

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического институ-  
та

Д.Л. Полушкин  
« 21 » января 20 20 г.

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»  
(цифр и наименование)

Программа магистратуры

«Технология и дизайн упаковочного производства»  
(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Материалы и технология  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

  
подпись

Д.М. Мордасов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2020

**1. .01**

<b>-5</b>	<b>-</b>
-1 ( -5)	
-2 ( -5)	
-3 ( -5)	

	2
	<b>65</b>
	32
	32

	1
	49
	108

**1.**

- 1.** « , » ,  
1. « » .  
2. .  
3. , .  
4. .

**2.**

1. .  
2. .

**3.**

1. .  
2. .  
3. .

**4.**

1. — .  
2. « » .  
3. « » .

**5.**

1. , .  
2. .  
3. - .

**6.**

(XVII – XVIII )

1. .  
2. .  
3. .

**7.**

1. .  
2. .  
3. .  
4. , .

**8.**

1. .  
2. .  
3. « » XIX .  
4. .  
5. :

**9.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**2.**

**10.**

- 1.
- 2.

**11.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**12.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**13.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**14.**

- 1.
- 2.
- 3.

**15.**

- 1.
- 2.
- 3.

**16.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**17.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

<b>-5</b>	-
<p>-4 ( -5)</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p>	
<p>-5 ( -5)</p> <p>-</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>,</p>	<p>-</p>
<p>-6 ( -5)</p> <p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>

	<b>65</b>
	32
	32
	1
	<b>79</b>
	<b>144</b>

**1.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**2.**

(IX – XIII .)

- 1.
- 2.
- 3.

**3.**

**XVI .**

- 1.
- 2.
- 3.

**4.**

**XVI .**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**XVI .**

**5.**

**XVI – XVII .**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**6.**

**I**

:

**XIV –**

1. :
2. I. « » « » .
3. (1725–1762 ).

**7. XVIII**

1. .«
2. » :
3. ,
4. .

**8. XIX .**

1. . -
2. « ».
3. I.
4. « » II.
5. I.

**9. « »**

1. . « » .
2. .
3. .

**10. ∴ ? I - .**

1. (1905–1907 .)
2. ∴ , , , .
3. , , .
4. , , .
5. , , .

**11. 1917 .**

1. - :
2. .
3. .
4. .

**12. 1920 – 1921 . .**

1. . « » . -
2. 20- .
3. « ».

**13. 30- .XX .**

1. , , .
2. , , .

3. « 30- » .  
4. : , .  
5.

**14. (1941–1945 .)**

1. 1930- .  
2. : , , .  
3. : , , .  
4. .  
5. .  
6.

**15. (1945–1964 .)**

1. - : «  
».  
2. .  
3. .  
4. . - .

**16. 1960- – 1980- .**

1. 1960- .  
2. - - .  
3. , .  
4. .

**17. « » (1985–1991 .)**

1. .  
2. .  
3. - « ».  
4. .  
5. .

**18. XX – XXI .**

1. : , .  
2. 1990- .  
3. .  
4. .

<b>-2.</b>	-
-1 ( -2)	
,	-
,	
,	
-	
-	
-2 ( -2)	,
-3 ( -2)	
-	
-	
<b>-9</b>	
-1 ( -9)	



II.

3.

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

<b>-2.</b>	-
-1 ( -2)	;
-2 ( -2)	-
;	,
,	,

3

	3
	<b>49</b>
	16



5.

6.

( )

7.

( )

8.

9.

«

»

**1. .05**

<b>-4</b>	( )
-1 ( -4)	;
-2 ( -4)	( ) ; ( ) ;
-3 ( -4)	;

6

	1	2	3	4
	32	32	16	16

	1	1	1	1
	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

**1.**

- 01.
- 02.
- 03.
- 04.

**2.**

- 05.
- 06.
- 07.
- 08.

**3.**

- 09.
- 10.
- 11.
- 12.

**4.**

- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

**5.**

- 17.
- 18.
- 19.

