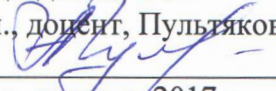


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель СОП  
к.т.н., доцент, Пультяков А.В.

  
« 21 » августа 2017 г.  
протокол № 7

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

**СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ**

№3 «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения  
Форма и срок обучения – 5 лет очная форма / 6 лет заочная форма  
Год начала подготовки – 2015  
Общая трудоемкость – 300 з.е.  
Выпускающая кафедра – «Автоматика, телемеханика и связь»

1. .1.01 « »

1 1. .1.01 « »

— :  
 — ;  
 — ,  
 — .  
 — :  
 — ;  
 — , , , ,

2

1. .1.01 « »

-1	, , , ,
-4	,

— :  
 — ;  
 — ;  
 — ,  
 — .  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — , ;  
 — , .  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — ;

3

4 , 144 .

4

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

- XIII .- XV .
- XVI-XVII
- XVIII-XIX :
- XX .
- XXI .



- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

**1. 1.03 « »**

**1 1. 1.03 « »**

— : ( , , , ) ;  
 — - ) ;  
 — : ;  
 — , , , ;  
 — ( , , , .) ;  
 — , , ;  
 — ;

**2 1. 1.03 « »**

-3	

— : ;  
 — ;  
 — ( 1000 ) , - ;  
 — , ( , ) ;  
 — ( , ) , .) ; /  
 — , , , ;  
 — : - ;  
 — ;  
 — : , , ;  
 — , , ;  
 — ; , , ;  
 — ; / , , ;  
 — , ; , , ;  
 / ; , , ;



6.

—

7.

8.

9.

1. .1.04 « »

1

1. .1.04 « »

:

—

—

:

—

—

2

1. .1.04 « »

-9	,

:

:

—

—

,

:

—

—

:

—

—

,

,

3

3

, 108

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

1. .1.05 « »

1 1. .1.05 « »

— :  
— , ,  
— :  
— ,  
2 1. .1.05 « »

-6	

1. .1.05 « » :

— :  
— ;  
— :  
— ;  
— ;  
— :  
—

3 1. .1.05 « » 3 , 108 .

- 4 1. .1.05 « »
- 1.
2. ,
- 3.
- 4.
- 6.
- 7.
- 8.

1. .1.06 « »

1 1. .1.06 « »

— :  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;





« »

-5	— , ;
-7	— , , , ,

:  
— ;  
— ;  
— ( , )  
— , )  
:  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;

**3** 2 ,72 .

- 4
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

**1. .1.08 « »**

**1** 1. .1.08 « »

:  
— ;  
— ;  
— ;



— : —  
 — , ;  
 — ;  
 — ,

**2**

« »

-2	, , ,

— :  
 — ( , , );  
 — ( , , , , );  
 — , , );  
 — , , , );  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ( , , , );  
 — , , .);  
 — ;  
 — ;

**3**

3

, 108

**4**

1. « »
- 2.
- 3.
4. ( ).

**1. .1.10 « »**

**1**

**1. .1.10 « »**

— :  
 — ,  
 ;

— , , , ; —  
 — :

**2**

1. .1.10 « »

-1	,
-3	,

:  
 — :  
 — , , — , ,  
 — , ; , ,  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — , ;  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ,

**3**

17

, 612

**4**

1.

2.

,

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

19.

20.

1. .1.11 « »

1

1. .1.11 « »

— : ;

— , ;

— : ;

— , , ;

— , .

2

« »

-2	, - ,
-3	,

— : ;

— , , , ;

— : ;

— , ;

— : ;

— , ;

3

11

, 396

4

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

( )

.

1. .1.12 « »

1

1. .1.12 « »

:

;

:

2

“ ”

-4	,
-5	,

:

;

;

;

;

;

;

;

:

Word, MS Excel ACCESS;

MathCad;

:

;

;

;

Windows;

); ( ,

MathCad;

3

5

, 180 .

4

1.

2.

3.

4.

Microsof Office

- 5.
- 6.
- 7.

