

” ”

..

03.07.2024

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71)

: 15.03.04

/ :

:  
: 5  
:

: 2020

03.07.2024

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71)

03.07.2024

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71)

03.07.2024

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71)

03.07.2024

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2AA04E02692ADC4674435EF3E9E09B71)

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	53	8		36	4	2	7	307	1	2	72		1				1	19,4	4	4		6	7	55	
													2	3	108		2				2	16,8	2	2		12	10	84	
													3	3	108		3				3	19,4	2	2		12	9	76	
													4	2	72	4					4	16,8				6	5	43	
2		1.2	3	108	26	8		6	1	2	10	82	1	3	108	1				1	19,4	2	8		6	8	77		
3		1.3	3	108	8	6		2	1			100	2	0	0						16,8	2	2				-2		
													3	3	108		3				3	19,4		4		2	10	92	
4		1.4	13	468	71	24		24	5	2	21	397	1	7	252	1			1	1	19,4	4	14		12	19	171		
													2	6	216	2				2	2	16,8		10		12	16	142	
5		1.5	4	144	26	6		6	2	2	12	118	1	4	144	1				1	19,4	2	6		6	10	86		
6		1.6	12	432	49	22	4	16	5		7	383	1	0	0						19,4	4	4			7	-11		
													2	2	72		2				2	16,8	2	4		4	13	51	
													3	5	180	3				3		19,4	2	8	2	6	13	115	
													4	5	180	4				4		16,8		6	2	6	15	142	
7		1.7	4	144	25	2	12		2		11	119	1	0	0						19,4	2	2			11	-13		
													2	4	144	2				2		16,8			12		12	111	

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	8	6		2				100	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	3	108		9				9	19,4		4		2	10	92	
9		1.9	11	396	34	14	8	12	4			362	3	0	0							19,4	4	4				-4	
													4	5	180	4				4		16,8	2	6	2	6	12	118	
													5	6	216	5				5		19,4		4	6	6	15	149	
10		1.10	8	288	28	16	6	6	3			260	6	0	0							15,4	4	4				-4	
													7	4	144	7					7	19,4	2	8	4	4	10	91	
													8	4	144	8					8	15,4		4	2	2	10	99	
11		1.11	3	108	14	6	2	6				94	6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	3	108	7					7	19,4		4	2	6	8	70	
12		1.12	4	144	16	8	4	4	2			128	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	4	144	6					6	15,4		6	4	4	11	101	
13		1.13	3	108	6	2	2	2	2			102	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108		6			6		15,4			2	2	10	94	
14		1.14	4	144	12	6		6	1			132	7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	4	144	8					8	15,4		4		6	11	105	
15		1.15	2	72	4	2		2				68	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	2	72		3				3	19,4				2	7	63	
16		1.16	4	144	12	6		6	2			132	8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	4	144		9			9		19,4		4		6	13	121	
17		1.17	2	72	13	2		2	1	2	7	59	1	2	72		1			1		19,4	2	2		2	7	61	
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	8	76	
19		1.19	3	108	10	6		4				98	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		4	10	90	
20		1.20	3	108	8	6		2	1			100	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	3	108		3				3	19,4		4		2	10	92	
21		1.21	3	108	20	2		6	1	2	10	88	1	3	108		1				1	19,4	2	2		6	10	90	

22		1.22	3	108	18	4		4	2		10	90	1	0	0							19,4	4	4			10	-14	
													2	3	108		2				2	16,8				4	10	94	
22.1		1.22.1											1	0	0							19,4	2	2			5	-7	
													2	1,5	54							16,8				2	5	47	
22.2		1.22.2											1	0	0							19,4	2	2			5	-7	
													2	1,5	54							16,8				2	5	47	

23		1.23	3	108	8	4		4	2			100	1	0	0							19,4	4	4				-4	
													2	3	108		2				2	16,8				4	10	94	
23.1		1.23.1											1	0	0							19,4	2	2				-2	
													2	1,5	54							16,8				2	5	47	
23.2		1.23.2											1	0	0							19,4	2	2				-2	
													2	1,5	54							16,8				2	5	47	

24		1. 1.24	3	108	10	2	4	4	2			98	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108	6				6		15,4			4	4	8	74	
25		1. 1.25	3	108	12	6	6		2			96	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108		5				5	19,4		4	6		9	89	

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
26		1. 1.26	4	144	10	2	4	4				134	6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	4	144	7				7		19,4			4	4	8	74	
27		1. 1.27	3	108	6	2	2	2				102	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108		5				5	19,4			2	2	10	94	
28		1. 1.28	4	144	12	6		6				132	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	4	144		3			3	3	19,4		4		6	13	121	
29		1. 1.29	4	144	10	2	6	2				134	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	4	144		4			4		16,8			6	2	13	123	
30		1. 1.30	3	108	8	2		6				100	3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	3	108	4				4		16,8				6	6	60	
31		1. 1.31	4	144	10	4		6				134	1	0	0							19,4	2	2				-2	
													2	4	144		2			2		16,8		2		6	13	123	
32		1. 1.32	4	144	10	6		4	2			134	7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	4	144		8			8		15,4		4		4	13	123	
33		1. 1.33	4	144	14	2	12					130	2	0	0							16,8	2	2				-2	
													3	4	144	3				3		19,4			12		9	87	
34		1. 1.34	6	216	14	6	2	6	2			202	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	6	216	5				5		19,4		4	2	6	16	152	
35		1. 1.35	4	144	8	4	4		1			136	5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	4	144		6			6		15,4		2	4		13	125	
36		1. 1.36	7	252	26	14	4	8	3			226	7	0	0							19,4	4	4				-4	
													8	4	144		8				8	15,4	2	6	2	4	12	120	
													9	3	108		9	9		9		19,4		4	2	4	9	89	
37		1. 1.37	4	144	10	4	4	2	2			134	6	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
													7	4	144		7			7		19,4		2	4	2	13	123	
38		1. 1.38	4	144	8	6		2	1			136	7	0	0						19,4	2	2					-2	
													8	4	144	8				8		15,4		4		2	8	76	
39		1. 1.39	3	108	10	6		4	2			98	5	0	0						19,4	2	2					-2	
													6	3	108	6				6		15,4		4		4	10	72	
40		1. 1.40	4	144	12	4	4	4				132	6	0	0						15,4	2	2					-2	
													7	4	144		7				7	19,4		2	4	4	13	121	
41		1. 1.41	3	108	16	8		8	2			92	5	0	0						19,4	2	2					-2	
													6	3	108		6			6		15,4		6		8	9	85	

