

” ”

..

31.08.2023

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521)

: 15.03.04

/ :

:  
: 5  
:

: 2022

31.08.2023

:  
:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521)

31.08.2023

:  
:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521)

31.08.2023

:  
:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521)

31.08.2023

:  
:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D90AC54884A7EB9EEFD0BBA75CC42521)

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</	

1. ( )

1		1.1	10	360	30	10		20	8			330	1	0	0						19,4	2	2				-2		
													2	5	180		2				2	16,8	2	4		10	10	156	
													3	5	180	3					3	19,4		4		10	10	138	
2	( , )	1.2	3	108	16	6		4	6	2	4	92	1	3	108	1				1	19,4	2	6		4	2	69		
3		1.3	3	108	10	8		2	10			98	3	0	0						19,4	2	2			0	-2		
													4	3	108		4				4	16,8		6		2	10	90	
													1	7	252	1					1	19,4	4	12		12	15	177	
4		1.4	13	468	63	20		24	18	2	17	405	2	6	216	2				2	16,8		8		12	15	145		
													2	6	216	2					2	16,8		8		12	15	145	
													1	4	144	1					1	19,4	2	8		6	14	80	
5		1.5	4	144	32	8		6	4	2	16	112	1	4	144	1				1	19,4	2	8		6	14	80		
6		1.6	12	432	46	22	12	12	12			386	1	0	0						19,4	2	2				-2		
													2	4	144	2					2	16,8	2	6	6	4	14	105	
													3	4	144		3				3	19,4	2	10		4	14	116	
													4	4	144	4						16,8		4	6	4	14	107	
7		1.7	6	216	26	8	18		8			190	1							19,4	2	2							
													2	3	108		2				2	16,8	2	4	12		6	86	
													3	3	108		3				3	19,4		2	6		6	94	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
8		1.8	3	108	10	6		4				98	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	3	108	4					4	16,8		4		4	12	79	
9		1.9	11	396	32	16	10	6	9			364	3	0	0							19,4	4	4				-4	
													4	5	180	4				4		16,8	2	6	2	2	5	156	
													5	6	216	5				5		19,4		6	8	4	7	182	
10		1.10	8	288	28	8		16	8	2	2	260	1	2	72		1					19,4	4	4		4	2	62	
													2	2	72		2					16,8	2	2		4	2	64	
													3	2	72		3					19,4	2	2		4	2	64	
													4	2	72		4					16,8				4	2	66	
11		1.11	8	288	28	16	6	6	8			260	6	0	0							15,4	4	4				-4	
													7	4	144	7			7			19,4	2	6	2	2	5	120	
													8	4	144	8				8		15,4		6	4	4	5	116	
12		1.12	5	180	10	6	2	2				170	6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	5	180	7				7		19,4		4	2	2	4	159	
13		1.13	3	108	18	10		8	8			90	4									16,8	2	2					
													5	3	108		5				5	19,4		8		8	10	82	
14		1.14	5	180	10	6	2	2	3			170	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	5	180	6					6	15,4		4	2	2	5	158	
15		1.15	4	144	12	8		4	4			132	7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	4	144	8					8	15,4		6		4	7	118	
16		1.16	4	144	24	12		12	18			120	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	4	144		9			9		19,4		10		12	10	112	
17		1.17	3	108	12	6	6					96	8	0	0							15,4	2	2				-2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													9	3	108	9				9		19,4		4	6		5	84	
18		1.18	3	108	8	4		4				100	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	3	108		9			9		19,4		2		4	7	95	
19		1.19	3	108	10	8		2	4			98	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	3	108		3				3	19,4		6		2	2	98	
20		1.20	3	108	15	2		6	3	2	5	93	1	3	108		1				1	19,4	2	2		6	5	95	
21	SCADA-	1.21	5	180	24	6	12	6	12			156	7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	5	180		8		8			15,4		4	12	6	13	145	
22	, -	1.22	4	144	6	4	2		2			138	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	4	144		9				9	19,4		2	2		7	133	
23		1.23	4	144	8	6	2					136	6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	4	144		7			7		19,4		4	2		7	131	
24		1.24	3	108	8	6	2					100	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108		5			5	5	19,4		4	2		5	97	
25		1.25	5	180	14	6	2	6	5			166	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	5	180		6			6		15,4		4	2	6	7	161	
26		1.26	3	108	10	6		4				98	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	3	108		9			9		19,4		4		4	6	94	

27		1.27											1	0	0							19,4	4	4			0	-4	
													2	3	108		2				2	16,8		8		4	10	86	
27.1		1.27.1											1	0	0							19,4	2	2			0	-2	
													2	1,5	54							16,8		4		2	5	43	
27.2		1.27.2											1	0	0							19,4	2	2				-2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													2	1,5	54							16,8		4		2	5	43	