1. .1.13 « »

1

1. .1.13 « »

— : ;

— , ;

— ; ,

— ;

— . :

— ;

— ; , . . .

— .

2

-2	, — ,
-3	,

— :

— ;

— , ; ;

— ; ;

— ; ;

— , ;

— . :

— ; ; ;

— , , , ; ;

— ; ; ;

— ; ; ;

— ; ; ; ; ;

3

3

, 108 .





- ;  
- ;  
- ;  
3 2 , 72 .  
4  
1.  
2.

1. .1.15 « »

1 1. .1.15 « »  
:  
- , , , .  
- :  
- , , , .

2

« »

-2	, - ,
-12	

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

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

4 , 144 .

**1. .1.16 « »**

**1 1. .1.16 « »**

» :

- 
- 
- 

;

:

**2**

« »

-1	,
-3	,

:

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

;

,

;

:

MathCAD, MATLAB,

,

,

,

,

;

,

;

,

MathCAD

;

,

,

;

;

,

;

,

-

,

;

,

;

:

MathCAD MATLAB (Simulink);

- 3
- 4
- 1.
- 2.

3 , 108 .

- 3.
- 4.

1. .1.17 « »

1 1. .1.17 «

»

— : ;  
 — — ;  
 — . :  
 — ;  
 —

2

« »

-9	—

— : ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;

3

3 , 108

4

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

2.305-68

1. .1.18 « »

1

1. .1.18 « »

»

- :  
 « »  
 ,  
 :  
 - ;  
 -

2

-1	,
-10	,

- :  
 - ;  
 - ;  
 - :  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;

3

3

, 108

4

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

1. .1.19 « »

1

1. .1.19 « »

»

- :  
 -

:

—

,

2

-5	,
	,
	,

:

:

—

;

—

;

—

.

:

—

;

—

;

—

.

:

—

;

—

;

—

3

4

, 144

4

1.

2.

3.

4.

5.

( ) .

**1. .1.20 « »**

**1**

**1. .1.20 « »**

:  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;

**2**

« »

-10	
-12	

:

— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;  
— ;

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

3  
4

4

, 144 .

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

1. .1.21 «

»

1

1. .1.21 «

»

- :  
 - ,  
 - :  
 - , ,  
 - ,  
 - ,  
 - .  
 2

-10	,
-12	.







4  
5  
6  
7

1. .1.23 « »

1 1. .1.23 « »

— : ;  
— : ;  
— : ;

2

« »

-11	

— : ;  
— : ;  
— : ;  
— : ;  
— : ;  
— : ;

3 5 ,180

4  
1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.  
8.

1. .1.24 «

»

1

1. .1.24 «

»

:

;

;

,

,

.

:

;

2

-7	,
-10	,

:

:

,

;

,

,

,

;

;

;

,

,

:

;

;

,

,

,

;

;

,

;

,

,

:

,

;

,

;



— :  
— ;  
— :  
— ;  
— ;

- 3 2 ,72 .
- 4
- 1. — .
- 2. , —
- 3. — .
- 4. .
- 5. — .
- 6. .

**1. .1.26 « »**

**1 1. .1.26 « »**

— : , , —  
— , 2030 .  
— : ;  
— ;  
— .  
**2**

-8	,

— :  
— ; , ;  
— , , ,  
— : , .  
— , , ,

:

—

3

4

1.

2.

3.

,

3

,108

1. .1.27 «

»

1

»

1. .1.27 «

:

—

( )

:

—

;

—

—

2

-6	,
-7	-

:

—

,

,

,

—

∴

,

,

;

—

,

:

—

,

—

,

;

—

;

,

.

:

—

—

—

- 3
- 4
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

5 , 180 .

1. .1.28 « »

1

1. .1.28 « »

—

—

2

-10	
-12	

1. .1.28 « » :

:

—

—

—

:

—

,

,

,

;

:

—

;

—

,

,

,

,

**3**

5

, 180

.

**4**

1.

2.

(

).

3.

,

,

.