20.

. . . . .

**6.**

21.

. . . . .

22.

. . . . .

**7.**



	;

2

		-	
	1	1	1
	<b>33</b>		
	32		
	1		
	<b>39</b>		
	<b>72</b>		

1. « ».

2. « ».

3. « ».

4. - . - .

5. . . . .

6. . . . .

7. . . . .

8. - . . . .

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

3

	2
	<b>49</b>
	16
	32
	1
	<b>59</b>
	<b>108</b>

1. ,

2.

3.

4.

5.



<b>-8</b>	,
$-1(-8)$ /	$( \quad )$ , $\quad , \quad ,$ $\quad -$
$-2(-8)$ $\quad ,$	$\quad ,$
$-3(-8)$  $( \quad , \quad )$ $\quad , \quad \dots$	$\quad ,$   $\quad ,$
$-4(-8)$  $\quad - \quad -$	$\quad -$  $\quad -$ $\quad ,$  $\quad , \quad - \quad ,$
<b>-5</b>	-

,	
,	
<p>-1 ( -5)</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>-</p> <p>,</p>
<p>-2 ( -5)</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p>	





( );

4.

2.  
1.

”

“

2.

3.

4.

-1	,
-16 ( -1)	,
-17 ( -1)	,
-18 ( -1)	Internet
-4	,
-5 ( -4)	-
-6 ( -4)	,
-7 ( -4)	


3

	1
	<b>49</b>
	16
	32
	1
	<b>59</b>
	<b>108</b>

1.

1.

« », « »

2.

2.

3.

IBMPC.

4.

3.  
5.

, , « ».  
, , , Windows.  
, .  
UNIX. Android. , .

6.

7.

( ).



**1. .09**

-6	,
-1 ( -6)	29.03.03 « »
«	« »
»	
-2 ( -6)	« »
,	
-3 ( -6)	

3

	1
	<b>65</b>
	16
	48
	1





<b>1</b> , ,	
-3 ( -1) ,	,
-4 ( -1) ,	,
,	,
-5 ( -1)	,
	,
<b>-5</b> ,	
-4 ( -5) ; , , ;	

,	
;	
<p>-5 ( -5)</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p>	<p>- , ,</p>
<p>-6 ( -5)</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>,</p>



( , ).

2.

.r- k-

10%.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

-1. ,	
<p>-5 ( -1)</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>

<p>-6 ( -1)</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>.</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>.</p>
<p>-7 ( -1)</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>-</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>,</p> <p>,</p>



2.

4.

5.

- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.

3.



-1	,
-8 ( -1)	, , , , :
-9 ( -1)	
-10 ( -1)	

7

	1	2
	<b>52</b>	<b>52</b>
	16	16
	16	16
	16	16
	2	2
	2	2
	<b>56</b>	<b>92</b>
	<b>108</b>	<b>144</b>

1.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

$$E^2 - p^2 c^2.$$

2.

10.

11.

( )

3.

12.

( ). ( )

13.

— —

14.

— , —

15.

16.

17.

18.

4.

19.

20.

21.

22.

5.

23.

24.

6.

25.

).

26.

27.

28.

29.

-1.	
<p>-1 ( -1)</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>-</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>
<p>-2 ( -1)</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>,</p> <p>;</p> <p>-</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>



S-, -, d-, f-

2.

$\sigma$ -,  $\pi$ -

(s<sup>-</sup>, s<sup>2-</sup>, s<sup>3-</sup>

3.

4.

5.

s- I II

- III IV

- V - VII

d-

**1. .14**

<b>-1.</b>	
-11 ( -1)	
<b>-6</b>	
-4 ( -6)	-
	,
	,
	,
	-

5

	1	2

	<b>49</b>	<b>33</b>
	16	
	32	32
	1	1
	<b>59</b>	<b>39</b>
	<b>108</b>	<b>72</b>

1

1. , , - .

2.

3.

2

4.

5.

6.