,

28		1. 1.28	3	108	6	4	2		2			102	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108	6				6		15,4		2	2		4	91	
29		1. 1.29	4	144	10	8	2		3			134	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5				5	19,4		6	2		4	132	
30		1. 1.30	4	144	10	4	2	4				134	6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	4	144	7				7		19,4		2	2	4	2	125	
31		1. 1.31	3	108	6	2	2	2				102	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108	5				5		19,4			2	2	5	90	
32		1. 1.32	4	144	12	6		6				132	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	4	144		3			3	3	19,4		4		6	7	127	
33		1. 1.33	4	144	10	4	6					134	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	4	144	4				4		16,8		2	6		7	120	
34		1. 1.34	4	144	6	2	2	2	2			138	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	4	144		4			4		16,8			2	2	2	138	
35		1. 1.35	4	144	6	2		4				138	1	0	0							19,4	2	2				-2	
													2	4	144	2				2		16,8				4	10	121	
36		1. 1.36	4	144	4	2		2	2			140	7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	4	144		8			8		15,4				2	10	132	
37		1. 1.37	4	144	10	8	2		3			134	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	4	144		6			6		15,4		6	2		10	126	
38		1. 1.38	7	252	28	12	10	6	18			224	7	0	0							19,4	4	4				-4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													8	4	144		8			8		15,4	2	4	4		7	129	
													9	3	108	9		9				19,4		4	6	6	7	76	
39	,	1. 1.39	4	144	10	4	2	4	3			134	6	0	0						15,4	2	2					-2	
													7	4	144		7			7		19,4		2	2	4	7	129	
40		1. 1.40	4	144	12	8		4	10			132	7	0	0						19,4	2	2					-2	
													8	4	144	8				8		15,4		6		4	6	119	
41		1. 1.41	3	108	8	4		4	3			100	5	0	0						19,4	2	2					-2	
													6	3	108	6				6		15,4		2		4	10	83	
42		1. 1.42	4	144	10	4	2	4				134	6	0	0						15,4	2	2					-2	
													7	4	144		7				7	19,4		2	2	4	9	127	

,
(
)

43.1		1. 2.43. 1											5	0	0						19,4	2	2					-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	
43.2		1. 2.43. 2											5	0	0						19,4	2	2					-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	

1
2

44.1		1. 2.44. 1	4	144	8	2	6					136	4	0	0						16,8	2	2					-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	
44.2	,	1. 2.44. 2											4	0	0						16,8	2	2					-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	

1
2

45.1		1. 2.45. 1											2	0	0						16,8	2	2					-2	
													3	4	144	3				3		19,4		4	2	2	8	119	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													7	0	30							19,4	0			2	0	28	
													8	0	10							15,4	0			2	0	8	

1 7

2.

.

47	:	2.47	2	72	2					2		70	10	2	72		10											72	
48	( - )	2.48	3	108	2					2		106	10	3	108		10											108	

,

.

49	( - )	2. 1.49	6	216	2					2		214	10	6	216		10											216	
50	:	2. 1.50	9	324	2					2		322	10	9	324		10											324	

3.

51	,	3.51	6	216								216	10	6	216													216	
----	---	------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	----	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

52	( )	. 1.52	2	72	10	2		4	4	2	2	62	1	2	72		1					19,4	2	2		4	2	64	
53	( )	. 1.53	6	216	18	6		12	12			198	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	2	72		5					19,4	2	2		4	2	64	
													6	2	72		6					15,4	2	2		4	2	64	
													7	2	72		7					19,4				4	2	66	
54		. 1.54	3	108	22	14		6	18	2		86	7	0	0		7			7		19,4	2	2				-2	
													8	3	108		8			8		15,4		12		6	8	82	
55		. 1.55	6	216	22	10		12	12			194	4	0	0							16,8	2	2				-2	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
													5	2	72		5					19,4	2	2		4	2	64	
													6	2	72		6					15,4	2	2		4	2	64	
													7	2	72		7					19,4		4		4	2	62	

**Обозначения курсовых проектов:**

*п* - по дисциплине в *п*-ом семестре

*Кп* - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

*Мп* - межкафедретский в *п*-ом семестре

\*-

**Обозначения зачетов и экзаменов:**

*п* - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

*Дп* - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен

Примечание: ЭМАз-22

: 8968

666

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	240		20	28	25	25	23	23	25	25	20	26		
( )			86	98	82	72	84	72	76	96	66	0		
	25		3	3	2	4	2	3	3	3	2	0		
	35		2	4	5	3	4	3	3	3	4	4		
	1		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
	2		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
- ( ),	27		0	1	2	3	3	4	5	5	4	0		
	25		4	5	5	2	4	2	1	1	1	0		