4.

.

5.

.

6.

.

7.

**1. .1.29 «**

**»**

**1**

**»**

**1. .1.29 «**

**«**

:

—

,

.

:

—

;

—

;

—

,

«

»

,

**2**

«

»

-2	,
	,
	,
	,





5.

6.

7.

«

»

8.

1. .1.30 «

»

1

1. .1.30 «

»

:

—

:

—

2

«

»

-6	
-3	

:

:

—

:

—

:

—

3

3

, 108

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.



—  
—  
—  
—  
—  
**3**  
**4**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

**1. .1.32** « — »

**1** — **1. .1.32** « »

**2**

-10	
-12	

— : ;

:

—

;

:

—

3

7

,252

4

1.

2.

3.

1. .1.33 «

»

1

1. .1.33 «

»

»

:

—

:

—

2

-10	,
-1	,

:

—

;

—

;

—

;

:

—

;

—

:

—

;

—

3

5

,180

4  
1  
2

1. .1.34 « »

1 1. .1.34 «  
»

— :  
— ,  
— :  
— .  
— ,  
— .

2

-10	,
-12	

— :  
— ,  
— ,  
— ,  
— ,  
— :  
— ,  
— ,  
— ;  
— ,  
— ,

:

-

;

-

-

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

6 ,216 .

1. .1.35 « »

1 1. .1.35 « »

:

-

« », « », « », « », « », « » ;

-

2

-4	
-10	
-12	

:

-

, , ;

:

—

:

—

;

3

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

10

,360

1. .1.36 «

»

1

1. .1.36 «

»

:

—

—

—

—

2

-3	—
-4	,



	,
-8	,

:  
 -  
 - ;  
 ;  
 :  
 - ;  
 - ;  
 :  
 - ;  
 -  
 3 6 ,216  
 4  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.  
 5.  
 .  
 1. .1.37 «  
 »  
 1 1. .1.37 «  
 »  
 :  
 -  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 -  
 ( , )

-3	-
-5	,
-10	,

:

-

-

;

-

:

-

-

-

:

-

-

;

-

3

6

, 216

.

4

1.

-

.

2.

3.

.

.

1. .1.38 «

»

1

1. .1.38 «

»

:

-

.

,

.

,

.

.

:

2

-7	
-9	

—

;

—

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

2

,72

1. .1.39 «

»

1

1. .1.39 «

»

»

:

—

.

:

—

;

—

—

;

—

2

-10	,
-1	,

:

:

—

( )

,

;

;

:

—

,

;

:

—

3

7

, 252

4

1.

2.

3.

1000

4.

1000

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

(smart grid)

1. .1.40 «

»

1

1. .1.40 «

»

:

-

,

-

;

-

:

,

,

,

;

-

:

-

;

-

;

-

2

-12	
-1	,
-3	,

:

:

—

,

,

—

,

—

—

:

—

,

,

,

,

,

—

,

—

,

;

—

:

—

,

—

3

8

,288

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

1. .1.41 « »

1

1. .1.41 « »

:

—

;

—

,

—

:

2

«

»

-10	,

:  
 - , - ;  
 :  
 - ;  
 :  
 - ,  
**3** 2 ,72 .  
**4**  
 1. .  
 2. .  
 3. .( )  
 4. .  
 5. .( )  
 6. .  
 7. .  
 8. .  
 9. .

**1. .142**

**1**

**1. .142 «**

»  
:

- , ,  
- :

**2**

« »  
:

- 6	

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





-1	,

:  
 - ;  
 - , , ;  
 :  
 - ;  
 - , , ;  
 :  
 - ;  
 - , , ;  
 3 2 ,72 .  
 4  
 1. .  
 2. .  
 3. - .  
 4. .  
 5. .  
 6. .  
 7. .  
 8. .  
 9. , .  
 - .  
 10.

