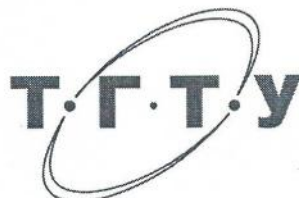


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета  
факультета «Магистратура»

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



## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Программа магистратуры

27.04.04 «Управление в технических системах»

(шифр и наименование)

Профиль

«Системы и средства управления технологическими процессами»

(направленность образовательной программы)

Тамбов 2018

---

1. 1-

3

1.

1.

2.

3.

4.

2.

5.

6.

7.

8.

3.

9.

10.

11.

12.

---

1. 2-

4

1.

2.

3.

4.

1.

， ， “ ” “ ”

2.

3.

4.

5.

6.

IDEF.

SADT-

7.

---

8.

9.

ANFIS.

5

1.

2.

3.

4.

5.

».

«

».

« $\Delta t$ ».

«

6.

7.

---

8.

---

1. 5 -

5

1.

2.

3.

4.

5.



---

**1. 6 -**

5

**1**

**2**

**3.**

---

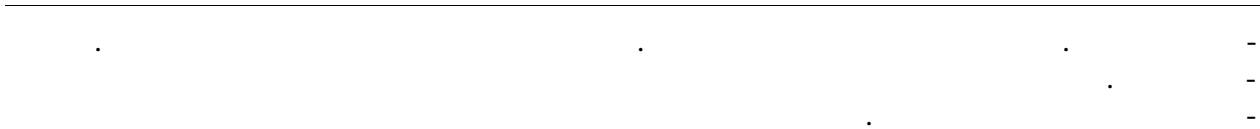
4.

5.

6.

( ). CASE-

( ).



---

1. .7 -

4

1.

2.

3.

4.

CASE

. SCADA-

5.

DDE, COM/DCOM.

**Windows**

:

---

**1. . .1 – Web-**

6

**1** . . . . .  
- : , . . . . .  
DHTML. CSS.  
JavaScript. . . . .  
JavaScript. Navigator -  
Window Frame. Location History. Document.  
Form. Anchor, Applet, Area, Im-  
age Link. . . . .  
Ajax. . . . .

**2** web- SCADA- -2000.  
«Web- » . « »:  
, , log- . « » .  
» . « » .

---

1. . .2-

5

1.

2.

3.

4.

5.

7

1.

( )

2.

3.

4.

5.

(L - R)-

**6. Алгоритмы нечеткого контроля и управления**

7.

modus ponens

8.

---

9.



1.

**IsaGRAF.**

(Workbench).

Isagraf.

Isagraf.

FBD.

FBD.

RETURN.

LD.

LD.

RETURN.

ST.

ST.

ST. RETURN, IF-THEN-ELSIF-ELSE; CASE; FOR

IL.

IL.

IL.

SFC.

SFC.

; ; ;

/

;

;

2

Flow Chart.

Flow Chart.

2

2.

**CoDeSys.**

CoDeSys.

---

CoDeSys.

FBD. FBD..

LD. LD..

ST. LD.. ST.

ST..

IL. IL. IL.

SFC. SFC. ; ; ; / ;

;

3. CFC. CFC. CFC

-130 ,

4. ICP DAS ISaGRAF.

ICP DAS ISaGRAF.

ISaGRAF I-

7188EG, I-8437. I-7000/8000 -

RS-485. -

---

1.

**IsaGRAF.**

(Workbench).

Isagraf.

Isagraf.

FBD, LD, ST, IL, SFC, CFC.

2.

**CoDeSys.**

CoDeSys.

CoDeSys.

FBD, LD, ST, IL, SFC, CFC.

3.

**CodeSys.**

---

**CodeSys.**

**CodeSys**

**4.**

**ICP DAS**

**ISaGRAF.**

ICP DAS.

ICP DAS ISaGRAF.

ISaGRAF

I-

8437, WinCON- 8437.

ISaGRAF

: MODBUS OPC.

OPC- ICP DAS.

MODBUS,

MODBUS RTU MODBUS TCP/IP.



---

4.

**IsaGRAF.**

(Workbench).

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

Isagraf.

Isagraf.

FBD.

FBD.

RETURN.

LD.

LD.

RETURN.

ST.

ST.

ST. RETURN, IF-THEN-ELSIF-ELSE; CASE; FOR

IL.

IL.

IL.

SFC.

SFC.

; ; ; / ;

2

Flow Chart.

Flow Chart.

2

5.

**CoDeSys.**

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

CoDeSys.

CoDeSys.

FBD.

FBD..

LD.

LD..

ST.

ST.

ST..

IL.

IL.

IL.

	SFC.	SFC.	;	;	;	/	;
	.						
	6.	CFC.	CFC.	CFC			
-130	,	,					
	:	,	,	,	,	,	,
	,	,	-	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
		:	-	.	.	.	.
	,						
	7.				ICP DAS	ISaGRAF.	
		ICP DAS	ISaGRAF.		ICP DAS.		
			ISaGRAF				I-
7188EG, I-8437.							
			-			I-7000/8000	-
RS-485.							

1. . .2.1 - -

9

: 2 – , 3 -

1

SCADA/HMI.

: Softlogic,

: « -2000», « », « », « », « », « »

2

: SCADA-

SCADA- TraceMode.

OP . -

TRACE MODE.

SCADA-

TraceMode.

SCADA- MasterSCADA.

MasterSCADA.

MasterSCADA.

SCADA-

MasterSCADA.



1. . .2.2 –

9

– (2 ), (3 ).

1.

:

2.

SCADA). (EAM, HRM, MES, ERP). (I/O Control, Softlogic, DCS,

3.

( )

:

;

,

4.

SCADA/HMI.

: « -2000», « », « », « », « », « », « », « »

5.

SCADA-

SCADA-

SCADA- .

S D - . , SCADA- .

**6. SCADA- ( -2000).**

“ -2000”. “ -2000”.

“ -2000”. “ -2000”.

-2000.

-2000.

-2000 « ».

**7. Trace Mode 6 –**

SCADA- TraceMode. : ,

OP . -

TRACE MODE.

SCADA- Trac-

eMode.

**8. SCADA- MasterSCADA**

MasterSCADA. MasterSCADA.

SCADA- Mas-

terSCADA.

– (1 ).

1. 1. : “Richard Branson’s 10 secrets of success”. ( ).  
: Present Simple, Present Continuous.  
: The job of a tour representative. ( )
2. : “A leaflet from a recruitment agency”. ( ).  
: Past Simple.  
: At a job interview. ( )
3. : « ».
4. 2. 5. : «General Electric” ( , , ).  
: “L’Oreal and its activity”.
6. : “Microsoft company” ( , , ), “The Philips story”, “A shamrock organization”.  
Present Perfect and Past Simple.  
: « ».
7. – . -

---

3.  
8.

: “Patterns of behavior in different countries” ( ).

9.

: “A return to spending and the front rows” ( ).  
: Countable and uncountable nouns. Articles.

4.  
10.

: “The Levi’s story” ( ).  
: Passive Voice.

11.

: “Worse things happen” ( ).  
: Verbs + Infinitive or Gerund form.

12.

: « ».

---

.2-

2

(2 ).

1.

2.

3.

4.

(3 )

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.