

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  
Института автоматизации и информа-  
ционных технологий

 Ю.Ю. Громов  
« 21 » января 20 20 г.

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление

15.03.06 Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

Профиль

Информационно-сенсорные системы в мехатронике

(наименование профиля образовательной программы)

Тамбов 2020

---

**1. 1 «                    »**

3

**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. «  
4.  
5.

» XIX

**9.**

1.  
2.  
3.  
4.  
5.

**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.  
6.

- 
- 7.
  - 8.
  - 9.

:

.

.

---

1. 2 « »

4

1.

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

2.  
(IX – XIII ).

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

3.

XVI .

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

4. XVI .

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

XVI .

5. XVI – XVII .

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

6. I

:

- 
1. : . -
  2. I. « » « » .
  3. (1725-1762 ).
  4. « . -
  - » : , .
  5. .
  6. XVIII .
  7. .
  - 7. XIX .** .
  1. . -
  - « ».
  2. I.
  3. I.
  4. « » II.
  5. .
  6. « »: « . -
  - »;
  8. ∴ ? I - .
  1. (1905-1907 ) .
  2. : , , , .
  3. .
  4. , , .
  5. , , .
  - 9. 1917 .**
  1. - : .
  2. .
  3. .
  4. .
  - 10.**
  1. 1920 – 1921 .
  2. « » . -
  - 1920- .
  3. « ».
  - 11. 30- . XX .**
  1. , . -
  2. , .
  3. « » .
  4. 1930- .
  5. : , .
  - 12. (1941-1945 )**
-

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

**13. (1945-1964 .)**

1. . - : «
- ».
2. .
3. .
4. . . - .

**14. 1960- – 1980- .**

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

**15. « » (1985-1991 .)**

1. .
2. .
3. - « ».
4. .
5. .

**16. XX – XXI .**

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

---

1.3 « »

3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.



---

10. :

11. .

12. .

13. - .

14. . - .

15. .

16. .

17. .

---

1.4 « »

3

1.

2.

3.

4.





1. 5 « ( )»

6

1.

1.

2.

3.

4.

used to, get used to

2.

5.

6.

3.

7.

8.

4.

9.

10.

11.

---

12.

5.  
13.

go, play, do.

14.

15.

6.  
16.

17.

18.

7.  
19.

20.

8.  
21.

22.

9.  
23.

24.

---

1.5 « ( ) »

6

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

6.

3.

7.

8.

4.

9.

10.

11.

12.

---

5.  
13.

14.

15.

6.  
16.

17.

18.  
)

7.  
19.

20.

8.  
21.

22.

9.  
23.

24.



1. 5 « ( )»

6

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

6.

3.

7.

8.

4.

9.

10.

en,

11.

12.

		I, II	
5.			
13.			
		III	
14.			
15.			
6.			
16.			
17.			
18.			
7.			
19.			
20.			
8.			
21.			
22.			
9.			
23.			4
24.			

2

1.

«  
».

».

«

2.

3.

4.

5.

6.

7.

( )

8.

9.

1. 6.2 « »

3

1.

2.

X.

3.

50-90- . . . XX

(20- . . . XX .).





3

1.

1.

( )

( )

2.

( ),

( );

( );

( );

