

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 02/24 от 08.05.2024



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности

Е.В. Луков

20 24 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.02

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) программы "Компьютерная инженерия: искусственный интеллект и робототехника"

Кафедра: каф. информационного обеспечения инновационной деятельности  
Факультет: инновационных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 1206/ОД от 30.12.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

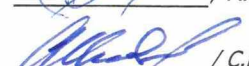
Начальник Учебного управления

 / М.А. Игнатьева/


Начальник отдела сопровождения образовательных программ

 / Г.А. Цой/

Руководитель ОПОП

 / С.В. Шидловский/

Декан факультета инновационных технологий

 / С.В. Шидловский/

План Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии (рус) 2024 год набора.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	-
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						82	2952	710.95	648	2050.85	190.2	128	26	27	29				
<b>Обязательная часть</b>						45	1620	425.65	390	1099.25	95.1		19	19	7				
+	Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	2	1			5	36	180	57.05	50	91.25	31.7		2	3		каф. управления качеством	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
+	Б1.О.02	Системное и критическое мышление		3			2	36	72	25.45	24	46.55				2		Философский факультет	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
+	Б1.О.03	Лидерство и руководство командной работой		2			3	36	108	25.45	24	82.55				3		каф. управления качеством	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3
+	Б1.О.04	Технологии самоорганизации и межкультурного взаимодействия		1			3	36	108	25.45	24	82.55		3				каф. управления качеством	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
+	Б1.О.05	Стратегии и технологии управления проектом		1			3	36	108	25.45	24	82.55		3				каф. управления инновациями	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3
+	Б1.О.06	Математические основы информационных систем		1			4	36	144	27.55	26	116.45		4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3
+	Б1.О.07	Анализ больших данных		1			3	36	108	42.25	40	65.75		3				каф. информационного обеспечения	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
+	Б1.О.08	Моделирование систем		2			3	36	108	27.55	26	80.45			3			Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
+	Б1.О.09	Системная инженерия		2			3	36	108	27.55	26	80.45			3			Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3
+	Б1.О.10	Распределенные информационные вычислительные системы		2			2	36	72	27.55	26	44.45			2			Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИОПК 7.3
+	Б1.О.11	Автоматизация технологических процессов и производства	1				4	36	144	37.9	32	74.4	31.7	4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.1; ИОПК 7.3
+	Б1.О.12	Методология решения научных, технических и социальных задач	2				3	36	108	31.6	26	44.7	31.7		3			каф. управления инновациями	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.2
+	Б1.О.13	Научный семинар		2	3		4	36	144	17.3	16	126.7			2	2		Факультет инновационных технологий	ИУК 6.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИПК 1.3
+	Б1.О.14	Технологический менеджмент		3			3	36	108	27.55	26	80.45				3		Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						37	1332	285.3	258	951.6	95.1	128	7	8	22				
+	Б1.В.01	Проектирование систем	3	2			7	36	252	52.85	46	167.45	31.7	4	3	4		Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.2; ИПК 1.1; ИПК 2.3
+	Б1.В.02	Теория систем управления	1				4	36	144	31.6	26	80.7	31.7	4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 7.3; ИПК 1.1
+	Б1.В.03	Искусственный интеллект и машинное обучение	2				5	36	180	58.9	52	89.4	31.7	2	5			Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1
+	Б1.В.04	Прикладное патентоведение		3			3	36	108	31.75	30	76.25			3			каф. управления инновациями	ИПК 1.3
+	Б1.В.05	Основы теории эксперимента		1			3	36	108	27.55	26	80.45		4	3			каф. управления инновациями	ИПК 1.2
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Модуль по выбору</b>			<b>333</b>		15		<b>540</b>	<b>82.65</b>	<b>78</b>	<b>457.35</b>		<b>50</b>		15			<b>ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль на русском языке</b>			<b>333</b>		15		<b>540</b>	<b>82.65</b>	<b>78</b>	<b>457.35</b>		<b>50</b>		15			<b>ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01.0	Системы технического зрения		3			5	36	180	27.55	26	152.45		10		5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01.0	Навигационные системы		3			5	36	180	27.55	26	152.45		20		5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01.0	Встраиваемые системы		3			5	36	180	27.55	26	152.45		20		5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль на английском языке</b>			<b>333</b>		15		<b>540</b>	<b>82.65</b>	<b>78</b>	<b>457.35</b>		<b>50</b>		15			<b>ИПК 2.1; ИПК 2.2</b>
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Vision systems		3			5	36	180	27.55	26	152.45		10		5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Navigation systems		3			5	36	180	27.55	26	152.45		20		5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Embedded systems		3			5	36	180	27.55	26	152.45		20		5		каф. информационного обеспечения	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
<b>Блок 2. Практика</b>						29	1044	64	64	980		938.8	3	4	4	18			
<b>Обязательная часть</b>						29	1044	64	64	980		938.8	3	4	4	18			
+	Б2.О.2.01	<b>Учебная практика</b>		1			3		<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>104</b>		<b>94</b>	3				<b>ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3</b>
+	Б2.О.2.01.01(У)	Ознакомительная практика		1			3	36	108	4	4	104		94	3			Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3
+	Б2.О.2.02	<b>Производственная практика</b>		2	<b>34</b>		26		<b>936</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>876</b>		<b>844.8</b>	4	4	18		<b>ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3</b>
+	Б2.О.2.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа 1		2	3		8	36	288	40	40	248		227.2	4	4		Факультет инновационных технологий	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
+	Б2.О.2.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа 2		4			18	36	648	20	20	628		617.6		18		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3

План Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии (рус) 2024 год набора.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																	Наименование	Компетенции
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							9		324	10	10	314						9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	36	324	10	10	314					9	каф. информационного обеспечения инновационной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							6		216	105.75	100	110.25				2	2	2		
+	ФТД.01	Цифровая образовательная среда ТГУ		1			2	36	72	29.65	28	42.35				2		учебное управление	ИУК 6.1	
+	ФТД.02	Кампусный курс		2			2	36	72	38.05	36	33.95				2		учебное управление	ИУК 6.1	
+	ФТД.03	Промышленный дизайн		3			2	36	72	38.05	36	33.95				2		учебное управление	ИУК 6.1	

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				110	144	126	64	31	33	62	35	27
	Итого по ОП (без факультативов)				110	134	120	60	29	31	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	40.5%	80	85	82	53	26	27	29	29	
Б1.О	Обязательная часть				38	50	45	38	19	19	7	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	45	37	15	7	8	22	22	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	40	29	7	3	4	22	4	18
Б2.О.2	Обязательная часть				21	40	29	7	3	4	22	4	18
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					10	6	4	2	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.7	-	55.2	56	-	55.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.2	-	36	54	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.4	-	15.3	15	-	10.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					710.95	-	247.4	262.2	-	201.35	
		Блок Б2					64	-	4	20	-	20	20
		Блок Б3					10	-			-		10
		Блок ФТД					105.75	-	29.65	38.05	-	38.05	
		Итого по всем блокам					890.7	-	281.05	320.25	-	259.4	30
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	3	1	7	6	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					24.39%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					24.08%							



