

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 18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры: Электрохимический синтез и обработка поверхности
Кафедра: Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
Факультет: Технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.-часов					Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра		Компетенции																														
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Код		Наименование																													
														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)																											59	59	2124	2124	850	1058	216	19	82	34	156	340	72	18	86	17	135	338	72	22	102	68	170	380	72														
Обязательная часть																											18	18	648	648	272	304	72	12	49	34	104	173	72	2	18		16	38		4		17	34	93															
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1				3	3	36	108	108	34	38																								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																										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	16																							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	16	34	18	76																				29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	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 аппаратное оформление процессов химической технологии	1			3	3	36	108	108	51	21	36	3	17																							27	Технологии изотопов и водородной энергетики	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	Оптимизация химико-технологических процессов			3	4	4	36	144	144	51	93									4		17	34	93												55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											41	41	1476	1476	578	754	144	7	33		52	167		16	68	17	119	300	72	18	102	51	136	287	72														
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики			1	2	2	36	72	72	34	38		2	16																								8	Высшей математики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3																								
+	Б1.В.02	Информационные технологии в образовании		2		2	2	36	72	72	34	38																											46	Информационных компьютерных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3																								
+	Б1.В.03	Теоретические основы электрохимической энергии			1	5	5	36	180	180	51	129		5	17																							29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
+	Б1.В.04	Кинетика электрохимических реакций	2		7	7	36	252	252	85	131	36		7	34		51	131	36																			29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
+	Б1.В.05	Энергосбережение и экология электрохимических процессов	3		6	6	36	216	216	102	78	36									6	34		68	78	36												29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
+	Б1.В.06	Теория и практика противокоррозионной защиты	3		7	7	36	252	252	85	131	36		7	34	17	34	131	36		7	34	17	34	131	36												29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
+	Б1.В.07	Теоретические основы осаждения покрытий металлами и сплавами	2		7	7	36	252	252	85	131	36		7	34	17	34	131	36		7	34	17	34	131	36												29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			3	5	5	180	180	102	78										5	34	34	34	78																																								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Нормирование в области производства ХИТ			3	5	5	36	180	180	102	78									5	34	34	34	78													29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экспертиза ХИТ и материалов			3	5	5	36	180	180	102	78									5	34	34	34	78													29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11																									
Блок 2. Практика																											52	52	1872	1872	714	1158		8			136	152		15			153	387		8			153	135		21													
Обязательная часть																											10	10	360	360	102	258																																	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2	10	10	36	360	360	102	258																												29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											42	42	1512	1512	612	900		8			136	152		5			51	129		8			153	135		21													
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			1234	42	42	36	1512	1512	612	900		8			136	152		5			51	129		8			153	135		21								29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	УК-1.1; УК-4.2; УК-4.4; 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; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3																							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																											9	9	324	324	324																																		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324	324																													29	Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5																							
ФТД. Факультативные дисциплины																											5	5	180	180	68	112		3			34	74		2			34	38																					
+	ФТД.01	Научная публикация		1		3	3	36	108	108	34	74		3				34	74																					19	Русского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3																							
+	ФТД.02	Профессионально ориентированный перевод		2		2	2	36	72	72	34	38																												9	Иностранных языков	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3																							