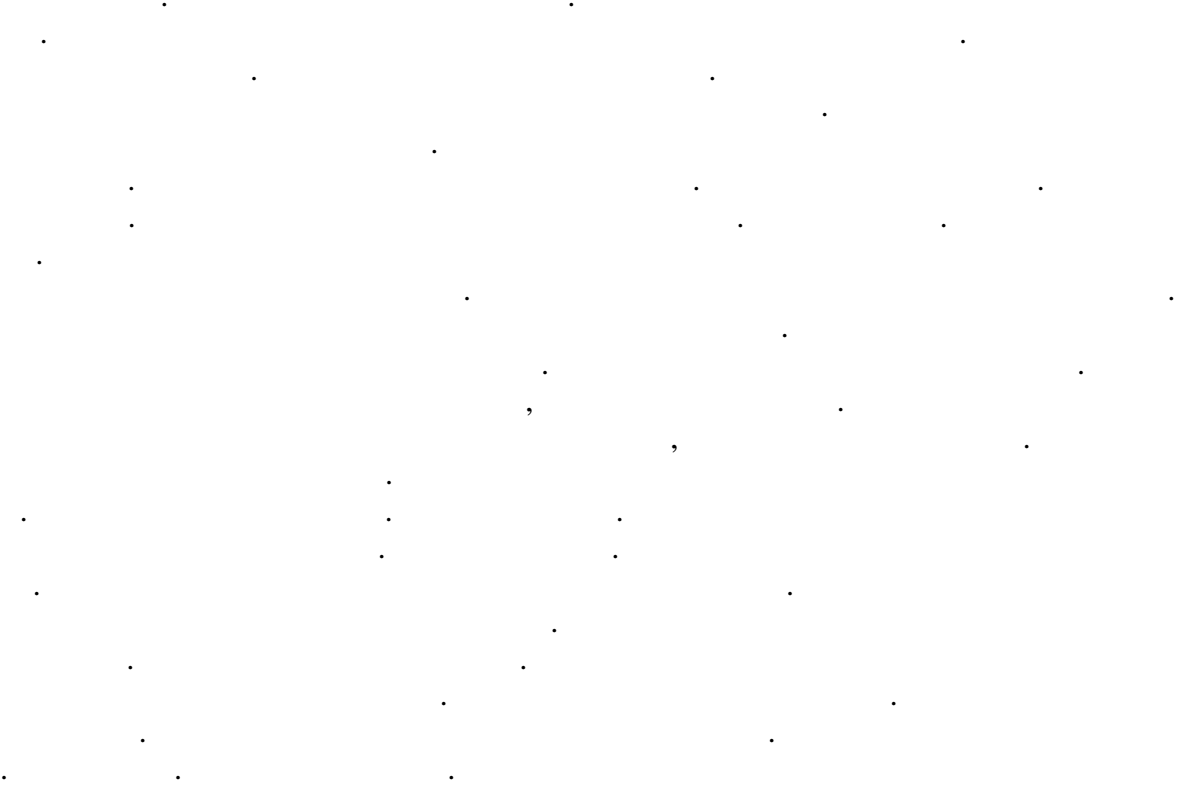




---

3.

4.



---

1.8 « »

3

1.

1.

« »,  
« ».

2.

3.

4.

5.

, ROM, RAM.

2.

6.

( )

Windows, Unix, Linux.

---

7.

3.

. Web-

Internet

8.

WWW.

Internet,

Internet,

. Web-

Internet.

Internet.

9.

---

**1. 9 « »**

3

**1.**

».

**2.**

( )

«

».

**3.**

07-2017

( ).

**4**

"

"

LabView, Arduino . . .

---

1. .10 « »

3

1.

2.

3.

10%.







---

1. .11 « »

8

1.

1.

2 3

2.

3.

2.

4.

---

5.

3.

6.

---

1. .12 « »

7

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.





---

1. 13 « »

4

1.  
1.

« »

2.

( )

3.

S-, -, d-, f-

( )

2.  
1.

σ-, f-

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

2.

---

3.  
1.

2.

3.

4.  
1.

2.

3.

4.



---

1. .14 « »

3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

( , AutoCAD).

---

7.

( , AutoCAD).

---

1. .15 «

»

2

,

-

.

- .

1.

1.

2.

3.

(

;

;

;

;

,

,

)

-

4.

(

;

;

-

-

5.

«

»,

6.

7.

8.

9.

-

-



5.

6.



3

1.

"

"

2.

(

).

\*

3.

\*

4.

\*

\*

( )

5.

---

\*

**6.**

**7.**

\*

**8.**

( )

\*

**9.**

«\*»



---

2.

6 ,

( ) 7

3.

8 ( )

9

---

1. .17 « »

3

1.

1.

2.

3.

4.

5.

- 
6. - , , ,
  7. , , , , - , ; , , ,
  8. : , , - ,
  9. , .
  10. ;

3

1.

1.

2.

2.

1.

R, L, C

2.

« »

« »

3

1.

2.

( )

3.

( )

---

4

1.

2.

p-n



---

**1. .19 « , »**

3

**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

1.

1883 .

(1886 .)

( .).  
( , 1973 .)

(1970 .).

( .).

( .)

» (1993 .).

( .).

«

(1992 .).

«  
» (1992

).

«

( .),

4

VII «  
» (2006 .).

(1993 .).

2.

3.

4.

---

« ..... ».

« ..... ».

**5.**

..... ( - ).

**6.**

..... ( ).

( ).

..... ( ).

..... ( )  
« ..... » ( ).

( )

**7.**

..... ( )

**8.**

**9.**

---

10.

« - ».

3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

---

· :  
·

**7.** , ·  
· , · , ·  
· , ·  
· · -

**8.** ·  
· , ·  
· · -  
( - ). ( - ). · · -  
( - ). ( - ). ( - )  
· · -

**9.** ·  
· ·  
· ·  
· ·  
· ·

**10.** ·  
· , D- · ·  
· · " " ·  
· ·  
· · -  
· · -  
· · -  
· · -



5

1.

1.

++.

alStudio:

Visu-

Visual C++.

DAO, ODBC

2.

TASM, WASM, MASM.

3.

I<sup>2</sup>C.

4.

( , , JTC1).

NIST).

“ ” “ ”

2.

1

Fanuc

---

2

FANUC

3

FOR.

FANUC

4

5

4-

6

7

“ ”

3

1.

1.

2.

2.

3.

4.

5.

6.

---

3.

.

7.

8.

( ).

9.

10.

3

1

2

3

4

5

6

7



5

1.

2.

3.





---

8.

9.

3

1.

2.

3.

:

4.

5.

P-CAD 200 .

PSpice.  
MicroCAP.

---

6.

