

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 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Программа магистратуры: Инновационные материалы и защита от коррозии
Кафедра: Инновационных материалов и защиты от коррозии
Факультет: Цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 306 от 15.05.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.022	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

		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.	Эксперт тное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт тное	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)																																																		
Обязательная часть																																																		
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1			21	21	80	2880	2880	833	1759	288	26	118	17	154	539	108	30	155	51	100	666	108	24	103	17	118	554	72												9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3					
+	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1		21	21	756	756	238	446	72	12	50			86	224	72	9	52	34	16	222																			65	Социологии, психологии и права	УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3					
+	Б1.О.03	Современные и перспективные материалы	1			7	7	36	252	252	68	148	36	7	34		34	148	36																								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1					
+	Б1.О.04	Современные методы исследования материалов			2	7	7	36	252	252	68	184								7	34	34		184																			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-3.3					
+	Б1.О.05	Управление проектами		2		2	2	36	72	72	34	38							2	18		16	38																				50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																		
+	Б1.В.01	Информационные технологии в НИОКР			1	4	4	36	144	144	34	110		4	17		17	110																										46	Информационных компьютерных	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.3				
+	Б1.В.02	Дополнительные главы математики			1	2	2	36	72	72	34	38		2	16		18	38																										8	Высшей математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.3				
+	Б1.В.03	Теория коррозии и методы исследования			1	3	3	36	108	108	34	74		3	17		17	74																										59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.1				
+	Б1.В.04	Теория электроосаждения защитных покрытий	1			5	5	36	180	180	51	93	36	5	18	17	16	93	36																										59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4.1; ПК-4.2			
+	Б1.В.05	Защита от коррозии промышленного оборудования	3			5	5	36	180	180	34	110	36												5	18		16	110	36															59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1			
+	Б1.В.06	Гальванотехника и обработка поверхности	2			6	6	36	216	216	51	129	36						6	18	17	16	129	36																				59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2				
+	Б1.В.07	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	2			4	4	36	144	144	34	74	36						4	17		17	74	36																				6	Коллоидной химии	УК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3				
+	Б1.В.08	Современные проблемы стандартизации			2	4	4	36	144	144	34	110							4	17		17	110																							59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3		
+	Б1.В.09	Защитные лакокрасочные покрытия	2			4	4	36	144	144	51	57	36						4	34		17	57	36																						59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1		
+	Б1.В.10	Оборудование цехов защитных покрытий и основы проектирования			3	6	6	36	216	216	68	148												6	34		34	148																	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2			
+	Б1.В.11	Ингибиторы коррозии			2	3	3	36	108	108	34	74							3	17		17	74																						59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)			3	4	4		144	144	51	93															4	17		34	93																			
-	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы очистки сточных вод производств химической и электрохимической обработки материалов			3	4	4	36	144	144	51	93														4	17		34	93																	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	
+	Б1.В.ДЭ.01.02	Переработка и утилизация отходов производств химической и электрохимической обработки материалов			3	4	4	36	144	144	51	93														4	17		34	93																	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)			3	5	5		180	180	51	93	36													5	17	17	17	93	36																			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Техническая гальванопластика	3			5	5	36	180	180	51	93	36													5	17	17	17	93	36																	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Теория и технология формирования неорганических покрытий	3			5	5	36	180	180	51	93	36													5	17	17	17	93	36																	59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)			3	4	4		144	144	34	110														4	17		17	110																				
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Коррозия неметаллических материалов			3	4	4	36	144	144	34	110														4	17		17	110																		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Коррозионное поведение наноструктурированных материалов			3	4	4	36	144	144	34	110														4	17		17	110																		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Блок 2.Практика																																																		
Обязательная часть																																																		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			1	3	3	36	108	108	85	23		3		85		23																													59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																		
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			1234	28	28	36	1008	1008	686	322		3		85	23		4							102	42		4		102	42		17			397	215									59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324		324																																			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
ФТД.Факультативы																																																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																		
+	ФТД.В.01	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-3.1		
+	ФТД.В.02	Научная публицистика	1			3	3	36	108	108	34	74		3	17		17	74																													19	Русского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.3	