

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8ED9CE5CCFE29C65B45A8AD7D318EB2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 12.03.01 Приборостроение

профиль/специализация: Информационно-измерительные технологии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2026 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Иванов А. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8ED9CE5CCFE29C65B45A8AD7D318EB2

Иванов А. В.

Декан факультета автоматики и вычислительной
техники

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Томилов И. Н.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8ED9CE5CCFE29C65B45A8AD7D318EB2

Томилов И. Н.

Заведующий кафедрой защиты информации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Иванов А. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8ED9CE5CCFE29C65B45A8AD7D318EB2

Иванов А. В.

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			
№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Распределение по семестрам																	Кафедра, ведущая дисциплину	
			в зачетных единицах	в часах										Семестр	в зачетку		Экзамены	Зачеты	Виды самостоятельной работы				Число недель теоретического обучения	Установочные лекции	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа			
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Самостоятельная работа					З.Е.			Часов	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты								Контрольные работы		
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																					
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			

Б1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	148			144	36	2	2	212	1	2	72		1					18				36	2	34	ИЯ ТФ
													2	3	108		2					18				36	2	70	
													3	5	180	3						18				72	2	88	
2	История России	Б1.2	4	144	120	72		36	18	2	10	24	1	4	144	1					1	18		72		36	8	10	ИиП
3	Физика	Б1.3	8	288	168	72	36	54	72	2	4	120	2	5	180	2				2		18		36	18	36	2	52	ОФ
													3	3	108		3			3		18		36	18	18	2	34	
4	Философия	Б1.4	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	Философии
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	296	144		144	36	2	6	172	1	7	252	1				1		18		72		72	4	68	ВМ ИМ
													2	6	216	2				2		18		72		72	4	32	
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ
7	Информатика	Б1.7	5	180	84	18	18	36	8	2	10	96	1	5	180	1				1		18		18	18	36	8	55	АВТ ВТ ЗИ
8	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.8	4	144	65	36		18	8	2	9	79	2	4	144	2				2	2	18		36		18	7	47	ЗИ
9	Основы проектной деятельности	Б1.9	4	144	56			52	52	2	2	88	1	2	72		1					18				26	2	44	АУФ ЗИ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ
													2	2	72		2					18				26	2	44	
10	Дискретная математика	Б1.10	3	108	65	18		36	8	2	9	43	2	3	108		2				2	18		18		36	9	45	АиМЛ

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
11	Основы российской государственности	Б1.11	2	72	57	18		34	10	2	3	15	1	2	72	1						18		18		34	1	1	ИиП Философии
12	Электротехника	Б1.12	4	144	66	18	18	18	8	2	10	78	3	4	144	3				3		18		18	18	18	8	28	ТОЭ
13	Электроника	Б1.13	6	216	68	18	36		12	2	12	148	4	6	216	4				4		18		18	36		10	107	АВТ
14	Теория информации	Б1.14	3	108	65	36		18	8	2	9	43	3	3	108		3			3		18		36		18	9	45	ЗИ
15	Операционные системы	Б1.15	3	108	42	16	16		8	2	8	66	3	3	108	3						18		16	16		6	16	АВТ
16	Безопасность жизнедеятельности	Б1.16	4	144	76	36		36	9	2	2	68	3	4	144		3				3	18		36		36	2	70	БТ
17	Правоведение	Б1.17	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	Правоведения
18	Программирование	Б1.18	7	252	153	72	36	36	12	2	7	99	2	3	108	2				2		18		36	18	18	5	13	АВТ
													3	4	144	3						18		36	18	18	5	13	
19	Основы информационной безопасности	Б1.19	2	72	46	18		18	8	2	8	26	3	2	72		3			3		18		18		18	8	28	ЗИ
20	Схемотехника измерительных устройств	Б1.20	4	144	45	18	18		8	2	7	99	5	4	144	5				5		18		18	18		5	67	ЗИ
21	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.21	4	144	60	36	18		8	2	4	84	7	4	144		7			7		18		36	18		4	86	АВТ ВТ
22	Обработка результатов многократных измерений	Б1.22	4	144	47	18	18		12	2	9	97	5	4	144		5			5		18		18	18		9	99	ЗИ
23	Информационно-измерительные системы	Б1.23	4	144	59	16	32			2	9	85	7	4	144	7		7				18		16	32		7	53	ЗИ