**1. .15**

-	,
<b>-1</b>	,
-12 ( -1)	,
,	,
,	,
,	,
,	,

3

	3
	<b>48</b>
	16
	32
	1
	<b>59</b>
	<b>108</b>

**1.**

**1.**

,

2.

2.

3.

3.

4.

),

( . . . ),

5.

6.

**1. .16**

<b>-1</b>	,
-13 ( -1)	
,	,
,	
-14 ( -1)	
;	
-15 ( -1)	

3

	4
	<b>49</b>
	16
	16
	16
	-
	-
	1
	<b>59</b>
	<b>108</b>

1.

( )

2.

R, L, C

« »

« »

3

( )

( )

4

p-n

-6:	,
-1 ( -6)	,
,	,
,	-
-2 ( -6)	,
-	,
-10:	,
-1 ( -10)	,

3

	5

	<b>49</b>
	32
	16
	1
	<b>59</b>
	<b>108</b>

## 1.

### 1.1.

162 « ».

### 1.2.

( ).  
( ).  
( ).

### 1.3.

( ).

### 1.4.

### 1.5.

( )

## 2.

### 2.1.

2.2

2.3.

( )

2.4.

2.5.

9000

3.

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

( )

3.5.

： « ».

)

(

3.6.

,

:

;

3.7.

9000.

9000.

3.8.





1.0.19

-2.	
-2 ( -2)	
-3 ( -2)	

6

	2
	<b>148</b>
	80
	64
	2
	2
	<b>68</b>
	<b>216</b>

1.

"

2.

3.

4.

5.

6.

7.

**1. .20**

-1.	,
-1 ( -1)	,
	,
	-
	-
	-
-2 ( -1)	,
,	-
-3.	,
-1 ( -3)	

5

	5
	<b>148</b>
	64

	80
	2
	2
	<b>32</b>
	<b>180</b>

1.

2.

3.

4.

5.

6.

-2.	
-4 ( -2)	,
,	,
-5 ( -2)	
-6 ( -2)	.

	5	6
	<b>113</b>	<b>106</b>
	48	48
	64	48
		4
		2
	1	4

	<b>31</b>	<b>74</b>
	<b>144</b>	<b>180</b>

1.

2.

3.

4.

5.



1. .22

-3	,
-5 ( -3)	,
	.
	,
	.
-6 ( -3)	

4

	6
	<b>97</b>
	32
	64
	1
	<b>47</b>
	<b>144</b>

1.

2.

3.

4.

5.

-2	
-1 ( -2)	
	,
-8.	,
-1 ( -8)	

	7
	<b>132</b>
	64
	64
	2
	2
	<b>48</b>
	<b>180</b>

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

( , , ) . ( , , ) . ( , , ) .

8.

9.

10.

1. .24

,	
-5	,
-7 ( -5)	
,	
-7	,
-1 ( -7)	
,	
,	

3

	7
	<b>97</b>
	32
	64

	1
	11
	108

1.

).

01.

02.

03.

04.

05.

06.

07.

08.

2.

09.

10

11

12

13

3.

14.

,

,

.

**1. .25**

,	
<b>-4</b>	,
-10 ( <b>-4</b> )	AutoCAD, ( )
	AutoCAD; AutoCAD; AutoCAD; ; ; AutoCAD;
-11 ( <b>-4</b> )	
, , , ,	, ,
-12 ( <b>-4</b> )	
	, ,

--	--



**2/1.**

AutoCAD

**2/2.**

AutoCAD.

**2/3.**

AutoCAD.

**3.**

**3/1.**

**3/2.**

**3/3.**

**3/4.**

**3/5.**

« ».

4.

4/1.

4/2.

5.

5/1.

5/2.