. . . . . -  
 . . . . . -  
 . . . . . -  
 . . . . . -  
 , - . . . . . , , -  
 , - . . . . . , -  
 . . . . . -  
 . . . . . -  
 . . . . . -

7.

. . . . . -  
 . . . . . -  
 . . . . . -

---

1. 27 «

»

3

1.

2.

3.

4.

5.

---

6.

7.

8.

---

1. 28 «

»

3

1.

2.

3.

TEL 8051.

MCS-51.

**MCS-51**

IN-

8

1.

2.

3.

4.

---

1. . . 2 «

»

4

1.

1.

( )

2.

3.

4.

5.

6.

**G**

– G00.

– G01.

– G02 G03.

7.

**M**



---

- 03, 04, 05.  
- 06.

- 00 01.  
- 07, 08, 09.  
- 30 02.

8.

9.

CAD/ - .

CAD ?

5

1.

2.

3.

---

4

( ).

5.

( ).

6.

7.

8.

( ).  
( ).

9.

---

’ . ’ . -

---

5

1.

1. “ ”

2.

3. ( ).

4. ( )

5. ( )

6. ( ).

7.

8.

2.

1. 3D stl 3D

3D

9

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

**MatLab MathCAD**

MS Excel. MS Word.  
MS PowerPoint. MS Word.  
**Mathcad**  
Mathcad. Mathcad.  
Mathcad. Mathcad.

---

Mathcad.  
Mathcad.  
Add Line.  
if. otherwise.  
for. while.  
Mathcad. break.  
continue. return. ON ER-  
ROR.  
Mathcad.

7

1.

**LabVIEW**

1.

LabVIEW

2.

3.

2.

**LabVIEW**

1.

LabVIEW

2.

3.

LabVIEW

4.

3.

**LabVIEW**

1.

2.

3.

4.

**LabVIEW**

**Lego NXT**

1.

NXT

2.

NXT

3.

4.

/ NXT

5.

NXT

6.

NXT

5.

**NI myRIO**

1.

2.

6.

**NI myRIO**



- 
1. . H- . - .
  2. myRIO.
  
  7. **NI myRIO**
  
  1. NI myRIO.
  2. UART, SPI, I2C.
  3. NI myRIO.
  
  8. **NI myRIO.**
  
  1. NI myRIO.
  2. USB- .

3

1.

1.

2.

2.

3.

3.

4.

2-

3

1.

,  
 .  
 - .  
 ,  
 ,  
 .  
 : , , , , ,  
 ,  
 : 1) ( , , ); 2) )  
 ; 3) . - ( -  
 ) . ( )  
 : 1) ( , , , -  
 ); 2) - ( , , , -  
 , ) ; 3) ( , , , -  
 ) .  
 : 1)  
 ; 2) ; 3)  
 ; 4) ; 5)  
 ; 6)  
 ; 7) - .  
 « » .

2.

- 1) ;
- 2) -
- 3) ;
- 4) ;
- 5) ;
- 6) ;
- 7) ;
- 8) ( -
- 9) ) ;
- 10) -
- 11) ; ( ) ;
- 12) ;

13)

(

)

,

-

,

14)

«

;

(

,

-

»

)

;

15)

.

,

(

).

,

-

.

,

-

,

,

-

,

,

.

-

,

-

.

,

(

)

.

(

)

.

,

.

„

„

,

.

**3.**

.

-

.

,

.

.

,

.

(

)

;

;

:

-

;

-

.

-

.

-

( ): 1)

; 2)

; 3)

; 4)

-

; 5)

-

; 6)

; 7)

(

-

)

; 8)

.

.

.

«

»

«

»

«

«

».

.

.

-

-

.

-

.

-

,

---

4.

-

,

-

: 1)

( )

,

-

, 2)

( )

3)

( )

-

-

,

-

,

7.32 – 2011.

:

;

;

;

;

;

;

;

;

;

-

;

,

,

.

,

.

,

,

,

,

)

(

.

5

1.

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

2.

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

3.

( , , , );  
( , , );  
“ ( ” “ ” .  
: , ( , , ( ));  
, , , ) .  
, . : , ,

4.

( ). : ,  
, ,

---

5.

：，  
，  
；  
；  
；

6.

« 》。

54500.3-2011/

/ 98-3:2008 «

3.

»。

7.

：，  
) ( )。  
)。  
« 》。

8.

( )，，

---

---

, . ; -  
; .  
-  
-  
, .

---



5

1.

2.

3.

4.

( ) .

5.

6.

---

7.

8.

9.

NI-DAQmx.

10.

4

.1.

.2.

. Brain Writing.

CALS.

. PDM-

( ).

3.

( )

( ) .