24	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.24	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
24.1	Культура научной и деловой речи	Б1.24.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
24.2	Культура и личность	Б1.24.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

25	Компьютерная графика	Б1.В1.25	7	252	94	36	48		6	2	8	158	3	2	72		3			3		18		18	16		8	30	ВТ ССОД
													4	5	180	4				4		18		18	32		8	95	
26	Технологии и методы программирования	Б1.В1.26	5	180	83	18	18	36	8	2	9	97	4	5	180	4				4		18		18	18	36	7	65	АВТ
27	Основы радиотехники	Б1.В1.27	4	144	48	18	18		8	2	10	96	6	4	144	6						18		18	18		8	73	ЗИ

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
28	Интерфейсы измерительных устройств и систем	Б1.В1.28	3	108	45	18	18		8	2	7	63	6	3	108		6			6		18		18	18		7	65	ЗИ
29	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.В1.29	7	252	72	32	32		8	2	6	180	4	3	108		4					18		16	16		6	70	АВТ
													5	4	144	5						18		16	16		6	79	
30	Датчики и унифицирующие преобразователи	Б1.В1.30	3	108	47	18	18		8	2	9	61	6	3	108		6			6		18		18	18		9	63	ЗИ
31	Программируемые логические интегральные схемы	Б1.В1.31	4	144	43	16	16		8	2	9	101	7	4	144	7				7		18		16	16		7	51	АВТ ЗИ
32	Дополнительные главы схемотехники	Б1.В1.32	2	72	37	20		10	18	2	5	35	8	2	72		8			8		5		20		10	5	37	ЗИ
33	Аналоговые и цифровые измерительные устройства	Б1.В1.33	4	144	83	36	18	18	8	2	9	61	6	4	144	6				6		18		36	18	18	7	38	ЗИ
34	Основы метрологии и измерительной техники	Б1.В1.34	5	180	68	18	36		12	2	12	112	4	5	180	4				4		18		18	36		10	89	ЗИ
35	Средства измерения тепловой и электрической энергии	Б1.В1.35	4	144	49	18	18		18	2	11	95	7	4	144	7				7	7	18		18	18		9	45	ЗИ
36	Теоретические основы информационно-измерительных технологий	Б1.В1.36	4	144	46	18		18	8	2	8	98	7	4	144	7				7		18		18		18	6	66	ЗИ
37	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В1.37	4	144	64	36	18		8	2	8	80	5	4	144		5			5		18		36	18		8	82	ЗИ
38	Алгоритмы и структуры автоматических систем управления в экспериментальных исследованиях	Б1.В1.38	4	144	55	16	28		18	2	9	89	6	4	144	6				6		18		16	28		7	48	АВТ
39	Компьютерное моделирование в приборостроении	Б1.В1.39	4	144	38	8	18		18	2	10	106	5	4	144	5				5		18		8	18		8	65	ЗИ
40	Микроконтроллеры	Б1.В1.40	4	144	62	36	18		12	2	6	82	5	4	144		5			5		18		36	18		6	84	АВТ ВТ ЗИ
41	Измерения электрических и неэлектрических величин	Б1.В1.41	3	108	40	16	16		8	2	6	68	6	3	108		6		6			18		16	16		6	70	АВТ ЗИ
42	Основы конструирования приборов	Б1.В1.42	3	108	45	18		18	8	2	7	63	7	3	108		7			7		18		18		18	7	65	ЗИ
43	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.43	4	144	38	16		16	8	2	4	106	7	4	144		7			7		18		16		16	4	108	ЗИ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

44.1	Информационно-измерительные технологии в технической защите информации	Б1.В2.44.1	3	108	40	20		10	8	2	8	68	8	3	108		8			8		5		20		10	8	70	ЗИ
44.2	Разработка и аттестация методик выполнения измерений	Б1.В2.44.2											8	3	108		8			8		5		20		10	8	70	ЗИ

