

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

М.В. Корняков

« 04 » 04 20 26 г.

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Проектирование систем управления технологическим оборудованием нефтегазохимических производств

Кафедра: Автоматизации и управления

Институт: Высоких технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ В.В. Смирнов/

Директор института

/ Е.А. Анциферов/

Зав. кафедрой

/ В.В. Елшин/

Руководитель ООП

/ Ю.Э. Голодков/

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 [13 нед]				Семестр 4 [10 нед]				
													Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр		СР
Блок 1. Дисциплины (модули)							87	3132	774	1890	468	70		112	394	98	28	112	662	78		156	486	40		80	348		
Обязательная часть							46	1656	405	999	252	70		112	394	84	28	98	582			13	23						
Б1.Б.01	Академическое письмо		1				1	36	14	22				14	22													213	
Б1.Б.02	Философия науки		1				2	72	28	44		14		14	44													201	
Б1.Б.03	Проектирование системы личностного и профессионального развития		1				1	36	14	22				14	22													201	
Б1.Б.04	Проектный менеджмент	2	1				5	180	56	88	36	14		14	44	14		14	44									105	
Б1.Б.05	Иностранный язык для магистрантов		123				3	108	41	67				14	22			14	22			13	23					207	
Б1.Б.06	Модуль направления	11122	2	2222			34	1224	252	756	216	42		42	240	70	28	70	516										
Б1.Б.06.01	Новые конструкционные материалы и методы их испытания	1					4	144	28	80	36	14		14	80													126	
Б1.Б.06.02	Методы рационального использования производственных ресурсов	1					4	144	28	80	36	14		14	80													132	
Б1.Б.06.03	Экологическая и производственная безопасность	1					4	144	28	80	36	14		14	80													132	
Б1.Б.06.04	Устройство механизмов технологических машин		2				3	108	28	80						14		14	80									307	
Б1.Б.06.05	Основы проектирования технологического оборудования	2					3	108	28	44	36					14		14	44									307	
Б1.Б.06.06	Разработка и экспертиза конструкторской документации		2				3	108	28	80						14		14	80									310	
Б1.Б.06.07	Прикладные аспекты численных методов в моделировании		2				3	108	28	80						14	14		80									124	
Б1.Б.06.08	Психология и педагогика	2					3	108	14	58	36							14	58									201	
Б1.Б.06.09	Инженерный дизайн CAD		2				3	108	14	94							14		94									310	
Б1.Б.06.10	Технологичность деталей машин и её обеспечение в производстве	2					4	144	28	80	36					14		14	80									124	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							41	1476	369	891	216					14		14	80	78		143	463	40		80	348		
Б1.В.01	Перспективы автоматизации и управления нефтегазохимическими производствами	3					4	144	26	82	36									13		13	82					132	
Б1.В.02	Проектирование систем автоматизации и управления химическими производствами	4	3			4	6	216	69	111	36									13		26	69	10		20	42	132	
Б1.В.03	Современные средства автоматизации химических процессов и производств		2				3	108	28	80						14		14	80									132	
Б1.В.04	Автоматизированное проектирование систем управления химическими производствами	3					4	144	39	69	36									13		26	69					132	
Б1.В.05	Интеллектуальные технологии управления химическими производствами	3					4	144	39	69	36									13		26	69					132	
Б1.В.06	Моделирование объектов и систем управления химических производств		4				4	144	30	114													10		20	114	132		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4					5	180	30	114	36												10		20	114			
Б1.В.ДВ.01.01	Системы диспетчеризации, сбора данных и управления технологическими процессами	4					5	180	30	114	36												10		20	114	132		
Б1.В.ДВ.01.02	Архитектура распределённых систем управления и SCADA-решений	4					5	180	30	114	36												10		20	114	132		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4	3		4		7	252	69	147	36								13		26	69	10		20	78			
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка программного обеспечения для систем управления технологическими процессами	4	3		4		7	252	69	147	36									13		26	69	10		20	78	132	

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	Контроль	Семестр 1 [14 нед]				Семестр 2 [14 нед]				Семестр 3 [13 нед]				Семестр 4 [10 нед]				
													Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр		СР
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерия и дизайн программного обеспечения АСУ ТП	4	3		4		7	252	69	147	36									13		26	69	10		20	78	132	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3				4	144	39	105										13		26	105						
Б1.В.ДВ.03.01	Имитационное моделирование технологических процессов и систем управления		3				4	144	39	105										13		26	105					132	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровые платформы и сервисы в автоматизации и моделировании процессов		3				4	144	39	105										13		26	105					132	
Блок 2. Практика							24	864	16	848					216				216			16	200				216		
Обязательная часть							12	432		432					216				216										
Б2.Б.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа		1				6	216		216				216														132	
Б2.Б.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			2			6	216		216								216										132	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432	16	416												16	200				216		
Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)			3			6	216	16	200												16	200				132		
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4			6	216		216																216	132		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324		324																	324		
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324		324																324	132		
ФТД. Факультативные дисциплины							4	144	46	98										13		13	46	10		10	52		
ФТД.01	Регламентация проектно-конструкторской деятельности в автоматизации химических производств		3				2	72	26	46										13		13	46				132		
ФТД.02	Управление потенциально-опасными производствами		4				2	72	20	52													10		10	52	132		
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)							120	4320	790	3062	468	70			112	610	98	28	112	878	78		172	686	40		80	888	
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																													
Контактная работа (акад. час/нед)																													
з.е. на курсах (без факультативов)																													