**4.**

;

;

,

,

( )

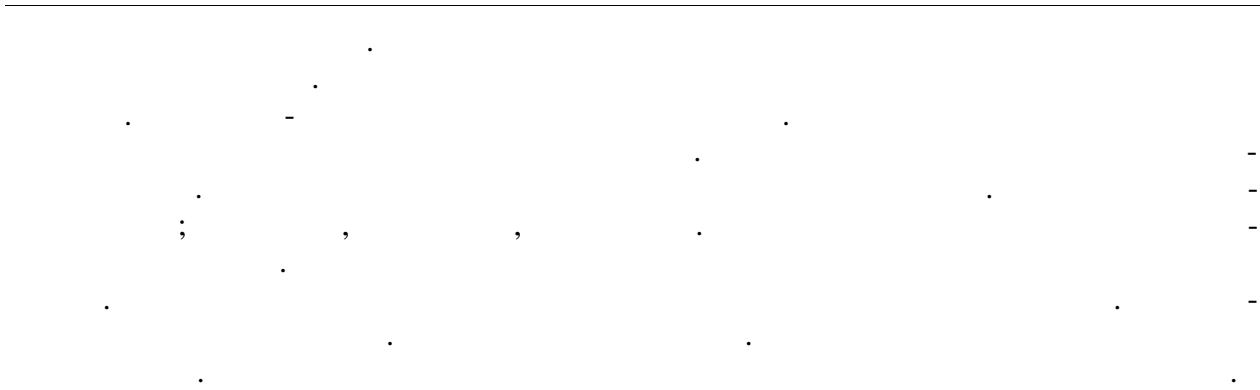
Simulink Matlab, LabView, UML.

CALS- , STEP-

CALS-

**5.**

( )  
6.  
; ;  
CAD- CAM- ;  
; : CALS- , STEP-  
(CASE- IDEF).  
; ;  
(  
(CAD, CAM, CAE).  
(  
, STEP- (CASE- , SADT ), IDEF ).  
7.  
; ;  
D- - : CALS-  
STEP- ,



---

1. . .12 «

»

7

1.

1.1.

1.2.

1.3.

1.4.

1.5.

1.6.

1.7.

1.8.

1.9.

1.10.

1.11.

1.12.	.	.	-
1.13.		.	-
( )	,	.	-
1.14.	.	.	-
2.			-
2.1.			
2.2.			-
2.3.			
2.4.		( )	
2.5.		,	-
2.6.			
2.7.			
2.8.			
2.9.			
2.10.			-
3.			
3.1.	,	.	,
3.2.	.	.	-
3.3.			-
( )			



- 
- 3.4. ( )
  - 3.5. .
  - 3.6.
  - 3.7. , . ,  
- . -
  - 3.8. .
  - 3.9. . , , -  
. ,
  - 3.10. -

	6	,	-
	-	/	.
	<b>1.</b>	<b>Simulink</b>	
	<b>1.</b>	.	-
			-
		Simulink	:
c	<b>2.</b>		-
	<b>3.</b>	<b>Sources -</b>	
		Constant.	Sine
Wave.			
Step.		Signal Generator.	Ramp.
		Uniform Random Number.	
		Random Number.	
	<b>4.</b>	<b>Sinks -</b>	
		Scope.	Floating Scope.
	<b>5.</b>		
		Graph.	Display.
Outport.	<b>6.</b>	<b>Continuous -</b>	
		Derivative.	Integrator.
Memory.		Variable Transport Delay.	Transport Delay.
		Zero-Pole.	Transfer.
			State-Space.
	<b>7.</b>		
			Unit Delay.
		Zero-Order Hold.	First-Order Hold.
		Discrete-Time Integrator.	
Discrete Transfer.			Discrete ZeroPole.
		Discrete Filter.	Discrete State-Space.
	<b>8.</b>		
		Saturation.	Dead Zone.
Relay.			Rate Limiter.
		Quantizer.	Backlash.
		Switch.	Multiport Switch.
	<b>9.</b>		

---

	Abs.		Sum.	
Product.		Sign.	Gain Matrix Gain.	-
	Slider Gain.		Dot Product.	-
	Math Function.			
Trigonometric Function.			( )	-
	Complex to Real-Imag.		( )	-
	Complex to Magnitude-Angle.			-
	Real-Imag to Complex.			
	Magnitude-Angle to Complex.			
	MinMax.			
<b>10.</b>		Bus Creator.		Bus Selector.
	Selector.			
Assignment.		Merge.		
Matrix Concatenation.		Goto.	From.	-
	Goto Tag Visibility.			Data
Store Memory.			Data Store Write.	-
		Data Store Read.		-
Data Type Conversion.				
<b>11.</b>				
<b>12.</b>				
	S-			
<b>13.</b>				
<b>14.</b>		<b>Simulink LTI-Viewer</b>		-
	Simulink LTI-Viewer.		Simulink LTI-Viewer.	
<b>15.</b>		<b>MATLAB</b>		
<b>16.</b>	<b>Simulink</b>		<b>Simulink-</b>	
<b>17.</b>				
			( )	-
<b>2.</b>				
<b>1.</b>				

---

---

2.

3.

4

5.

bogide.

MATLAB/Simulink.

VisSim.  
Modelica/Dymola.

20-sim.

Ro-

1. ( ) ( ).