**6.**

**6/1.**

**6/2.**

**6/3.**

**1. 26**

-4.	,
-3 ( -4)	
-4 ( -4)	Mathcad
	Autocad
	MicrosoftProject
	MicrosoftAccess



**1.**

•  
• ,  
•

**2.**

•  
• :  
, ,  
, ,  
•

**3.**

• :  
, ,  
• ,  
• :  
, ,  
• ,

**4.**

• :  
, ,  
, ,  
• :  
, ,  
• ,

**5.**

• :  
, ,  
• :  
, ,  
• ,

6.

Autocad  
ArdenSoftware, MarbaCAD, Impact  
ArtworkSystems, Esko-Graphics, ArtPro,  
DVSCAD DVS SystemSoftware.  
CPCTronic-DataControl HIFLEX, Printnet MAN Roland, CPC-  
APLANA Heidelberg, APLANA. "

1. .27

-4.	,
-1 ( -4)	
	,
-2 ( -4)	

4

	3
	<b>84</b>
	32
	48

	2
	2
	<b>60</b>
	<b>144</b>

1.

2.

3.

4.

Windows.

-6	
-3 ( -6)	( )
	( )
	( )
	( )
	( )
	( )
	( )
	( )
-8.	
-1 ( -8)	



3.

4.

5.

6.





<b>-7</b>	
<b>-1 ( -7)</b>	,
;	,
;	,
-	,
,	,
.	.
<b>-2 ( -7)</b>	( , , , , )
,	,
;	,
-	,
,	,
<b>-3 ( -7)</b>	

	1
	<b>17</b>
	16
	0
	0
	1
	<b>55</b>
	<b>72</b>

1. < >

1.

2.

3.

( ; ; ;  
; ; ,

, )

4.

( ; ;  
; ;

)

5.

« » ,

6.

7.

-

8.

9.

-

**1. .01**

-7	.
-1 ( -7)	,
-2 ( -7)	;
-3 ( -7)	;

4

	4
	<b>100</b>
	64
	32
	2
	2
	<b>44</b>
	<b>144</b>

**1.**

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

«

»,

9.

**10.**

.

.

,

.

.

.

**1. .02**

-1.	,
-1 ( -1)	
-2 ( -1)	
	-

4

	3
	<b>100</b>
	32
	64
	2

	2
	44
	144

1.

2.

3.

4.

5.

6.





,	
-2	
-3 ( -2)	
-4 ( -2)	
-5 ( -2)	,
-6 ( -2)	,
-7 ( -2)	
-8 ( -2)	
-9 ( -2)	

	<b>100</b>
	48
	48
	2
	2
	<b>44</b>
	<b>144</b>

1.

,

.

.

.

2.

,

.

.

.

,

,

,

,

.

3.

.

.

4.

.

.

.

.

5.

.

.

.

.

.

.

.

6.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

,

.

7.

.

.

.

.



,	
-3	,
-1 ( -3)	
,	
-2 ( -3)	
,	
-	

5

	4
	<b>116</b>
	48
	64
	2
	2
	<b>64</b>
	<b>180</b>





1. .05

-2	.
-10 ( -2)	,
	,
-11 ( -2)	,
	,

6 .

	4
	<b>151</b>
	64
	80
	2
	2
	3
	<b>65</b>
	<b>216</b>

1. .

2.

( )

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

-3	,
-3 ( -3)	
-4 ( -3)	

5

	5
	<b>116</b>
	48
	64
	2
	2
	<b>64</b>
	<b>180</b>

2. « ( ) - ( ) ».

3. « ».

1. .07
--------

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

6

	5
	<b>148</b>
	80
	64





-2	
-1 ( -2)	,
	,
	,
	,
	,
	,
	,
-2 ( -2)	

	6
	<b>148</b>
	80
	64
	2
	2
	<b>68</b>
	<b>216</b>

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

:  
(  
).

-4	
-3 ( -4)	<p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p> <p>,</p>
-4 ( -4)	


	6	7
	<b>132</b>	<b>138</b>
	48	48
	80	80
		4
	2	2
	2	4
	<b>48</b>	<b>78</b>
	<b>180</b>	<b>216</b>

1.

2.



