

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И. о. ректора _____
"___" "___" 20__ г. Фамилия И.О.

по программе бакалавриата

09.03.02

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Искусственный интеллект
Кафедра: Информационных компьютерных технологий
Факультет: Цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ПП	СР	Конт роль	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)									208	208	7816	7816	4032		2975	809	29	
Обязательная часть									139	139	5332	5332	2800		1975	557	26	
	+	Б1.О.01	Социально-гуманитарная подготовка		12	234			11	11	396	396	272		115	9	2	
	+	Б1.О.01.01	Философия			4			3	3	108	108	64		44			
	+	Б1.О.01.02	История России		2	3			4	4	144	144	128		16			
	+	Б1.О.01.03	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	48		15	9	2	
	+	Б1.О.01.04	Социальная психология			2			2	2	72	72	32		40			
	+	Б1.О.02	Проектная компетентность		5	223			8	8	288	288	160		128			
	+	Б1.О.02.01	Правоведение			2			2	2	72	72	32		40			
	+	Б1.О.02.02	Основы экономики и управления производством			2			2	2	72	72	32		40			
	+	Б1.О.02.03	Основы управления проектами			3			2	2	72	72	48		24			
	+	Б1.О.02.04	Управление IT-проектами		5				2	2	72	72	48		24			
	+	Б1.О.03	Коммуникационная компетентность	4	123	1			11	11	396	396	160		200	36	4	
	+	Б1.О.03.01	Русский язык и деловая коммуникация			1			2	2	72	72	32		40		2	
	+	Б1.О.03.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по иностранному языку	4	123				9	9	324	324	128		160	36	2	
	+	Б1.О.03.ДЭ.01.01	Иностранный язык (английский)	4	123				9	9	324	324	128		160	36	2	
	-	Б1.О.03.ДЭ.01.02	Русский язык как иностранный	4	123				9	9	324	324	128		160	36	2	
	+	Б1.О.04	Безопасный и здоровый образ жизни	7	112346				8	8	616	616	360		216	40	2	
	+	Б1.О.04.01	Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	108	108	48		24	36		
	+	Б1.О.04.02	Основы военной подготовки		6				3	3	108	108	48		56	4		
	+	Б1.О.04.03	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	40		32		2	
	+	Б1.О.04.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		1234						328	328	224		104			
	+	Б1.О.04.ДЭ.01.01	Общая физическая подготовка		1234						328	328	224		104			
	-	Б1.О.04.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура		1234						328	328	224		104			
	+	Б1.О.05	Математическая и естественно-научная подготовка (ядро РХТУ)	2233	345	11			31	31	1116	1116	600		372	144	7	
	+	Б1.О.05.01	Высшая математика	23	4	1			14	14	504	504	256		176	72	3	
	+	Б1.О.05.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1			4	4	144	144	64		80		4	
	+	Б1.О.05.03	Дискретная математика		3				2	2	72	72	48		24			
	+	Б1.О.05.04	Ряды Фурье		5				3	3	108	108	72		36			
	+	Б1.О.05.05	Физика	23					8	8	288	288	160		56	72		
	+	Б1.О.06	Инженерная и технологическая подготовка (ядро РХТУ)	577	1	2366		2	27	27	972	972	464		400	108	2	