1. . ( , - ) . : , -

2. . : ,

( , ) , ( , - ).

3. .

4. . ( , , ) .

5. . : ( -

, , ), ( ).

6. .

2.

7. ( ).

8. . ( ): , -

9.

---

，  
· : ·  
-  
-

**3.**

**10.** ， :

—  
—  
—  
: ;

(  
—  
—  
—  
( )). ( ), (  
—  
—  
—  
( ),  
—  
—  
—  
(  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·

**11.**

(  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
(  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·

**12.**

:  
·  
—  
—  
—

**5.**

( , )  
—  
—  
—  
)  
—  
—  
—

**13.**

·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·  
—  
—  
—  
·

---

14. - ( )

6. .

15.

---

« ( )»

342 , -

1. . ; , , .
2. .
3. . :
4. .
5. . « »: , ,
6. . « ».\
2. . , -
7. .
8. .
9. .
3. ( ), -
10. , .
4. . -
11. , . -
12. , .



---

5. —  
13. —  
. ( 50 , ). -  
.

---

« ( : )»

342 , -

1. -

1. .

2. .

3. .

4. .

5. .

2. .

6. .

7. .

7.1 .

7.2. .

7.3 .

7.4 .

3. .

8. .

9. .

4. .

10. .

---

11.

12.

13. 5.

14.

15.

6.

( , ).

« ( : )»

342 , -

1. -

1. .

2. .

3. .

4. .

2. .

5. .

6. .

6.1 .

6.2. .

6.3 .

3. .

7. .

8. .

8.1 .

8.2. .

« ».

4. .

---

9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
10.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
11.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
13.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
14.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-

---

« ( : ) »

342 , -

1. -

1. .

2. .

3. .

2. -

4. .

5. .

5.1 .

5.2. ( ).

5.3 .

5.4 .

3. .

6. .

7. .

4. .

( , ). -

---

« ( ) »

342 , -

1. ( ).  
( : , , ) . -
2. . -
3. , , . -
4. . -
5. . -
6. . -
  - 6.1 . -
  - 6.2 (5-30 ) . -
  - 6.3 ; . -
  - 6.4 . -

- 
7. . ( -  
, , , ).  
:  
- ;  
- ;  
- ;  
- .
8. . ( -  
, ( ). . , .
9. . . ( -  
, ). . ( -  
). . ( -
10. . . -



---

1. .1.1 « »

3

1.  
1.

2.

3.

« ».

« ».

« ».

4.

2.

5.  
MATLAB

MATLAB

:

;

;

;

3

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

**MatLab.**

MATLAB

:

;

;

;

5

**1.**

1.

2. NI Vision.  
3. LabVIEW.

NI Vision:  
VisionAssistant.

LabVIEW.

VisionAssistant.

**2.**

1.

2.

3.

4.

5.

**3.**

1.

2.

3.

4.

5. ( ).

**4.**

1.

2.

3.

4.

5.

**1.**

1.

2.

NI Vision.

3.

LabVIEW.

NI Vision:

Vision Assistant.

LabVIEW.

Vision Assistant.

**2.**

1.

2.

3.

4.

5.

**3.**

1.

2.

3.

4.

5.

( ).

**4.**

1.

2.

LabVIEW PXI.

3.

4.

5.

---

1. . .3.1 «

»

4

1.

2.

TEL 8051.

3.

MCS-51.

**MCS-51**

IN-

4

1.

2.

3.

CoDeSys.

---

**1. .4.1 « »**

6

- 1.** -
  - 1.
  - 2.
  
- 2.** -
  - 1. Lego Mindstorms -
  - 2.
  
- 3.** , ,
  - 1.
  - 2.
  
- 4.** -
  - 1. Maxima
  - 2.
  - 3.
  
- 5.**
  - 1. ( )
  - 2.
  - 3.
  
- 6.** -
  - 1. ( ) -
  - 2.
  - 3. . . -
  
- 7.** -
  - 1. -
  - 2.

- 
3. ,
  - 4.
  - 5.
  6. , ( )
  7. . -

**8.** -

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



6

**1.**

1.

2.

Scilab

**2.**

1.

2.

Lego Mindstorms

**3.**

1.

2.

**4.**

1.

2.

3.

Maxima

**5.**

1.

2.

3.

( )

**6.**

1.

).

2.

3.

(

**7.**

1.

2.

3.

4.

5.

---

6.	,	(	)	-
7.		.		-
<b>8.</b>				-
1.			.	-
2.		.		-
3.		.		-
4.			.	-
5.		.		-

---

1. . .5.1 «

»

6

1.

2.

3.

4.

5.

( ) .

---

**6.**

**7.**

**8.**

**9.**

**10.**

Fanuc LRM 200iD/4S.

---

1. . .5.2 «

»

6

1.

2.

3.

4.

5. ( ).

6.

---

7.

8.

9.

3

1.

1.

2.

FTP.

HTTP.

. DNS —

3.

. UDP —

TCP:

TCP.

4.

IP:

5.

6.

