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=A8D35F19C46B3CF14E2523A68A6A1088

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 09.04.04 Программная инженерия

магистерская программа: Автономные интеллектуальные системы

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: Якименко А. А.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8D35F19C46B3CF14E2523A68A6A1088

Якименко А. А.

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=A8D35F19C46B3CF14E2523A68A6A1088

Томилов И. Н.

Заведующий кафедрой вычислительной техники

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: Якименко А. А.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=A8D35F19C46B3CF14E2523A68A6A1088

Якименко А. А.

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	Технологии автоматизации процесса разработки программного обеспечения	Б1.1	3	108	60	18		36		2	4	48	2	3	108	2					2	18		18		36	2	16	ВТ
2	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	Б1.2	2	72	40	18		18		2	2	32	1	2	72		1				1	18		18		18	2	34	ВТ КМ ЭТПЭ
3	Анализ, моделирование и оптимизация систем	Б1.3	5	180	59	18		36		2	3	121	1	5	180		1				1	18		18		36	3	123	ВТ
4	Социальные коммуникации в профессиональной среде	Б1.4	2	72	40	18		18		2	2	32	2	2	72		2				2	18		18		18	2	34	ВТ КМ СиМК социологии
5	Представление знаний в системах искусственного интеллекта	Б1.5	5	180	60	18		36		2	4	120	1	5	180	1					1	18		18		36	2	88	ВТ
6	Управление разработкой промышленного программного обеспечения	Б1.6	2	72	40			36		2	2	32	2	2	72		2					18				36	2	34	ВТ
7	Иностранный язык	Б1.7	6	216	113			108		2	3	103	1	2	72		1				1	18				36	3	33	ИЯ ТФ
													2	2	72		2				2	18				36		36	
													3	2	72		3				3	18				36		36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
8	Методы обработки данных (классические байесовские фильтры)	Б1.В1.8	2	72	40	18		18		2	2	32	3	2	72		3				3	18		18		18	2	34	ВТ
9	Алгоритмы компьютерной математики	Б1.В1.9	4	144	60	18		36		2	4	84	3	4	144	3					3	18		18		36	2	52	ВТ
10	Основы теории управления автономными системами	Б1.В1.10	4	144	42	18		18		2	4	102	1	4	144	1					1	18		18		18	2	70	АВТ ВТ ССОД
11	Алгоритмы беспилотного транспорта	Б1.В1.11	4	144	60	18		36		2	4	84	3	4	144	3					3	18		18		36	2	52	ВТ
12	Машинное обучение	Б1.В1.12	4	144	43	18		18		2	5	101	1	4	144	1					1	18		18		18	3	105	ВТ

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
13	SLAM- алгоритмы	Б1.В1.13	2	72	40	18		18		2	2	32	3	2	72		3				3	18		18		18	2	34	ВТ
14	Анализ и интерпретация данных	Б1.В1.14	4	144	58	18		36		2	2	86	3	4	144		3				3	18		18		36	2	88	ВТ
15	Системы параллельной обработки данных	Б1.В1.15	5	180	60	18		36		2	4	120	1	5	180	1					1	18		18		36	2	88	ВТ
16	Численные методы решения прикладных задач	Б1.В1.16	6	216	43	18		18		2	5	173	3	6	216	3			3		3	18		18		18	3	141	ВТ
17	Нейронные сети	Б1.В1.17	4	144	41	18		18		2	3	103	2	4	144		2				2	18		18		18	3	105	ВТ
18	Многопоточное и распределенное программирование	Б1.В1.18	5	180	60	18		36		2	4	120	2	5	180	2					2	18		18		36	2	88	ВТ
19	Математические методы распознавания образов	Б1.В1.19	5	180	60	18		36		2	4	120	2	5	180	2					2	18		18		36	2	88	ВТ
20	Инфраструктура разработки программного обеспечения для мобильных роботов	Б1.В1.20	4	144	42	18		18		2	4	102	2	4	144	2					2	18		18		18	2	70	ВТ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

21.1	Стандартизация систем на базе искусственного интеллекта	Б1.В2.21.1	3	108	40	18		18		2	2	68	3	3	108		3				3	18		18		18	2	70	ВТ
21.2	Стандартизация в области информационных технологий	Б1.В2.21.2											3	3	108		3				3	18		18		18	2	70	ВТ

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

22	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.22	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	ВТ

Обязательная часть. Производственная практика

23	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.23	21	756	2					2		754	4	21	756		Д4											756	АВТ АСУ ВТ ССОД

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

24	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.24	6	216	2					2		214	2	3	108		Д2					18						108	АВТ АСУ ВТ ССОД
													3	3	108		Д3					18						108	

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

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
25	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3.25	9	324								324	4	9	324													324	ВТ

Факультативные дисциплины

26	Основы разработки автономных систем	Ф.В1.26	4	144	43	38				2	3	101	1	4	144		1					18		38			3	103	ВТ

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: АПИМ-25

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** **990**

			Семестр											
			1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Кредитов	**120**		**30**	**30**	**30**	**30**								
Часов аудиторных в неделю			**17**	**19**	**19**	**0**								
Часов всего в неделю			**62**	**52**	**54**									
Часов в сессию в неделю			**36**	**48**	**36**									
Часов на практиках в неделю			**0**	**0**	**0**	**50,4**								
Часов на ГИА в неделю						**54**								
Экзаменов	**11**		**4**	**4**	**3**	**0**								
Зачетов	**16**		**4**	**5**	**6**	**1**								
Курсовых проектов	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**								
Курсовых работ	**1**		**0**	**0**	**1**	**0**								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**								
Контрольных работ	**24**		**7**	**7**	**10**	**0**								