

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

План утвержден Ученым советом РХТУ
Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Современное технологическое оборудование переработки неметаллических материалов
Кафедра: Химической технологии керамики и огнеупоров
Факультет: Технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1026 от 14.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
25.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 573н от 03.09.2018 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий

				Формы пром. атт.		з.е.				Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра																			
Наименование				Экв	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов з.е.	Экспертное по плану	Конг. раб.	СР	Конг. роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Конг. роль	Код	Наименование	Компетенции												
Считать в плане	Индекс													з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Атт	Конг. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Атт	Конг. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Атт	Конг. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Атт	Конг. роль								
Блок 1. Дисциплины (модули)							81	81		2916	2916	952	1685	279	25	101	34	154	512		99	23	120	34	135	503		36	24	85	119	51	501		108	9	51		68	169		36							
Обязательная часть							37	37		1332	1332	510	759	63	19	84	34	120	383		63	8	52	34	50	152		5	17	51		112		5	17		51	112											
+	Б1.0.01	Социология и психология профессиональной деятельности				1	4	4	36	144	144	51	93																													65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УМ-5.1; УМ-5.2; УМ-5.3; УМ-6.1; УМ-6.2; УМ-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3					
+	Б1.0.02	Управление персоналом на предприятии				1	3	3	36	108	108	34	74		3	17		17	74																								50	Менеджмента и маркетинга	УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3				
+	Б1.0.03	Организация и планирование НИОКР		1			5	5	36	180	180	68	76	36	5	34	34		76	36																								54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1			
+	Б1.0.04	Деловой иностранный язык		1			3	3	36	108	108	34	47	27	3			34	47	27																									9	Иностранные языков	УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УМ-5.3; ОПК-6.1; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2		
+	Б1.0.05	Педагогика и педагогические технологии в профессиональном образовании				1	4	4	36	144	144	51	93		4	17		34	93																									65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УМ-4.1; УМ-4.2; УМ-4.3; УМ-5.1; УМ-5.2; УМ-5.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-2.3			
+	Б1.0.06	Управление проектами				2	2	2	36	72	72	34	38								2	18		16	38																			50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УМ-3.1; ОПК-4.1			
+	Б1.0.07	Организация и управление жизненным циклом научной продукции				2	3	3	36	108	108	51	57								3	17		34	57																			54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3			
+	Б1.0.08	Математические методы в инженерии				2	3	3	36	108	108	51	57								3	17	34		57																			66	Химического и фармацевтического инжиниринга	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.3; ПК-1.3; ПК-3.3			
+	Б1.0.09	Компьютерные технологии в машиностроении				3	5	5	36	180	180	68	112													5	17	51			112														66	Химического и фармацевтического инжиниринга	УК-4.2; УМ-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ПК-1.3		
+	Б1.0.10	Управление интеллектуальной собственностью				4	2	2	36	72	72	34	38																							2	17		17	38				54	Логистики и экономической информатики	УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2			
+	Б1.0.11	Деловые коммуникации					4	3	36	108	108	34	74																							3			34	74				50	Менеджмента и маркетинга	УК-4.2; УМ-4.3; УМ-5.1; УМ-5.2; УМ-5.3; ОПК-12.3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							44	44		1584	1584	442	926	216	6	17		34	129		36	15	68		85	351		36	19	68	68	51	389		108	4	34		17	57		36							
+	Б1.8.01	Информационные технологии в образовании				2	3	3	36	108	108	34	74								3			34	74																			46	Информационных компьютерных технологий	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-2.3			
+	Б1.8.02	Механика композиционных материалов				3	4	4	36	144	144	34	74	36												4	17			17	74		36											62	Инженерного проектирования	УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.3			
+	Б1.8.03	Материаловедение, технологии и элементы организации производства высокотемпературных функциональных материалов				4	4	4	36	144	144	51	57	36														4	34															36	23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1		
+	Б1.8.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.1				1	6	6		216	216	51	129	36	6	17		34	129		36																												
+	Б1.8.ДВ.01.01	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из высокотемпературных керамических материалов				1	6	6	36	216	216	51	129	36	6	17		34	129		36																								23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2		