. Wi-Fi:

802.11.

7.

. IP-

8.

---

: IPsec

9.



3

1.

1.

2.

3.

4.

NetBIOS/SMB

5.

6.

7.

X.25, Frame Relay,

ATM.

Ethernet -

OSI

OSI,

TCP/IP,

IPX/SPX,

DTE-DCE.

---

8.

9.



---

4.

( , )

. -  
. -  
. ,  
. ,  
. ,  
. ,  
. ,  
. ,  
. ,  
. ,

5.

, - .

. -  
. -  
. -  
. -  
. -  
. -

1. . .7.1 «

»

4

1.

),

( . . . -

).

( . . . -

( . . .

).

2.

.3

4.

).

5.

).

6.

).

( . . . -

( . . . -

( . . . -

---

7.

1. . .7.2 «

»

4

1.

2.

3.

4.

**1.**

- 1.
- 2.
- 3.

**2.**

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

**3.**

**VII-XVIII** .

**XVI-XVII** .

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

**XVIII** .

**XVII-XVIII** .  
**XVII-XVIII** .  
**XVII-XVIII** .

**4.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 1865-1890
- 5.
- 6.
- 7.

**XIX** .

**5.**

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

**6.**

- 1. 1917 .



- 
2. . . . . «
  3. « . . . . ».
  7. **1920-30-**
  1. « . . . . »
  2. . . . .
  3. . . . . 1920- – 1930- .
  4. . . . . .
  5. . . . . .
  - 8.
  1. . . . . .
  2. . . . . .
  3. . . . . .
  4. . . . . .
  5. . . . . .
  - 9.
  1. . . . . -
  2. . . . . .
  3. . . . . . (1985-1991).
  4. . . . . .

2

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

6.

.....

**3.**

**7.**

:

**8.**

"

"

**9.**

,

,

**10.**

.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  
(Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата)»**

Объем дисциплины составляет 342 часа, включая трудоемкость промежуточной аттестации.

Форма отчетности – зачет.

**Содержание дисциплины**

Курс «Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата» для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями разработан на основе принципов адаптивной физической культуры. Это предполагает, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Адаптивная физическая культура или адаптивная физическая активность (АФА) объединяет все виды двигательной активности и спорта, которые соответствуют интересам и способствуют расширению возможностей студентов с ограничениями слуховых функций, не только инвалидов, но и всех тех, кто нуждается в педагогической, терапевтической, технической и другой (адаптирующей) поддержке.

Цель «Адаптивной физической культуры» как курса дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» в вузе – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:

- проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;
- разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;
- обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;
- организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности сту-

дентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;

- реализацию программ мэйнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию;

- привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.

Данная программа разработана для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

## **Раздел 1. *Общая физическая подготовка (ОФП) (адаптивные формы и виды).***

### **Тема 1. ОФП.**

Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП: общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами и др.

### **Тема 2. ОФП.**

Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы), с отягощением (гантели, набивные мячи).

### **Тема 3. ОФП.**

Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы.

### **Тема 4. ОФП.**

Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения.

### **Тема 5. ОФП.**

Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера). Использование гимнастических упражнений, элементов йоги, пилатеса, стретчинга.

## **Раздел 2. *Лечебная физическая культура (ЛФК) (адаптивные формы и виды).***

Знакомство с ЛФК, комплексами упражнений с учетом особенностей здоровья.

### **Тема 6. ЛФК для укрепления мышечного корсета.**

Комплекс упражнений для укрепления мышц. Упражнения для мышц спины, верхней части спины и плечевого пояса, брюшного пресса.

### **Тема 7. ЛФК. Корректирующие упражнения.**

Виды корректирующих упражнений и их направленность.

### **Тема 8. Стретчинг.**

Общие правила. Основные виды. *(адаптивные формы).*

Комплекс упражнений для различных групп мышц. (Растяжка шеи, мышц рук, ног, растяжка грудных мышц. Стретчинг упражнения для пресса)

## **Раздел 3. *Элементы различных видов спорта***

**Тема 9. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы).**

Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Бег трусцой. Методические особенности обучения спортивной ходьбе. Скандинавская ходьба.

**Тема 10. Спортивные игры.**

Обучение элементам техники спортивных игр (адаптивные формы): баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис и другие. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения и в парах.

**Тема 11. Подвижные игры и эстафеты**

Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий. Педагогическая характеристика подвижных игр и их адаптивных форм. Доступные виды эстафет: с предметами и без них.

**Раздел 4. Профилактические виды оздоровительных упражнений**

**Тема 12. Оздоровительная гимнастика**

Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям (по методике йоги, бодифлекс, А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечнососудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой. *Использование элементов оздоровительных систем на занятиях: йога, Пилатес, бодифлекс, стретчинг, адаптивная гимнастика по Бубновскому и др.*

**Тема 13. Производственная гимнастика:**

Средства и методы производственной гимнастики. Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности студента и имеющихся физических и функциональных ограниченных возможностей. Инструкторская практика проведения производственной гимнастике с учебной группой студентов.

