12.2012

273-

«

»;

18.04.02

» «20» 20 14 . 1480);

1315 27

2018 .);

« ».

2

120

• - 45) 27 36 - 386 ;

- 1,5 . (.

(, , ,) .

: -

« - ».

,

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

3

, ... ,
 .
 ,
 (. 3.1).
 ,
 1.
 3.1 –

1	2
-1	, ,
-2	,
-3	, ,
-1	
-2	, , ,
-3	
-4	,
-5	
-1	-
-2	
-3	, , ,
-4	,
-5	-
-6	
-7	- ,

1	2	
-8		-
-9	- ,	-
-10	,	-
-11	,	
-12		-

4	
----------	--

-

»,

-

», (« -

-

»),

11.01.2011 1 .

()

60 % -

(),

», ()

», 70 %.

(),

() ()

», ()

», 75 %.

(),

»,

», 5 %.

», / ,

»,

... ,

2.

5.2

».

5.3

5.4

()

