

” ”

..

31.08.2023
:
:
:
<a href="https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890">https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890</a>

: 15.03.04

/ :

:  
: 5  
:

: 2023

31.08.2023
:
:
:
<a href="https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890">https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890</a>

..

31.08.2023
:
:
:
<a href="https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890">https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890</a>

..

31.08.2023
:
:
:
<a href="https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890">https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890</a>

..

31.08.2023
:
:
:
<a href="https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890">https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8D6753996C75E0468EF6DAFB18CAD890</a>

..

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	4	144	50	22		12	8	2	14	94	1	2	72	1				1	19,4	4	14		6	12	13		
													2	2	72	2					2	16,8		8		6	14	35	
3		1.3	2	72	46	8		12	6	2	24	26	1	2	72	1				1	19,4	2	8		12	22	21		
4		1.4	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	
5		1.5	13	468	63	20		24	18	2	17	405	1	7	252	1				1	19,4	4	10		10	15	181		
													2	6	216	2					2	16,8		10		14	15	141	
6		1.6	4	144	32	8		6	4	2	16	112	1	4	144	1				1	19,4	2	8		6	14	80		
7		1.7	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	
8		1.8	6	216	26	8	18		8			190	1							19,4	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	3	108		2				2	16,8	2	4	12		6	86		
													3	3	108		3				3	19,4		2	6		6	94		
9		1.9	4	144	14	6		8				130	3	0	0						19,4	2	2				-2			
													4	4	144	4						4	16,8		4		8	12	111	
10		1.10	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		
11		1.11	4	144	16	4		8	8	2	2	128	1	2	72		1				19,4	4	4			4	2	62		
													2	2	72		2						16,8				4	2	66	
12		1.12	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	
13		1.13	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		
14		1.14	3	108	18	10		8	8			90	4								16,8	2	2							
													5	3	108		5				5	19,4		8		8	10	82		
15		1.15	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		
16		1.16	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		
17		1.17	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		
18		1.18	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	
19		1.19	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	
20		1.20	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	
21		1.21	3	108	15	2		6	3	2	5	93	1	3	108		1				1	19,4	2	2		6	5	95	
22	SCADA-	1.22	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	
23	, -	1.23	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	
24		1.24	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	
25		1.25	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	
26		1.26	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	
27		1.27	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	

28		1.28	3	108	18	12		4	4	2		90	5	0	0		5				5	19,4	4	4			0	-4	
													6	3	108		6				6	15,4		8		4	10	86	
28.1		1.28.1											5	0	0							19,4	2	2			0	-2	
													6	1,5	54							15,4		4		2	5	43	
28.2		1.28.2											5	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
													6	1,5	54							15,4		4		2	5	43	

,

29		1. 1.29	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	
30		1. 1.30	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	
31		1. 1.31	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	
32		1. 1.32	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	
33		1. 1.33	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	
34		1. 1.34	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	
35		1. 1.35	4	144	6	2	2	2	2			138	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5			5		19,4			2	2	2	138	
36		1. 1.36	4	144	6	2		4				138	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	4	144	3				3		19,4				4	10	121	
37		1. 1.37	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	
38		1. 1.38	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	
39		1. 1.39	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	
40	,	1. 1.40	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	
41		1. 1.41	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	
42		1. 1.42	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	
43		1. 1.43	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	

, ( )

44.1		1. 2.44. 1	3	108	8	6	2		3			100	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	
44.2		1. 2.44. 2											5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	

1 2

45.1		1. 2.45. 1											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	
45.2	,	1. 2.45. 2											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	

1 2

46.1		1. 2.46. 1	4	144	10	6	2	2				134	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	4	144	4				4		16,8		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
46.2		1. 2.46. 2											3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	4	144	4				4		16,8		4	2	2	8	119	

1 2

47		1.47	2	400	20			20	20			380	1	1	72		1					19,4	0			4	0	68	
													2	1	72		2					16,8	0			4	0	68	
													3	0	72		3					19,4	0			2	0	70	
													4	0	72		4					16,8	0			2	0	70	
													5	0	36		5					19,4	0			2	0	34	
													6	0	36		6					15,4	0			2	0	34	
													7	0	30		7					19,4	0			2	0	28	
													8	0	10		8					15,4	0			2	0	8	

" "

47.1		1.47.1	2	72	4			4	4				1	1	36							19,4	0			2	0	34	
													2	1	36							16,8	0			2	0	34	

" " ( )

47.2	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )	1. 1.47. 2	328	16			16	16					1	0	36							19,4	0			2	0	34	
													2	0	36							16,8	0			2	0	34	
													3	0	72							19,4	0			2	0	70	
													4	0	72							16,8	0			2	0	70	
													5	0	36							19,4	0			2	0	34	
													6	0	36							15,4	0			2	0	34	

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.

.

48	:	2.48	2	72	2					2		70	10	2	72		10											72	
49	( - )	2.49	3	108	2					2		106	10	3	108		10											108	

,

.

50	( - )	2. 1.50	6	216	2					2		214	10	6	216		10											216	
51	:	2. 1.51	9	324	2					2		322	10	9	324		10											324	

3.

52	,	3.52	6	216								216	10	6	216													216	
----	---	------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	----	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

53	( )	. 1.53	8	288	24	8		16	12			264	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	2	72		4					16,8	2	2		4	2	64	
													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	10	360	30	10		20	12			330	2	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
													3	2	72		3					19,4	2	2		4	2	64	
													4	2	72		4					16,8	2	2		4	2	64	
													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	

**Обозначения курсовых проектов:**

*п* - по дисциплине в *п*-ом семестре  
*Кп* - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре  
*Мп* - межфакультетский 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: ЗФ-310

: 8968

702

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	240	21	23	23	24	27	26	25	25	20	26		
( )		100	100	80	86	92	84	72	96	66	0		
	27	4	3	2	5	2	3	3	3	2	0		
	34	2	3	4	1	6	4	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	0	2	3	4	4	5	5	4	0		
	28	5	5	5	2	5	3	1	1	1	0		