**Тема 14. Фитбол-гимнастика**

Особенности содержания занятий по фитбол-гимнастике. Упражнения локального и регионального характера, упражнения на равновесие, изометрические упражнения с мышечным напряжением из различных исходных положений. Краткая психофизиологическая характеристика основных систем физических упражнений. Рекомендации к составлению комплексов упражнений по совершенствованию отдельных физических качеств с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

**Раздел 5. Плавание.**

**Тема 15. Освоение техники доступных способов плавания.**

Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Начальное обучение плаванию. Подвижные игры в воде. Освоение техники доступных способов плавания. Общие и специальные упражнения на суше в обучении плаванию. Акваэробика.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  
(Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями зрения)»**

Объем дисциплины составляет 342 часа, включая трудоемкость промежуточной аттестации.

Форма отчетности – зачет.

**Содержание дисциплины**

Курс «Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями зрения» для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями разработан на основе принципов адаптивной физической культуры. Это предполагает, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Адаптивная физическая культура или адаптивная физическая активность (АФА) объединяет все виды двигательной активности и спорта, которые соответствуют интересам и способствуют расширению возможностей студентов с ограничениями слуховых функций, не только инвалидов, но и всех тех, кто нуждается в педагогической, терапевтической, технической и другой (адаптирующей) поддержке.

Цель «Адаптивной физической культуры» как курса дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» в вузе – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:

- проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;
- разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;
- обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;
- организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;

- реализацию программ мэйнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию;
- привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.

Данная программа разработана для лиц со следующими отклонениями:

нарушение зрения;

## **Раздел 1. Общая физическая подготовка (ОФП) (адаптивные формы и виды).**

### **Тема 1. ОФП.**

Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами и др.

### **Тема 2. ОФП.**

Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы), с отягощением (гантели, набивные мячи).

### **Тема 3. ОФП.**

Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (звуковые, тактильные) сигналы.

### **Тема 4. ОФП.**

Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения.

### **Тема 5. ОФП.**

Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера). Использование гимнастических упражнений, элементов йоги, пилатеса, стретчинга.

### **Тема 6. ОФП.**

Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных, спортивных игр, гимнастических упражнений, элементов аэробики. Упражнения на координацию движений.

## **Раздел 2. Элементы различных видов спорта**

### **Тема 7. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы).**

Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Бег трусцой. Методические особенности обучения спортивной ходьбе. Скандинавская ходьба.

### **Тема 8. Спортивные игры.**

Обучение элементам техники спортивных игр (адаптивные формы): баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис и другие. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения и в парах.

### **Тема 9. Подвижные игры и эстафеты**

Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложнокоординационных действий. Педагогическая характеристика подвижных игр и их адаптивных форм. Доступные виды эстафет: с предметами и без них.



### **Раздел 3. Профилактические виды оздоровительных упражнений**

#### **Тема 10. Профилактическая гимнастика, ЛФК:**

Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для нарушений зрения

Обучение комплексам упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы лечебной физической культуры (ЛФК)). *Лечебная гимнастика (ЛФК)*, направленная на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы и др.

*Лечебная гимнастика (ЛФК)*, направленная на развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента. *Обучение методам (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психоэмоционального напряжения.* Обучение методам проведения анализа психоэмоционального состояния организма с применением релаксационных методик. Овладение методикой составления индивидуальных оздоровительных программ, с учетом отклонений в состоянии здоровья. Овладение инструкторской практикой проведения комплексов профилактической гимнастики.

#### **Тема 11. Оздоровительная гимнастика**

Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям (по методике йоги, бодифлекс, А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечнососудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой. *Использование элементов оздоровительных систем на занятиях: йога, Пилатес, бодифлекс, стретчинг, адаптивная гимнастика по Бубновскому и др.*

#### **Тема 12. Производственная гимнастика:**

Средства и методы производственной гимнастики. Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности студента и имеющихся физических и функциональных ограниченных возможностей. Инструкторская практика проведения производственной гимнастике с учебной группой студентов.

**Раздел 4. Ритмическая гимнастика (адаптированная, в соответствии с нозологией, имеющимися функциональными и физическими ограничениями).**

#### **Тема 13. Аэробика.**

Выполнение общеразвивающих упражнений в сочетании с танцевальными движениями на основе базовых шагов, разучивание базовых шагов аэробики отдельно и в связках; техники выполнения физических упражнений, составляющих основу различных направлений и программ аэробики. Разучивание комплексов упражнений силовой направленности, локально воздействующих на различные группы мышц.

#### **Тема 14. Фитбол-гимнастика (аэробика)**

Особенности содержания занятий по фитбол-гимнастике. Упражнения локального и регионального характера, упражнения на равновесие, изометрические упражнения с мышечным напряжением из различных исходных положений.