1. .144 « »

1 1. .144 « »

:  
 - ,  
 - :  
 - ;

2

1. .144 « »

:

-8	,
-10	,

1. .144 « »

:

:

-

-

-

:

-

-

-

:

-

-

-

3

4

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

3

, 108

1. .145 « »

1

1. .145 « »

:

-

-

-

;



3  
4

— :  
— ,  
— 2 ,342 .

- 1.
2. —
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
9. — ( )
- 10.

**1. .1. .01 «**

»

**1**

**1. .1. .01 «**

»

— :  
— ;  
— ( ) ;  
— ;  
— 9000  
— :  
— ; 9000  
— « »

**2**

« »

-3.1	,

:  
 — « »;  
 — ;  
 — ;  
 — « »;  
 — « ».  
 :  
 — 9000;  
 —  
 .  
 :  
 — , ( );  
 — ;  
 — ;  
 — 3 2 ,72 .  
 4 .  
 1. .  
 2. 9000. 3.  
 , 4.  
 3. .  
 4. .

**1. .1. .02 « »**

**1 1. .1. .02 « »**

:  
 — ,  
 — :  
 — ,  
 — ,  
 — ,  
 — ,

**2**

3.2	, — , ,

:  
 - ;  
 - ;  
 - :  
 - ;  
 - ;  
 - :  
 - ;  
 - ;  
 3 4 ,144 .  
 4 .  
 1. .  
 2. .  
 3. .  
 4. .  
 5. .  
 6. .  
 7. .

**1. .1. .03 « »**

**1. 1. .1. .03 « »**

- :  
 - ,  
 - :  
 - ,  
 2. « »

-3.1	,
-3.2	,

-3.3	
------	--

:  
 - ;  
 - :  
 - :  
 3. 6 ,216 .  
 4.  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.  
 5.

**1. .1. .04 « »**  
**1 1. .1. .04 « »**  
 :  
 :  
 , ,  
**2**

3.1	,
3.3	-

	,
3.4	( ),

:  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 :  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 :  
 — ;  
 —

- 3 4 , 144 .
- 4 .
- 1. .
- 2. ( ).
- 3. .
- 4. .
- 5. PDH.
- 6. SDH.
- 7. .
- 8. .

1. 1. .05 « »

1 : 1. 1. .05 « »  
 — :  
 — ( ),  
 : —



-

,

-

.

## 2

3.3	, , , , , ,
3.4	( , , , , , )

:

:

-

-

-

-

-

:

-

-

-

:

-

-

-

## 3

3

, 108

## 4

1.

( )

2.

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

3.

4.

5.

5.1

5.2

6. — .  
7. .

1. .1. .06 « — »

1 1. .1. .06 « — »

— : — ( ).  
— : — ,  
2 .

-3.6	— , , , , ,

:  
— :  
— :  
— , — , — , — ,  
— , —  
— :  
— :  
— :  
— :

3 3 ,108 .  
4 .  
1. — .  
2. — .  
3. — .  
4. .

1. .01 «

»

1

1. .01 «

»

:

—

,

—

:

;

—

,

;

2

-3.1	,

:

:

—

;

:

—

;

—

;

:

—

,

3

5

, 180

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

1. .02 «

»

1

1. .02 «

»

:



;

-

3

6

,216

4

1.

2.

3.

4.

5.

6.

(ISDN).

7.

8.

9.

IP-

10.

11.

12.

13.

1. .03 «

»

1

1. .03 «

»

:

-

,

,

:

-

;

-

;

-

;

2

:

-3.1	,
-3.3	,

:

:  
 — ;  
 — , ;  
 : ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 3 4 , 144 .  
 4 .  
 1. .  
 2. . — .  
 3. — R-2R.  
 — .  
 4. .

**1. . .01.01 «**

**1** : **1. . .01.01 «**  
 :  
 — ;  
 — , ;  
 — ;  
 — , ;  
 — ;  
 — , , ;  
 — , ( , . ) ;  
 — ;  
 — — ;  
 — : ;  
 — ;











— : ;  
 — , ;  
 — ( , );  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — .

2

« » :

-13	,

— :  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — , ( )  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — ,

3

342

4

1.

2.

3.