( )

42.1		1. 2.42. 1											5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2	2	10	90	
42.2		1. 2.42. 2											5	0	0							19,4	2	2				-2	
													6	3	108		6				6	15,4		4	2	2	10	90	

1 2

43.1		1. 2.43. 1											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108		5			5	5	19,4		4	2		10	92	
43.2		1. 2.43. 2											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	3	108		5			5	5	19,4		4	2		10	92	

1 2

44.1	SCADA-	1. 2.44. 1											7	0	0							19,4	2	2				-2	
													8	5	180		8		8			15,4		2	4	2	16	156	
44.2		1. 2.44. 2											7	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
													8	5	180		8		8			15,4		2	4	2	16	156	

1 2

45.1		1. 2.45. 1											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		13	125	
45.2		1. 2.45. 2											4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	4	144		5				5	19,4			6		13	125	

1 2

46.1		1. 2.46. 1											8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	3	108		9			9		19,4		4		2	10	92	
46.2		1. 2.46. 2											8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	3	108		9			9		19,4		4		2	10	92	

1 2

47.1		1. 2.47. 1											8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	2	13	123	
47.2		1. 2.47. 2											8	0	0							15,4	2	2				-2	
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	2	13	123	

1 2

48.1		1. 2.48. 1											6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	4	144		7			7		19,4		4	2	2	13	123	
48.2		1. 2.48. 2											6	0	0							15,4	2	2				-2	
													7	4	144		7			7		19,4		4	2	2	13	123	

1 2

49.1		1. 2.49. 1	5	180	16	8	4	4				164	3	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
													4	5	180	4				4		16,8		6	4	4	13	126	
49.2		1. 2.49. 2											3	0	0							19,4	2	2				-2	
													4	5	180	4				4		16,8		6	4	4	13	126	

1 2

50		1.50	2	400	20			20	20			380	1	1	72		1					19,4	0			4		68	
													2	1	72		2					16,8	0			4		68	
													3	0	72		3					19,4	0			2		70	
													4	0	72		4					16,8	0			2		70	
													5	0	36		5					19,4	0			2		34	
													6	0	36		6					15,4	0			2		34	
													7	0	30		7					19,4	0			2		28	
													8	0	10		8					15,4	0			2		8	

" "

50.1		1.50.1	2	72	4			4	4				1	1	36							19,4	0			2		34	
													2	1	36							16,8	0			2		34	

" "

50.2	( ( ( ( ( ( ) ( ( ) )	1. 1.50. 2	328	16			16	16					1	0	36							19,4	0			2		34	
													2	0	36							16,8	0			2		34	
													3	0	72							19,4	0			2		70	
													4	0	72							16,8	0			2		70	
													5	0	36							19,4	0			2		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
													6	0	36							15,4	0			2		34	
													7	0	30							19,4	0			2		28	
													8	0	10							15,4	0			2		8	

1 7

2.

.

51	:	2. 1.51	4	144	2					2		142	10	4	144		10					0						144	
	-	,																											

.

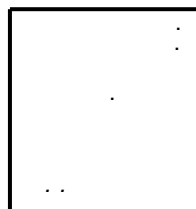
52	:	2. 1.52	6	216	2					2		214	10	6	216		10					0						216	
53	:	2. 1.53	3	108	2					2		106	10	3	108		10					0						108	
54	( ) :	2. 1.54	6	216	2					2		214	10	6	216		10					0						216	

3.

55	,	3.55	6	216								216	10	6	216							0						216	
----	---	------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	----	---	-----	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	--

56		. 1.56	3	108	13	4		1	1		8	95	7	0	0							19,4	2	2			8	-10	
													8	3	108		8			8		15,4		2		1	10	95	
57		. 1.57	6	216	12	6		6				204	4	0	0							16,8	2	2				-2	
													5	2	72		5					19,4	2	2		2	2	66	
													6	2	72		6					15,4	2	2		2	2	66	

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	2	72		7					19,4				2	2	68	



**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-010

: 8968

676

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	240	22	26	24	24	25	23	23	25	23	25		
( )		94	86	78	76	74	82	80	69	54	0		
	24	3	2	2	5	2	3	3	3	1	0		
	38	3	5	5	1	4	4	3	3	6	4		
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
- ( ),	32	2	3	3	5	3	5	3	3	5	0		
	31	5	5	5	1	4	2	4	3	2	0		