**1. .10**

,	
-4	,
-5 ( -4)	.
-6 ( -4)	.

6

	5
	<b>135</b>
	64
	64
	2
	2
	3
	<b>81</b>
	<b>216</b>

**1.**

**2.**

3.

-

, , ,

4.

(

, , , , )

5.

, .

-4	
-7( -4)	
-8( -4)	
-9( -4) cad/cae	CAD/CAE

	6	7
	<b>129</b>	<b>115</b>
	32	32
	96	80
		2
	1	1
	<b>51</b>	<b>65</b>
	<b>180</b>	<b>180</b>

1.

?

SolidWorks.

CAD/CAM  
SolidWorks.

2.

3.

3D-

4.

5.

SolidWorks.

SolidWorks

6.

"

"

"

"

"

SolidWorks.

Excel.

7.

8.

9.

10.  
SimulationXpress.

**Simulation Xpress, Simulation FloXpress**  
SimulationXpress Simulation.  
SimulationXpress.

Simulation.

FloXpress.  
FloXpress

11.

*ConfigurationPublisher.*

12.

/

DWG.

**SolidWorks**

PhotoWorks.

PhotoView 360.

**1. .12**

,	
-8	
-1 ( -8)	
-2 ( -8)	

3

	7
	<b>81</b>
	32
	48
	1
	<b>27</b>
	<b>108</b>

**1.**

2.

3.

4.

5.

**1. .13**

-1	
-3 ( -1)	<i>Delphi</i>

5

	3
	<b>116</b>
	32
	80
	2
	2
	<b>64</b>
	<b>180</b>

**1.**

(RAD).

DELPHI.

«

».

**2.**

**Delphi.**

*Delphi.*

**3. Delphi.**

**4. OBJECTPASCAL.**

**5. Delphi**

**6. Delphi.**

-6 -	
-1 ( -6)	
-2 ( -6)	

5

	4
	<b>97</b>
	32
	64
	1
	<b>83</b>
	<b>180</b>

1.

( )

2.

;

).

3.

4

5.



-6 -	
-1 ( -6)	<i>html</i>
-2 ( -6)	<i>web -</i>

5

	4
	<b>97</b>
	32
	64
	1
	<b>83</b>
	<b>180</b>

1. **html.**

html.

html.

2.

CSS.

css.

html.

3.

4

JavaScript.

html.

5.

6.

FrontPage.

web –

web –

Web -

**1. . .02.01**

,	
-5	
-1 ( -5)	
,	
,	
.	
-2 ( -5)	

5 .

	7
	<b>116</b>
	48
	64
	2
	2
	<b>64</b>
	<b>180</b>

1. . . ( , , , ) .

(94/62/ )."

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

1. . .02.02

,	
-5	
-1 ( -5)	
,	
,	
.	
-2 ( -5)	

5

	7
	<b>116</b>
	48
	64
	2
	2
	<b>64</b>
	<b>180</b>

1.

.



**.01**

,	
<b>-1</b>	;
-1 ( -1)	

2

	2
	<b>17</b>
	16
	1
	<b>55</b>
	<b>72</b>

1. **1.** , .
  2. .
  3. .
- 
1. **2.** .
  2. .

- 3.
- 4.
- 5.

**3.**

**VII-XVIII .**

**XVI-XVII .**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**XVIII .**

**XVII-XVIII .**

**XVII-XVIII .**

**XVII-XVIII .**

**4.**

**XVIII-**

**XIX .**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1812 .

**5.**

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

1865-1890 .

**XIX .**

**6.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**7.**

- 1. 1917 .
- 2.
- 3. ».

«

«

».

**8.**

**1920-30-**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

«

»

1920- – 1930-

**9.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**10.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

(1985-1991).

,	
<b>-2</b>	
-1 ( -2)	,
, , - , , - - -	
-2 ( -2)	
,	
,	
-3 ( -2)	,
,	
-4 ( -2)	

4

.

	4

1..

:

2.

3.