4.







:  
 - 3 , 2 , 72 .  
 4 .  
 1. .  
 2. .  
 3. .

1. . .03.01 « »

1 1. . .03.01 « »

- :  
 - , ;  
 - :  
 - , ;  
 - , ;  
 - , ;  
 2 .

-3.1	, , ,
-3.2	, , - , ,

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

- 3  
4  
1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.  
11.

1. . .03.02 « »

1 » 1. . .03.02 «

»

:

—

( )

( ).

—

—

2

-3.1	

:

—

:

—



- :
- ,
- 3. 3 ,108 .
- 4. .
- 1. .
- 2. .
- 3. , .
- 4. .
- 5. .
- 6. .
- 7. .
- 8. .
- 9. .

1. . .04.01 « c »

1 1. . .04.01 « c »

- :

- , , ,

- ( ) :

- ;

- ;

- , ;

2 ;

-3.6	- , , ( ), .

- :

- ;

- ;

- ;

- ;





— ;  
 — ( . . . );  
 :  
 — ;  
 — ( . . . );  
 — ;  
 — 3 , 108 .  
 4 .  
 1. ,  
 2. .  
 3. .

2. .02( ) « —  
 , ( )» —

1 2. .02( ) « —  
 — ( ' )»

— :  
 — ;  
 — .  
 — :  
 — ;  
 — ,  
 — ,  
 — ,  
 — ,  
 — ,  
 2 .

-2	, , , ,

— :  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — ;  
 — ;  
 — :  
 — ;

—

3 3 ,108 .

4 .

1. ,

2. .

3. .

2. .03( )« — »

1 2. .03( )« —

»

—

, , ,

, ,

:

—

;

—

, ;

—

,

2

-4	, ,
-3.4	( , , ), ,

:

:

—

;

—

;

—

,

—

;

—

;



-1	,
-3.2	, - , ,

:

:

-

;

-

,

-

;

-

;

:

-

;

-

;

-

;

:

-

;

-

,

;

-

**3  
4**

.

4

,144

.

1.

.

.

,

2.

-

.

-

.

-

3.

,

,

.

4.

.

.

-

.

**2. .05( ) «**

-

»

**1**

:





— , —  
— ; —  
— ; —  
— : , — ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —  
— ; —

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

16 , 576 .

**3. .01 «**

, »

**1**

— : — , — , —  
— ; — —  
— , — , — , —  
— ; —  
— « » ; «  
— : —  
— « » ,  
— « » ;  
— , —

-1	,
-2	,
-3	
-4	,
-5	,
-6	
-7	,
-8	,
-9	,
-10	,
-11	,
-12	
-13	,
-1	,
-2	,
-3	,
-4	,

	,
-5	,
-6	
-7	,
-8	
-9	-
-10	,
-11	
-12	
-13	,
-1	,
-2	,
-3	-
-4	,
-5	,

	,
-6	,
-7	-
-8	,
-9	-
-10	,
-3.1	,
-3.2	,
-3.3	,
-3.4	), (,
-3.5	,
-3.6	-

	,	,
--	---	---

3 9 ,324 .

4

1. , , .

2.

( )

3.

4.

5.

6.

( ) .

7.

8.

9.

. .01« »

1.

. .01« »

:

-

,

-

:

,

-

,

,

;

2.

« »

:

-2	,

,

;

,

:

-

:

;

,

;

;

:

— ; ; , ; ;  
 — ; ; ; ; ;  
 ; ; , 2 , 72 .  
**3.**  
**4.**  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.  
 5.

. .02« »

**1.** » . .02«

— : ,  
 — . :  
 — , , ;  
 — , .  
**2.** « »  
 :

-1	, , , ,

— : ; ; ;  
 — ; ; ;  
 — , ; ; ;  
 — : ; ; ; ; ;

—

,

;

:

—

,

;

—

,

;

—

,

;

3.

2

,72

.

4.

:

1.

.

2.

.

3

.

4.

.

5.

.

6.

.

7.

.

8.

9.

,

,