МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

"УТВЕРЖДАЮ"

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=8F14E133A41B85E32282D04F533E5BD7

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 27.04.04 Управление в технических системах

магистерская программа: Комплексные системы автоматизации

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2025 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8F14E133A41B85E32282D04F533E5BD7

Рева И. Л.

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=8F14E133A41B85E32282D04F533E5BD7

Томилов И. Н.

Заведующий кафедрой автоматики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=8F14E133A41B85E32282D04F533E5BD7

Рева И. Л.

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	Лабор. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа	
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Консультация*	Самостоятельная работа		З.Е.	Часов			Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы								
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																			
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	4	144	83			72	54	2	9	61	1	4	144	1						18				72	7	29	ИЯ ТФ
2	Философия	Б1.2	3	108	44	18		18	36	2	6	64	1	3	108		1					18		18		18	6	66	Философии
3	Математическое моделирование объектов и систем управления	Б1.3	5	180	52	18	18		16	2	14	128	2	5	180	2				2		18		18	18		12	96	АВТ
4	Современные проблемы теории управления	Б1.4	5	180	47	18		18	18	2	9	133	2	5	180	2				2		18		18		18	7	101	АВТ
5	Научно-методический семинар	Б1.5	4	144	58			52	36	2	4	86	2	2	72		2					18				26	4	42	АВТ
													3	2	72		3					18				26	4	42	
6	История и методология науки и техники в области управления	Б1.6	3	108	44	18		18		2	6	64	1	3	108		1			1		18		18		18	6	66	АВТ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
7	Объектно-ориентированное программирование	Б1.В1.7	4	144	44	16	16		32	2	10	100	1	4	144	1						18		16	16		8	68	АВТ
8	Системы автоматической оптимизации	Б1.В1.8	5	180	50	18	18		34	2	12	130	1	5	180	1			1			18		18	18		10	98	АВТ
9	Технологии умного города	Б1.В1.9	4	144	47	18		18	36	2	9	97	1	4	144	1				1		18		18		18	7	65	АВТ АСУ
10	Фотоэлектрические методы и преобразователи информации в системах автоматики	Б1.В1.10	3	108	36	14	14		18	2	6	72	1	3	108		1					18		14	14		6	74	АВТ
11	Многоканальные системы управления	Б1.В1.11	4	144	44	18		18	18	2	6	100	3	4	144		3					18		18		18	6	102	АВТ
12	Информационные системы	Б1.В1.12	4	144	45	18	16		34	2	9	99	2	4	144	2						18		18	16		7	67	АВТ АСУ
13	Технологии компьютерного зрения	Б1.В1.13	5	180	47	18	18		32	2	9	133	3	5	180	3			3			18		18	18		7	101	АВТ

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
14	Криптография и защита информации	Б1.В1.14	3	108	35	14	14		28	2	5	73	2	3	108		2					18		14	14		5	75	АВТ
15	Обработка сигналов и изображений	Б1.В1.15	5	180	47	18	18		16	2	9	133	3	5	180	3						18		18	18		7	101	АВТ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

16.1	Промышленные сети автоматизации	Б1.В2.16.1	4	144	31	10	10		16	2	9	113	2	4	144	2						18		10	10		7	81	АВТ
16.2	Компьютерная обработка сигналов	Б1.В2.16.2											2	4	144	2						18		10	10		7	81	АВТ

По выбору 1 из 2

17.1	Случайные процессы в системах автоматического управления	Б1.В2.17.1	5	180	47	18		18	18	2	9	133	3	5	180	3					3	18		18		18	7	101	АВТ
17.2	Программная инженерия:организация и управление разработкой	Б1.В2.17.2											3	5	180	3					3	18		18		18	7	101	АВТ

По выбору 1 из 2

18.1	Системы с распределенными параметрами	Б1.В2.18.1	4	144	36	14		14	18	2	6	108	3	4	144		3					18		14		14	6	110	АВТ
18.2	Высокопроизводительные вычисления	Б1.В2.18.2											3	4	144		3					18		14		14	6	110	АВТ

По выбору 1 из 2

19.1	Электромеханические исполнительные системы	Б1.В2.19.1	5	180	46	18	18		16	2	8	134	3	5	180		3					18		18	18		8	136	ЭАПУ
19.2	Эффективные алгоритмы и структуры данных	Б1.В2.19.2											3	5	180		3					18		18	18		8	136	АВТ

По выбору 1 из 2

20.1	Инновационное предпринимательство	Б1.В2.20.1	3	108	40	18		18	18	2	2	68	2	3	108		2		2			18		18		18	2	70	АВТ
20.2	Управление инновациями	Б1.В2.20.2											2	3	108		2		2			18		18		18	2	70	АВТ

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Обязательная часть. Учебная практика

21	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.21	4	144	2					2		142	1	4	144		Д1					18						144	АВТ

Обязательная часть. Производственная практика

22	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.22	9	324	2					2		322	4	9	324		Д4					0						324	АВТ

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
Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика																													
23	Учебная практика: педагогическая практика	Б2.В1.23	4	144	2					2		142	2	4	144		Д2					18						144	АВТ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика																													
24	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.24	15	540	2					2		538	4	15	540		Д4					0						540	АВТ
Б3. Государственная итоговая аттестация																													
Обязательная часть																													
25	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.25	6	216								216	4	6	216							0						216	АВТ
Факультативные дисциплины																													
26	Методы научных исследований	Ф.В1.26	2	72	14	8				2	4	58	3	2	72		3					18		8			4	60	АВТ
27	Методы компьютерной графики	Ф.В1.27	2	72	14	4	4			2	4	58	2	2	72		2					18		4	4		4	60	АВТ

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

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-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: ААМ-25, ААМ-26

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: **4320** **Часов аудиторных** **726**

			Семестр											
			1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Кредитов	**120**		**30**	**30**	**30**	**30**								
Часов аудиторных в неделю			**15,4**	**12,2**	**13,1**	**0**								
Часов всего в неделю			**52**	**56**	**58**									
Часов в сессию в неделю			**48**	**48**	**36**									
Часов на практиках в неделю			**0**	**0**	**0**	**54**								
Часов на ГИА в неделю						**43,2**								
Экзаменов	**11**		**4**	**4**	**3**	**0**								
Зачетов	**14**		**4**	**4**	**4**	**2**								
Курсовых проектов	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**								
Курсовых работ	**3**		**1**	**1**	**1**	**0**								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	**6**		**2**	**4**	**0**	**0**								
Контрольных работ	**1**		**0**	**0**	**1**	**0**								