Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 16:16:21
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Передовая инженерная школа
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль): Роботизированные системы промышленной автоматизации
Квалификация: Инженер-физик в области промышленной автоматизации и робототехники
Уровень высшего образования: Специализированное высшее образование
Форма обучения: Очная

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)						65	65		2340	2340	1640	632	68	
Обязательная часть						31	31		1116	1116	806	278	32	
+	Б1.О.1	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	12			4	4	36	144	144	104	32	8	
+	Б1.О.2	Естественно-научные основы робототехники и автономных систем	1			4	4	36	144	144	78	62	4	
+	Б1.О.3	Устройства киберфизических систем	[illegible]			5	5	36	180	180	138	38	4	
+	Б1.О.4	Разработка проектов в нефтегазовой отрасли	1			3	3	36	108	108	66	38	4	
+	Б1.О.5	Программируемые логические контроллеры и технические средства автоматизации	1			6	6	36	216	216	168	44	4	
+	Б1.О.6	Программирование на языке Python и основы глубинного обучения	2			5	5	36	180	180	138	38	4	
+	Б1.О.7	Цифровые протоколы и сети технологического управления (промышленный интернет)	3			4	4	36	144	144	114	26	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						34	34		1224	1224	834	354	36	
+	Б1.ЧФУ.1	Интеллектуальные системы управления	2			5	5	36	180	180	138	38	4	
+	Б1.ЧФУ.2	Комплексная автоматизация производства с применением передовых технологий	2			5	5	36	180	180	138	38	4	
+	Б1.ЧФУ.3	Технологии разработки, тестирования и развертывания программного обеспечения систем управления	3			5	5	36	180	180	126	50	4	
+	Б1.ЧФУ.4	Промышленная мехатроника и робототехника	3			4	4	36	144	144	114	26	4	
+	Б1.ЧФУ.5	Проектный менеджмент	4			4	4	36	144	144	66	74	4	
+	Б1.ЧФУ.6	Технологическое предпринимательство	4			3	3	36	108	108	54	50	4	
+	Б1.ЧФУ.7	Мобильная робототехника и беспилотные летательные аппараты	3			4	4	36	144	144	114	26	4	
+	Б1.ЧФУ.ДВ.1	**Дисциплины (модули) по выбору Б1.ЧФУ.ДВ.1**	**4**			2	**2**		**72**	**72**	**42**	**26**	**4**	
+	Б1.ЧФУ.ДВ.1.1	Экономический расчет технического проекта	4			2	2	36	72	72	42	26	4	
-	Б1.ЧФУ.ДВ.1.2	Экономика проекта	4			2	2	36	72	72	42	26	4	
+	Б1.ЧФУ.ДВ.2	**Дисциплины (модули) по выбору Б2.ЧФУ.ДВ.2**	**4**			2	**2**		**72**	**72**	**42**	**26**	**4**	
+	Б1.ЧФУ.ДВ.2.1	Управление изменениями	4			2	2	36	72	72	42	26	4	
-	Б1.ЧФУ.ДВ.2.2	Основы управления знаниями и работа с извлеченными уроками	4			2	2	36	72	72	42	26	4	
Блок 2.Практика						49	49		1764	1764	24	1724	16	
Обязательная часть						19	19		684	684	18	654	12	
+	Б2.О.1(У)	Исследовательская практика	23			6	6	36	216	216	12	196	8	
+	Б2.О.2(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	5			13	13	36	468	468	6	458	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						30	30		1080	1080	6	1070	4	
+	Б2.ЧФУ.1(П)	Проектная практика	6			30	30	36	1080	1080	6	1070	4	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216	20	196		
+	Б3.1	Выпускная квалификационная работа	6			6	6	36	216	216	20	196		
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4		144	144	36	108		
+	ФТД.1	Тренинг целеполагания		2		2	2	36	72	72	18	54		
+	ФТД.2	Тренинг успешной карьеры		2		2	2	36	72	72	18	54		

Индекс	Курс 1																							
	Триместр 1								Триместр 2								Триместр 3							
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	20	720	66		408	30	196	20	17	612	18		422	24	132	16	17	612	48		396	24	128	16
Обязательная часть	20	720	66		408	30	196	20	7	252	6		170	12	56	8	4	144	12		96	6	26	4
Б1.О.1	2	72			48	6	14	4	2	72			44	6	18	4								
Б1.О.2	4	144			72	6	62	4																
Б1.О.3	5	180			132	6	38	4																
Б1.О.4	3	108	60			6	38	4																
Б1.О.5	6	216	6		156	6	44	4																
Б1.О.6									5	180	6		126	6	38	4								
Б1.О.7																	4	144	12		96	6	26	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									10	360	12		252	12	76	8	13	468	36		300	18	102	12
Б1.ЧФУ.1									5	180	6		126	6	38	4								
Б1.ЧФУ.2									5	180	6		126	6	38	4								
Б1.ЧФУ.3																	5	180	12		108	6	50	4
Б1.ЧФУ.4																	4	144	12		96	6	26	4
Б1.ЧФУ.5																								
Б1.ЧФУ.6																								
Б1.ЧФУ.7																	4	144	12		96	6	26	4
Б1.ЧФУ.ДВ.1																								
Б1.ЧФУ.ДВ.1.1																								
Б1.ЧФУ.ДВ.1.2																								
Б1.ЧФУ.ДВ.2																								
Б1.ЧФУ.ДВ.2.1																								
Б1.ЧФУ.ДВ.2.2																								
Блок 2.Практика									3	108				6	98	4	3	108				6	98	4
Обязательная часть									3	108				6	98	4	3	108				6	98	4
Б2.О.1(У)									3	108				6	98	4	3	108				6	98	4
Б2.О.2(П)																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Б2.ЧФУ.1(П)																								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
Б3.1																								
ФТД.Факультативные дисциплины									4	144			36		108									
ФТД.1									2	72			18		54									
ФТД.2									2	72			18		54									

Индекс	Курс 2																							
	Триместр 4								Триместр 5								Триместр 6							
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	11	396	24		156	24	176	16																
Обязательная часть																								
Б1.О.1																								
Б1.О.2																								
Б1.О.3																								
Б1.О.4																								
Б1.О.5																								
Б1.О.6																								
Б1.О.7																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	11	396	24		156	24	176	16																
Б1.ЧФУ.1																								
Б1.ЧФУ.2																								
Б1.ЧФУ.3																								
Б1.ЧФУ.4																								
Б1.ЧФУ.5	4	144	12		48	6	74	4																
Б1.ЧФУ.6	3	108	12		36	6	50	4																
Б1.ЧФУ.7																								
Б1.ЧФУ.ДВ.1	2	**72**			**36**	**6**	**26**	**4**																
Б1.ЧФУ.ДВ.1.1	2	72			36	6	26	4																
Б1.ЧФУ.ДВ.1.2	2	72			36	6	26	4																
Б1.ЧФУ.ДВ.2	2	**72**			**36**	**6**	**26**	**4**																
Б1.ЧФУ.ДВ.2.1	2	72			36	6	26	4																
Б1.ЧФУ.ДВ.2.2	2	72			36	6	26	4																
Блок 2.Практика									13	468				6	458	4	30	1080				6	1070	4
Обязательная часть									13	468				6	458	4								
Б2.О.1(У)																								
Б2.О.2(П)									13	468				6	458	4								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	30	1080				6	1070	4
Б2.ЧФУ.1(П)																	30	1080				6	1070	4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	6	216				20	196	
Б3.1																	6	216				20	196	
ФТД.Факультативные дисциплины																								
ФТД.1																								
ФТД.2																								