	+	Б1.О.06.01	Инженерная графика		1	2		2	5	5	180	180	80		100		2
	+	Б1.О.06.02	Компьютерная геометрия и графика			3			3	3	108	108	48		60		
	+	Б1.О.06.03	Процессы и аппараты химической технологии	5					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.О.06.04	Общая химическая технология	7					5	5	180	180	96		48	36	
	+	Б1.О.06.05	Системы управления химико-технологическими процессами	7					4	4	144	144	48		60	36	
	+	Б1.О.06.06	Моделирование химико-технологических процессов			6			4	4	144	144	80		64		
	+	Б1.О.06.07	Электротехника и промышленная электроника			6			2	2	72	72	48		24		
	+	Б1.О.07	Исследовательская подготовка	8	57	6			10	10	360	360	192		137	31	
	+	Б1.О.07.01	Основы научных исследований		7				2	2	72	72	48		20	4	
	+	Б1.О.07.02	Методы искусственного интеллекта			6			3	3	108	108	48		60		
	+	Б1.О.07.03	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	8					3	3	108	108	48		33	27	
	+	Б1.О.07.04	Эволюционные методы и алгоритмы оптимизации		5				2	2	72	72	48		24		
	+	Б1.О.08	Цифровая культура	1	2				6	6	216	216	128		52	36	4
	+	Б1.О.08.01	Основы информационных технологий	1					4	4	144	144	80		28	36	4
	+	Б1.О.08.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	72	72	48		24		
	+	Б1.О.09	Базовая подготовка в области информатики	1455	2	36			27	27	972	972	464		355	153	5
	+	Б1.О.09.01	Операционные системы	4					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.О.09.02	Управление данными	5					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.О.09.03	Инфокоммуникационные системы и сети	5					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.О.09.04	Алгоритмы и структуры данных			6			3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.О.09.05	Основы алгоритмизации и программирование	1					5	5	180	180	80		64	36	5
	+	Б1.О.09.06	Разработка профессиональных приложений		2				3	3	108	108	48		60		
	+	Б1.О.09.07	Алгоритмы вычислительной математики			3			4	4	144	144	80		55	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									69	69	2484	2484	1232		1000	252	3
	+	Б1.В.01	Цифровое моделирование физико-химических систем			4			2	2	72	72	64		8		
	+	Б1.В.02	Органическая химия с применением информационных технологий		2				3	3	108	108	48		60		
	+	Б1.В.03	Компьютерное моделирование промышленных систем на основе прикладных пакетов			5			3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.В.04	Численные методы решения уравнений математической физики и химии	6					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.В.05	Инфраструктура облачных систем машинного обучения	6					4	4	144	144	48		60	36	

	+	Б1.В.06	Виртуальный химический практикум		1				3	3	108	108	48		60		3
	+	Б1.В.07	Параллельные, асинхронные и суперкомпьютерные вычисления			7			3	3	108	108	48		60		
	+	Б1.В.08	Численные методы в прикладном программном обеспечении			4			3	3	108	108	80		28		
	+	Б1.В.09	Веб-программирование			4			3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.В.10	Администрирование информационных систем		6				3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.В.11	Технологии программирования	4				4	5	5	180	180	96		48	36	
	+	Б1.В.12	Программная инженерия		3				2	2	72	72	48		24		
	+	Б1.В.13	Язык программирования C++	5					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.В.14	Теория информационных процессов и систем	7					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.В.15	Нейронные сети глубокого обучения			7			3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.В.16	Проектирование систем с использованием нейронных сетей					8	2	2	72	72	16		56		
	+	Б1.В.17	Основы языка программирования Python	3					3	3	108	108	48		24	36	
	+	Б1.В.18	Математические методы распознавания образов	8					4	4	144	144	64		44	36	
	+	Б1.В.19	Системное программирование			8			3	3	108	108	64		44		
	+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)			7			4	4	144	144	48		96		
	+	Б1.В.ДЭ.01.01	Разработка мобильных приложений			7			4	4	144	144	48		96		
	-	Б1.В.ДЭ.01.02	Корпоративные информационные системы			7			4	4	144	144	48		96		
	+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		3				2	2	72	72	32		40		
	+	Б1.В.ДЭ.02.01	Защита интеллектуальной собственности		3				2	2	72	72	32		40		
	-	Б1.В.ДЭ.02.02	Деловые коммуникации		3				2	2	72	72	32		40		
	+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		4				2	2	72	72	32		40		
	+	Б1.В.ДЭ.03.01	Методы принятия управленческих решений		4				2	2	72	72	32		40		
	-	Б1.В.ДЭ.03.02	Маркетинговые исследования		4				2	2	72	72	32		40		
Блок 2.Практика									23	23	828	828	64	688	76		
Обязательная часть									14	14	504	504	32	396	76		
	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4			3	3	108	108		108			
	+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	216	216		216			
	+	Б2.О.03(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			5	5	180	180	32	72	76		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	32	292			
	+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			8			3	3	108	108	32	76			

	+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			8			6	6	216	216		216			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324		
	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324			324		
ФТД.Факультативные дисциплины									6	6	216	216	96		112	8	2
	+	ФТД.01	Перевод научно-технической литературы		56				4	4	144	144	64		72	8	
	+	ФТД.02	Введение в физику			1			2	2	72	72	32		40		2