Краткая психофизиологическая характеристика основных систем физических упражнений. Рекомендации к составлению комплексов упражнений по совершенствованию отдельных физических качеств с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

### **Раздел 5. Плавание.**

#### **Тема 15. Освоение техники доступных способов плавания.**

Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Начальное обучение плаванию. Подвижные игры в воде. Освоение техники доступных способов плавания. Общие и специальные упражнения на суше в обучении плаванию. Аквааэробика.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  
(Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями слуха)»**

Объем дисциплины составляет 342 часа, включая трудоемкость промежуточной аттестации.

Форма отчетности – зачет.

**Содержание дисциплины**

Курс «Адаптивная физическая культура для людей с нарушениями слуха» для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями разработан на основе принципов адаптивной физической культуры. Это предполагает, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Адаптивная физическая культура или адаптивная физическая активность (АФА) объединяет все виды двигательной активности и спорта, которые соответствуют интересам и способствуют расширению возможностей студентов с ограничениями слуховых функций, не только инвалидов, но и всех тех, кто нуждается в педагогической, терапевтической, технической и другой (адаптирующей) поддержке.

Цель «Адаптивной физической культуры для людей с нарушением слуха» как курса дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» в вузе – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:

- проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;
- разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;
- обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;
- организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;

- реализацию программ мэйнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию;
- привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.

Данная программа разработана для лиц с нарушением слуха (глухие, слабослышащие и позднооглохшие);

## **Раздел 1. Общая физическая подготовка (ОФП) (адаптивные формы и виды).**

### **Тема 1. ОФП.**

Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами и др.

### **Тема 2. ОФП.**

Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы), с отягощением (гантели, набивные мячи).

### **Тема 3. ОФП.**

Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы.

### **Тема 4. ОФП.**

Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения.

### **Тема 5. ОФП.**

Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера). Использование гимнастических упражнений, элементов йоги, пилатеса, стретчинга.

### **Тема 6. ОФП.**

Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных, спортивных игр, гимнастических упражнений, элементов аэробики. Упражнения на координацию движений.

## **Раздел 2. Элементы различных видов спорта**

### **Тема 7. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы).**

Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Бег трусцой. Методические особенности обучения спортивной ходьбе. Скандинавская ходьба.

### **Тема 8. Спортивные игры.**

Обучение элементам техники спортивных игр (адаптивные формы): баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис и другие. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения и в парах.

### **Тема 9. Подвижные игры и эстафеты**

Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложнокоординационных действий. Педагогическая характеристика подвижных игр и их адаптивных форм. Доступные виды эстафет: с предметами и без них.

### **Раздел 3. Профилактические виды оздоровительных упражнений**

#### **Тема 10. Профилактическая гимнастика, ЛФК:**

Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:

– нарушений слуха

Обучение комплексам упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы лечебной физической культуры (ЛФК)). *Лечебная гимнастика (ЛФК)*, направленная на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы и др.

*Лечебная гимнастика (ЛФК)*, направленная на развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента. *Обучение методам* (общее расслабление под музыку, аутотренинг) *снятия психоэмоционального напряжения*. Обучение методам проведения анализа психоэмоционального состояния организма с применением релаксационных методик. Овладение методикой составления индивидуальных оздоровительных программ, с учетом отклонений в состоянии здоровья. Овладение инструкторской практикой проведения комплексов профилактической гимнастики.

#### **Тема 11. Оздоровительная гимнастика**

Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям (по методике йоги, бодифлекс, А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечнососудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой. *Использование элементов оздоровительных систем* на занятиях: *йога, Пилатес, бодифлекс, стретчинг, адаптивная гимнастика по Бубновскому* и др.

#### **Тема 12. Производственная гимнастика:**

Средства и методы производственной гимнастики. Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности студента и имеющихся физических и функциональных ограниченных возможностей. Инструкторская практика проведения производственной гимнастике с учебной группой студентов.

**Раздел 4. Ритмическая гимнастика (адаптированная, в соответствии с нозологией, имеющимися функциональными и физическими ограничениями).**

#### **Тема 13. Аэробика.**

Выполнение общеразвивающих упражнений в сочетании с танцевальными движениями на основе базовых шагов, разучивание базовых шагов аэробики отдельно и в связках; техники выполнения физических упражнений, составляющих основу различных направлений и программ аэробики. Разучивание комплексов упражнений силовой направленности, локально воздействующих на различные группы мышц.

#### **Тема 14. Фитбол-гимнастика (аэробика)**

Особенности содержания занятий по фитбол-гимнастике. Упражнения локального и регионального характера, упражнения на равновесие, изометрические упражнения с мышечным напряжением из различных исходных положений.

Краткая психофизиологическая характеристика основных систем физических упражнений. Рекомендации к составлению комплексов упражнений по совершенствованию отдельных физических качеств с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

### **Раздел 5. Плавание.**

#### **Тема 15. Освоение техники доступных способов плавания.**

Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Начальное обучение плаванию. Подвижные игры в воде. Освоение техники доступных способов плавания. Общие и специальные упражнения на суше в обучении плаванию. Аквааэробика.