По выбору 1 из 2

45.1	Методы обработки сигналов	Б1.В2.45.1	3	108	41	16	16			2	7	67	6	3	108		6			6		18		16	16		7	69	ЗИ
45.2	Теория сигналов	Б1.В2.45.2											6	3	108		6			6		18		16	16		7	69	ЗИ

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

По выбору 1 из 2

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

46	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.46	3	108	58	36		16	9	2	4	50	6	3	108		6			6		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
46.1	Экономика предприятия	Б1.В1.46.1											6	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
46.2	Управление производственными системами	Б1.В1.46.2											6	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Многосеместровые модули

47	Физическая культура и спорт	Б1.47	2	400	400			400	272				1	1	72		1					18	0			72	0	0	ФВ
													2	1	72		2					18	0			72	0	0	
													3	0	72		3					18	0			72	0	0	
													4	0	72		4					18	0			72	0	0	
													5	0	36		5					18	0			36	0	0	
													6	0	36		6					18	0			36	0	0	
													7	0	30		7					18	0			30	0	0	
													8	0	10		8					5	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

47.1	Физическая культура	Б1.47.1	2	72	72			72	72				1	1	36							18	0			36	0	0	ФВ
													2	1	36							18	0			36	0	0	

Часть модуля "Физическая культура и спорт"(элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата

47.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.47.2		328	328			328	200				1	0	36							18	0			36	0	0	ФВ
													2	0	36							18	0			36	0	0	
													3	0	72							18	0			72	0	0	
													4	0	72							18	0			72	0	0	

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	0	36							18	0			36	0	0	
													6	0	36							18	0			36	0	0	
													7	0	30							18	0			30	0	0	
													8	0	10							5	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

48	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.48	3	108	2					2		106	1	3	108		1					18						108	ЗИ
49	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.49	3	108	2					2		106	5	3	108		Д5					18						108	ЗИ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

50	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.50	5	180	2					2		178	7	5	180		Д7					18						180	АВТ АСУ ВТ ЗИ
51	Производственная практика: проектно-конструкторская практика	Б2.В1.51	5	180	2					2		178	8	5	180		Д8					5						180	ЗИ
52	Производственная практика: эксплуатационная практика	Б2.В1.52	6	216	2					2		214	6	6	216		Д6					18						216	ЗИ
53	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.53	12	432	2					2		430	8	12	432		Д8					5						432	ЗИ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

54	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.54	6	216								216	8	6	216							5						216	ЗИ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	----

Факультативные дисциплины

55	Проектная деятельность	Ф.В1.55	10	360	134				130	72	2	2	226	3	2	72		3					18				26	2	44	ЗИ
														4	2	72		4					18				26	2	44	
														5	2	72		5					18				26	2	44	
														6	2	72		6					18				26	2	44	

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					18				26	2	44	
56	Визуальное программирование	Ф.В1.56	2	72	46			36	8	2	8	26	6	2	72		6					18				36	8	28	АВТ АСУ ВТ
57	Современное измерительное оборудование и комплексы	Ф.В1.57	2	72	30	8	18		8	2	2	42	7	2	72		7					18		8	18		2	44	АСУ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

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

Мп - межфакультетский в *п*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: АИ-62

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3202

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		33	27	33	27	27	33	32	28				
Часов аудиторных в неделю			31,4	26,5	30,7	16,6	13,3	19,1	15,3	12				
Часов всего в неделю			59,5	49	64	54,5	54	58,5	63,7	38				
Часов в сессию в неделю			51	42	60	45	36	49,5	60	0				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	54	0	51				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	27		5	4	4	4	3	3	4	0				
Зачетов	33		4	3	6	2	4	6	4	4				
Курсовых проектов	1		0	0	0	0	0	0	1	0				
Курсовых работ	1		0	0	0	0	0	1	0	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	35		3	4	5	4	5	6	6	2				
Контрольных работ	9		2	3	2	1	0	0	1	0				