

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Филатов С.Н.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры: Нанохимия и химическая технология наноматериалов

Кафедра: Наноматериалов и нанотехнологий

Институт: Материалов современной энергетики и нанотехнологий

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 910 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Лемешев Д.О./

Директор департамента _____ / Мирошников В.С./

Директор института _____ / Магомедбеков Э.П./

Заведующий кафедрой _____ / Родин А.О./

Руководитель магистерской программы _____ / Родин А.О./

						Формы пром. атт.							з.е.			Итого акад часов			Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра																						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тные	Факт	Часов в з.е.	Экспер тные	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Код	Наименование	Компетенции																							
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек				Лаб	Пр	СР	Конт роль																			
Блок 1. Дисциплины (модули)																																65	65	2340	2340	926	1243	171	28	119	102	204	493	90	20	85	68	136	386	45	17	85	16	111	364	36					
Обязательная часть																																20	20	720	720	323	325	72	15	51	51	136	239	63	5	17	17	51	86	9											
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1					3	3	36	108	108	34	47	27	3													9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4																														
+	Б1.О.02	Управление проектами	2					2	2	36	72	72	34	38			2	17		17	38							50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7																															
+	Б1.О.03	Социология и психология профессиональной деятельности	1					2	2	36	72	72	34	38			2	17		17	38							65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5																															
+	Б1.О.04	Инструментальные методы исследования в химической технологии		1				4	4	36	144	144	68	76			4	17	34	17	76							28	Наноматериалов и нанотехнологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8																															
+	Б1.О.05	Современное технологическое и аппаратурное оформление процессов химической технологии	1					3	3	36	108	108	51	21	36	3	17		34	21	36							28	Наноматериалов и нанотехнологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11																															
+	Б1.О.06	Основы генеративного искусственного интеллекта и машинного обучения в химико-технологических процессах	2	1				6	6	216	216	102	105	9	3			17	34	57		3		17	34	48	9			ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4																															
+	Б1.О.06.01	Искусственный интеллект в химико-технологических процессах		1				3	3	36	108	108	51	57			3		17	34	57							55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.3																															
+	Б1.О.06.02	Применение искусственного интеллекта в химической технологии	2					3	3	36	108	108	51	48	9					48	9							55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.2; ОПК-4.4																															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																45	45	1620	1620	603	918	99	13	68	51	68	254	27	15	68	51	85	300	36	17	85	16	111	364	36					
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1			2	2	36	72	72	34	38			2	17		17	38							8	Высшей математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3																															
+	Б1.В.02	Физико-химические свойства наноматериалов и наносистем	1					4	4	36	144	144	68	49	27	4	34		34	49	27							28	Наноматериалов и нанотехнологии	ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.3																															
+	Б1.В.03	Лабораторные работы по физико-химическим свойствам наноматериалов и наносистем		1				4	4	36	144	144	51	93			4		51		93							28	Наноматериалов и нанотехнологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3																															
+	Б1.В.04	Процессы на поверхности раздела фаз		1				3	3	36	108	108	34	74		3	17		17	74					</																																				



РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Лемешев Дмитрий Олегович
Проректор по учебной работе,
Ректорат
Подписан: 07:07:2026 10:21:15