

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры
(адаптированная программа)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

" 04 " 04 20 26 г.

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа Цифровизация промышленных предприятий
магистратуры:
Институт: Информационных технологий и анализа данных

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / В.В. Смирнов/

Директор института

 / А.С. Говорков/

Руководитель ООП

 / Р.В. Кононенко/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов				Курс 1								Курс 2								Закрепленная	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Семестр 1 [14 нед]				Семестр 2 [14 нед]				Семестр 3 [14 нед]				Семестр 4 [8 нед]				
													Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр		СР
Блок 1. Дисциплины (модули)							87	3132	678	1914	540	84		126	510	84		98	538	84		98	466	40		64	400		
Обязательная часть							54	1944	394	1190	360	84		126	510	56		70	378	14		28	174	8		8	128		
Б1.Б.01	Академическое письмо		1				1	36	14	22				14	22													213	
Б1.Б.02	Иностранный язык для магистрантов		123				3	108	42	66				14	22			14	22			14	22					206	
Б1.Б.03	Философия науки		1				2	72	28	44		14	14	44														201	
Б1.Б.04	Проектный менеджмент	2	1				5	180	56	88	36	14	14	44	14		14	44										105	
Б1.Б.05	Проектирование системы личностного и профессионального развития		1				1	36	14	22				14	22													201	
Б1.Б.06	Модуль направления	11112					42	1512	240	948	324	56		56	356	42		42	312	14		14	152	8		8	128		
Б1.Б.06.01	Нейронные сети и их применение в научных исследованиях	1					4	144	28	80	36	14		14	80													121	
Б1.Б.06.02	Основы программирования и анализа данных на Python	1					4	144	28	80	36	14		14	80													121	
Б1.Б.06.03	Моделирование процессов и систем. Нелинейные динамические системы	1					5	180	28	116	36	14		14	116													121	
Б1.Б.06.04	Введение в программирование	1					4	144	28	80	36	14		14	80													121	
Б1.Б.06.05	Системная аналитика	2					5	180	28	116	36				14		14	116										121	
Б1.Б.06.06	Методы искусственного интеллекта в теории управления	2					4	144	28	80	36				14		14	80										121	
Б1.Б.06.07	Цифровая трансформация промышленных предприятий	2					5	180	28	116	36				14		14	116										121	
Б1.Б.06.08	Инфографика и визуализация данных	3					6	216	28	152	36							14		14	152							121	
Б1.Б.06.09	Программная инженерия	4					5	180	16	128	36												8		8	128	121		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	1188	284	724	180					28		28	160	70		70	292	32		56	272		
Б1.В.ДВ.01	Индивидуальная образовательная траектория	33344	22334	4			34	33	1188	284	724	180				28		28	160	70		70	292	32		56	272		
Б1.В.ДВ.01.01	Применение искусственного интеллекта в промышленности	33344	22334	4			34	33	1188	284	724	180				28		28	160	70		70	292	32		56	272		
Б1.В.ДВ.01.01.01	Прикладное применение машинного зрения		2				3	108	28	80					14		14	80										121	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Менеджмент непрерывности бизнеса		2				3	108	28	80					14		14	80										121	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Инженерия данных	3					3	108	28	44	36								14		14	44						121	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Машинное обучение для решения прикладных задач	4	3			3	6	216	52	128	36								14		14	80	8		16	48	121		
Б1.В.ДВ.01.01.05	Математика для анализа данных	3					3	108	28	44	36								14		14	44						121	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Анализ данных	3					3	108	28	44	36								14		14	44						121	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Введение в обработку естественного языка и анализ текстов		4				3	108	24	84													8		16	84	121		
Б1.В.ДВ.01.01.08	Разработка интеллектуальных систем контроля качества продукции	4				4	3	108	24	48	36												8		16	48	121		
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору М1.ДВ.1		3				3	108	28	80									14		14	80							
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01.01	Создание интеллектуальных систем управления логистическими процессами		3				3	108	28	80									14		14	80						121	
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01.02	Моделирование бизнес-процессов инновационного предприятия		3				3	108	28	80									14		14	80						121	

09.04.02 Цифровизация промышленных предприятий (ЦППМ-26) (адаптированная программа), год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов				Курс 1								Курс 2								Закрепленная		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Семестр 1 [14 нед]				Семестр 2 [14 нед]				Семестр 3 [14 нед]				Семестр 4 [8 нед]					
													Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр		СР	
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору М1.ДВ.2		4				3	108	16	92															8		8	92		
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.02.01	Введение в глубокое обучение		4				3	108	16	92															8		8	92	121	
Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.02.02	Компьютерное зрение в промышленности		4				3	108	16	92															8		8	92	121	
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленный интернет вещей	3344	2233344				3	33	1188	284	760	144					28		28	160	70			70	328	32		56	272	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Проектирование и разработка систем промышленного интернета вещей		2				3	108	28	80							14		14	80									121	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Анализ и оптимизация сетей и протоколов связи в системах IIoT		2				3	108	28	80							14		14	80									121	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Машинное обучение для решения прикладных задач	3					3	108	28	44	36										14		14	44					121	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Исследование и разработка методов защиты и обеспечения кибербезопасности в IIoT		3				3	108	28	80											14		14	80					121	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Проектирование и оптимизация архитектуры систем IIoT		3				3	108	28	80											14		14	80					121	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Промышленные протоколы и стандарты обмена данных в системах IIoT	3					3	108	28	44	36										14		14	44					121	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Нейронные сети и их практическое применение	4					3	108	24	48	36														8		16	48	121	
Б1.В.ДВ.01.02.08	Мониторинг систем IIoT		4				3	108	24	84															8		16	84	121	
Б1.В.ДВ.01.02.09	Введение в глубокое обучение	4					3	108	24	48	36														8		16	48	121	
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору М2.ДВ.1		3				3	108	28	80											14		14	80					121	
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.01.01	IIoT в интеллектуальной робототехнике		3				3	108	28	80											14		14	80					121	
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.01.02	Построение цифровых двойников на основе IIoT		3				3	108	28	80											14		14	80					121	
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.02	Дисциплины по выбору М2.ДВ.2		4				3	108	16	92															8		8	92		
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.02.01	Основные модели данных в аналитической деятельности		4				3	108	16	92															8		8	92	121	
Б1.В.ДВ.01.02.ДВ.02.02	Социальные аспекты применения технологии IIoT		4				3	108	16	92															8		8	92	121	
Блок 2.Практика							24	864		864					216					216				216				216		
Обязательная часть							12	432		432					216						216									
Б2.Б.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			1			6	216		216					216														121	
Б2.Б.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			2			6	216		216										216									121	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432		432															216				216	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4			6	216		216																		216	121	
Б2.В.ДВ.01	Индивидуальная образовательная траектория		3				6	216		216																	216			
Б2.В.ДВ.01.01	Применение искусственного интеллекта в промышленности		3				6	216		216																	216			
Б2.В.ДВ.01.01.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	216		216																	216		121	