Курс 1															Курс 2									
Семестр 1							Семестр 2								Семестр 3									
Итого	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого
1126	184	80	304		477	81	29	1126	176	80	320		478	72	30	1162	208	112	336		389	117	28	1090
1018	168	64	288		417	81	26	1018	144	80	304		418	72	23	910	160	48	320		301	81	13	550
72	32		16		15	9	4	144	48		48		48		2	72	32		32		8		3	108
																							3	108
							2	72	32		32		8		2	72	32		32		8			
72	32		16		15	9																		
							2	72	16		16		40											
							4	144	32		32		80		2	72	16		32		24			
							2	72	16		16		40											
							2	72	16		16		40											
															2	72	16		32		24			
144	16		48		80		2	72			32		40		2	72			32		40		3	108
72	16		16		40																			
72			32		40		2	72			32		40		2	72			32		40		3	108
72			32		40		2	72			32		40		2	72			32		40		3	108
72			32		40		2	72			32		40		2	72			32		40		3	108
154	8		64		82			82			64		18			82			64		18			82
72	8		32		32																			
82			32		50			82			64		18			82			64		18			82
82			32		50			82			64		18			82			64		18			82
82			32		50			82			64		18			82			64		18			82
252	64		64		124		8	288	64	16	64		72	72	10	360	96	16	80		96	72	3	108
108	32		32		44		4	144	32		32		44	36	4	144	32		32		44	36	3	108
144	32		32		80																			
															2	72	32		16		24			
							4	144	32	16	32		28	36	4	144	32	16	32		28	36		
72	16		32		24		3	108			32		76		3	108	16		32		60			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

						Курс 3																		
Семестр 4						Семестр 5								Семестр 6										
Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек
192	192	240		358	108	26	936	244	144	100		304	144	26	936	240	128	96		396	76	28	1008	176
96	32	160		190	72	19	684	180	80	100		216	108	15	540	160	48	80		248	4	14	504	80
32		32		44																				
32		32		44																				
						2	72	32		16		24												
						2	72	32		16		24												
		32		40	36																			
		32		40	36																			
		32		40	36																			
		32		40	36																			
		64		18										3	108	16		32		56	4	3	108	16
																						3	108	16
														3	108	16		32		56	4			
		64		18																				
		64		18																				
		64		18																				
32		32		44		3	108	36		36		36												
32		32		44																				
						3	108	36		36		36												
						4	144	32		32		44	36	6	216	80		48		88		9	324	48

						4	144	32		32		44	36											
																					5	180	32	
																					4	144	16	
														4	144	64		16		64				
														2	72	16		32		24				
						2	72	16	16	16		24		3	108	32	16			60		2	72	16
																					2	72	16	
														3	108	32	16			60				
						2	72	16	16	16		24												
32	32			44	36	8	288	64	64			88	72	3	108	32	32			44				
32	32			44	36																			
						4	144	32	32			44	36											
						4	144	32	32			44	36											
														3	108	32	32			44				
96	160	80		168	36	7	252	64	64			88	36	11	396	80	80	16		148	72	14	504	96
32		32		8																				
						3	108	32	32			44												
														4	144	32	16	16		44	36			
														4	144	16	32			60	36			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

													62	Инженерного проектирования технологического оборудования
													62	Инженерного проектирования технологического оборудования
													11	Процессов и аппаратов химической технологии
32	32		48	36									10	Общей химической технологии
16	16		60	36									44	Кибернетики химико-технологических процессов
													44	Кибернетики химико-технологических процессов
													46	Информационных компьютерных технологий
	32		20	4	3	108	16	32			33	27		
	32		20	4									46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
					3	108	16	32			33	27	46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
112	16		244	36	9	324	64	32	48		144	36		
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий

													46	Информационных компьютерных технологий
32			60										46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
16	16		44	36									46	Информационных компьютерных технологий
32			44										46	Информационных компьютерных технологий
					2	72			16		56		46	Информационных компьютерных технологий
													46	Информационных компьютерных технологий
					4	144	32		32		44	36	46	Информационных компьютерных технологий
					3	108	32	32			44		46	Информационных компьютерных технологий
32			96											
32			96										46	Информационных компьютерных технологий
32			96											
													46	Информационных компьютерных технологий
													50	Менеджмента и маркетинга
													50	Менеджмента и маркетинга
													50	Менеджмента и маркетинга
	32	72	76		9	324			32	292				
	32	72	76											
													46	Информационных компьютерных технологий
	32	72	76										46	Информационных компьютерных технологий
					9	324			32	292				
					3	108			32	76			46	Информационных компьютерных технологий

[illegible]