-	Б1.8.ДВ.01.02	Современное аппаратное и технологическое оформление процессов изготовления изделий из высокотемпературных вакуумных материалов				1	6	6	36	216	216	51	129	36	6	17		34	129		36																									24	Химической технологии композиционных и вакуумных материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2	
+	Б1.8.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.2				2	6	6		216	216	68	112	36							6	34		34	112		36																						
+	Б1.8.ДВ.02.01	Технологические и инженерные расчёты при изготовлении изделий из высокотемпературных керамических материалов				2	6	6	36	216	216	68	112	36							6	34		34	112		36																		23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1		
-	Б1.8.ДВ.02.02	Технологические и инженерные расчёты при изготовлении изделий из высокотемпературных вакуумных материалов				2	6	6	36	216	216	68	112	36							6	34		34	112		36																			24	Химической технологии композиционных и вакуумных материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1	
+	Б1.8.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.3				2	6	6		216	216	51	165								6	34		17	165																								
+	Б1.8.ДВ.03.01	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из высокотемпературных керамических материалов				2	6	6	36	216	216	51	165								6	34		17	165																				23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3		
-	Б1.8.ДВ.03.02	Энерго- и ресурсосбережение в технологии производства изделий из высокотемпературных вакуумных материалов				2	6	6	36	216	216	51	165								6	34		17	165																					24	Химической технологии композиционных и вакуумных материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3	
+	Б1.8.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.4				3	7	7		252	252	85	131	36													7	17	34	34	131		36																
+	Б1.8.ДВ.04.01	Принципы проектирования и конструирования изделий из высокотемпературных керамических материалов				3	7	7	36	252	252	85	131	36													7	17	34	34	131		36														23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
-	Б1.8.ДВ.04.02	Принципы конструирования и производства изделий из высокотемпературных вакуумных материалов				3	7	7	36	252	252	85	131	36													7	17	34	34	131		36														24	Химической технологии композиционных и вакуумных материалов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.8.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.5				3	8	8		288	288	68	184	36												8	34	34		184		36																	
+	Б1.8.ДВ.05.01	Современные проблемы регулирования свойств изделий из высокотемпературных керамических материалов				3	8	8	36	288	288	68	184	36												8	34	34		184		36															23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
-	Б1.8.ДВ.05.02	Современные проблемы совершенствования свойств изделий из высокотемпературных вакуумных материалов				3	8	8	36	288	288	68	184	36												8	34	34		184		36															24	Химической технологии композиционных и вакуумных материалов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3
Блок 2. Практика							30	30		1080	1080	510	570		6			102	114		6			102	114		6			102	114		12																
Обязательная часть							12	12		432	432	204	228		6			102	114		6			102	114		6			102	114																		
+	Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика				1	6	6	36	216	216	102	114		6			102	114																											23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УМ-2.1; УМ-2.2; УМ-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УМ-5.1; УМ-5.2; УМ-5.3; УМ-6.1; УМ-6.2; УМ-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
+	Б2.0.02(П)	Производственная практика: технологическая практика				3	6	6	36	216	216	102	114												6				102	114																	23	Химической технологии керамики и огнеупоров	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УМ-2.1; УМ-2.2; УМ-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УМ-5.1; УМ-5.2; УМ-5.3; УМ-6.1; УМ-6.2; УМ-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3;

				Формы пром. атт.		з.е.				Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зач. с оцен.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Код	Наименование	Компетенции					
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек				Лаб	Пр	СР	АттК	Конт роль
+	БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324		324															9			324			23	Химической технологии керамики и полимеров	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3		
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4		144	144	68	76		2	16		18	38			2			34	38												
+	ФТД.01	Конфликтология		1		2	2	36	72	72	34	38		2	16		18	38																65	Социологии, психологии и права	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-2.3	
+	ФТД.02	Профессионально-ориентированный перевод		2		2	2	36	72	72	34	38								2			34	38									9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2		



РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Комарницкая Елена Анатольевна
Проректор по образованию,
Ректорат

Подписан: 10:09:2025 10:05:05