

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
образовательной
деятельности

УТВЕРЖДАЮ

Е.В. Луков

2023 г.

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 01/23 от 09.03.2023

по программе магистратуры

09.04.02

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) программы "Computer Engineering: Applied AI and robotics"

Кафедра: каф. информационного обеспечения инновационной деятельности

Факультет: инновационных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

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. Дой/

Руководитель магистерской программы

 / С.В. Шидловский/

Декан факультета инновационных технологий

 / С.В. Шидловский/

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.			з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование					82	2952	713.7	644	2048.1	190.2	124	29	24	29			
Блок 1.Дисциплины (модули)							82	2952	713.7	644	2048.1	190.2	124	29	24	29			
Обязательная часть							48	1728	456.1	416	1208.5	63.4		25	16	7			
+	Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке * Professional communication in a foreign language	2	1			5	180	57.05	50	91.25	31.7		2	3			129	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
+	Б1.О.02	Системное и критическое мышление * Systems and critical thinking		1			2	72	25.45	24	46.55			2				96	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
+	Б1.О.03	Лидерство и руководство командной работой * Leadership and Teamwork Management		2			3	108	25.45	24	82.55				3			129	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3
+	Б1.О.04	Технологии самоорганизации и межкультурного взаимодействия * Technologies of self-organization and intercultural interaction		3			2	72	25.45	24	46.55				2			129	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 * Project management strategies and technologies			1		4	144	31.75	30	112.25			4				127	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 * Mathematical foundations of information systems			1		4	144	48.55	46	95.45			4				126	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3
+	Б1.О.07	Интеллектуальный анализ больших данных * Intelligent analysis of big data			1		5	180	42.25	40	137.75			5				128	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
+	Б1.О.08	Моделирование систем * System simulation			2		3	108	27.55	26	80.45				3			126	ИОПК 1.3; ИОПК 2.1; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
+	Б1.О.09	Системная инженерия * System engineering		2			3	108	27.55	26	80.45				3			126	ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3
+	Б1.О.10	Распределенные информационные вычислительные системы * Distributed computing technologies		2			2	72	27.55	26	44.45				2			126	ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИОПК 7.3
+	Б1.О.11	Автоматизация технологических процессов и производства * Automation of technology processes	1				5	180	37.9	32	110.4	31.7		5				126	ИОПК 5.1; ИОПК 7.3
+	Б1.О.12	Методология решения научных, технических и социальных задач * Methodology for solving scientific, technical and social problems			3		3	108	27.55	26	80.45				3			127	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 * Academic seminar		2	3		4	144	24.5	16	119.5				2	2		126	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 * Technology management			1		3	108	27.55	26	80.45			3				126	ИОПК 1.1; ИОПК 1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							34	1224	257.6	228	839.6	126.8	124	4	8	22			
+	Б1.В.01	Проектирование систем * System design	3	2			7	252	52.85	46	167.45	31.7	<u>40</u>		3	4		126	ИОПК 5.2; ИПК 1.1; ИПК 2.3
+	Б1.В.02	Теория систем управления * Theory of control systems	1				4	144	31.6	26	80.7	31.7	<u>10</u>	4				126	ИОПК 7.3; ИПК 1.1
+	Б1.В.03	Искусственный интеллект и машинное обучение * AI and machine learning	2				5	180	58.9	52	89.4	31.7	<u>20</u>		5			126	ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1
+	Б1.В.04	Основы теории эксперимента * Fundamentals of the theory of experiment		3			3	108	27.55	26	80.45		<u>4</u>			3		127	ИПК 1.2; ИПК 1.3
+	Б1.В.ДВ.01	Модуль по выбору	3	33			15	540	86.7	78	421.6	31.7	50			15			ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль на русском языке	3	33			15	540	86.7	78	421.6	31.7	50			15			ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Системы технического зрения			3		5	180	27.55	26	152.45		<u>10</u>			5		126	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01.01.01	Навигационные системы	3				5	180	31.6	26	116.7	31.7	<u>20</u>			5		126	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.01.01.01.01	Встраиваемые системы			3		5	180	27.55	26	152.45		<u>20</u>			5		126	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.			з.е.
-	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль на английском языке			333		15	540	82.65	78	457.35					15		ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.	Vision systems			3		5	180	27.55	26	152.45					5		126 ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.	Navigation systems			3		5	180	27.55	26	152.45					5		126 ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.	Embedded systems			3		5	180	27.55	26	152.45					5		128 ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2	
Блок 2.Практика							29	1044	64	64	980			3	4	4	18		
Обязательная часть							29	1044	64	64	980			3	4	4	18		
+	Б2.О.2.01	Учебная практика			1		3	108	4	4	104			3				ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3	
+	Б2.О.2.01.01(У)	Ознакомительная практика * Reserch experience: familiarization practice			1		3	108	4	4	104			3			126	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3	
+	Б2.О.2.02	Производственная практика			2	34	26	936	60	60	876				4	4	18	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	
+	Б2.О.2.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа 1 * Research work 1			2	3	8	288	40	40	248				4	4		126 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 * Research work 2				4	18	648	20	20	628						18	126 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	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	10	10	314						9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы * Preparation and defence of Master's thesis	4				9	324	10	10	314						9	128 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	
ФТД. Факультативные дисциплины							4	144	76.1	72	67.9			2	2				
+	ФТД.01	Цифровая образовательная среда ТГУ * TSU Digital Educational Environment			1		2	72	38.05	36	33.95			2			165	ИУК 6.1	
+	ФТД.02	Кампусный курс * Campus course			2		2	72	38.05	36	33.95				2		165	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)				101	144	124	64	34	30	60	33	27
	Итого по ОП (без факультативов)				101	134	120	60	32	28	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	44.1%	80	85	82	53	29	24	29	29	
Б1.О	Обязательная часть				38	50	48	41	25	16	7	7	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	45	34	12	4	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
ФТД	Факультативные дисциплины					10	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	57.8	55.1	-	55.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.5	-	39.3	36	-	48	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.5	-	15.9	14.5	-	10.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					713.7	-	274.7	234.2	-	204.8	
		Блок Б2					64	-	4	20	-	20	20
		Блок Б3					10	-			-		10
		Блок ФТД					76.1	-	38.05	38.05	-		
		Итого по всем блокам					863.8	-	316.75	292.25	-	224.8	30
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	3	6	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	4	1	6	5	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					24.23%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					64.2%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					24.18%							

