

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФГАОУВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"**  
Химический факультет  
Форма обучения очная  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление 04.04.01 Химия  
направленность (профиль) Физическая химия  
степень магистр  
срок обучения 2 года

**План учебного процесса**

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам									
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6				
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре									
										17	16	8	17	16	0				
М.1	Дисциплины (модули)	2592	870	328	302	240	1722												
М.1.БЧ	Обязательная часть	2232	750	304	290	156	1482												
	Автоматизация электрохимических исследований	108	36	12	24	0	72		1	X									
	Высокоэффективная хроматография	108	36	24	0	12	72	4					X						
	История и методология химии	108	42	28	14	0	66	4					X						
	Кинетика химических реакций	144	48	24	0	24	96	4					X						
	Коррозионный мониторинг трубопроводного транспорта	108	36	12	24	0	72	5							X				
	Культурное разнообразие и диалог между культурами	108	36	12	24	0	72		2		X								
	Методика преподавания химии	108	36	12	0	24	72	2			X								
	Методы локального анализа и анализа поверхности	108	36	12	24	0	72		5						X				
	Основы планирования научных исследований в химии	108	36	12	24	0	72		2		X								
	Права и охрана интеллектуальной собственности	108	36	24	12	0	72		5						X				
	Теоретические основы катализа	108	36	12	0	24	72		1	X									
	Теоретические основы современной электрохимии	144	48	24	24	0	96	4					X						

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам					
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре					
										17	16	8	17	16	0
	Теория коррозионных процессов	252	84	24	36	24	168	2	1	X	X				
	Термодинамика получения и различных видов обработки материалов	108	36	12	24	0	72		1	X					
	Физическая химия поверхностно модифицированных материалов	108	36	12	24	0	72		5					X	
	Химия поверхностей раздела фаз	144	48	12	12	24	96	4					X		
	Электрохимическая кристаллизация металлов и сплавов	252	84	36	24	24	168	2	1	X	X				
М.1.БЧ	Обязательная часть. Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке	144	48	0	0	48	96								
	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)	144	48	0	0	48	96	2			X				
	Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)	144	48	0	0	48	96	2			X				
М.1.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	216	72	24	12	36	144								
М.1.ВЧ.01	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	0	0	0	0								
М.1.ВЧ.02	Элективные дисциплины (модули)	216	72	24	12	36	144								
	Основы переговорного процесса	108	36	24	12	0	72		4				X		
	Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде	108	36	0	0	36	72		4				X		
	Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде	108	36	0	0	36	72		5					X	
	Управление конфликтами в профессиональной среде	108	36	24	12	0	72		5					X	
М.2	Практики	1404	24	0	0	24	1380								
М.2.БЧ	Обязательная часть	1188	24	0	0	24	1164								
	Научно-исследовательская работа	864	0	0	0	0	864	1,2,3,4,5		X	X	X	X	X	
	Ознакомительная практика	216	24	0	0	24	192	3				X			
	Преддипломная практика	108	0	0	0	0	108	6							X
М.2.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	216	0	0	0	0	216								
	Научно-педагогическая практика	216	0	0	0	0	216	5						X	

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента						Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам					
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них			Самостоят.			1	2	3	4	5	6
				Лекции	Практ.	Лабор.				количество недель в триместре					
										17	16	8	17	16	0
М.3	Государственная итоговая аттестация	324	0	0	0	0	324								
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324	0	0	0	0	324	6						X	
М.4	Факультативные дисциплины	0	0	0	0	0	0								
Всего экзаменов(по триместрам)									0	4	0	5	1	1	
Всего зачетов(по триместрам)									5	2	0	1	4	0	