

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

направление подготовки 04.04.01 - химия (уровень магистратуры), "Физико-неорганическая химия" 2014-2016

Шифры дисциплин	Название учебной дисциплины	Распределение по семестрам			Зачетные единицы	Количество часов					Распределение зачетных единиц по курсам и				Распределение по курсам и семестрам				Шифры компетенций	
		Экзамены	Зачеты	курсовые		Общий объем	Контактных			самостоятельная работа	I курс		II курс		I курс		II курс			
				контрольные работы			в том числе	лекций	лабораторных		1	2	3	4	1	2	3	4		
				всего			всего	лекций	лабораторных		1	2	3	4	12	12	10	4		

**БЛОК 1**

**1. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

<b>МБ1</b>	Профессионально ориентированный академический курс иностранного языка	2	1		4,0	144	48			48	96	2,0	2,0			2	2		ОПК-4	
<b>МБ2</b>	Философские проблемы химии		1		2,0	72	24	10		14	48	2,0				2			ОК-1, ОК-2, ОК-3	
<b>МБ3</b>	Охрана труда в отрасли	1		1	3,0	108	36	14		22	72	3,0				3			ОПК-3	
<b>МБ4</b>	Компьютерные технологии в химии и химическом образовании		1,2	1	4,0	144	72	12		60	72	2,0	2,0			4	2		ОПК-3	
<b>МБ5</b>	Глобальные экологические проблемы (химические аспекты экологических проблем)		1		2,0	72	24	10		14	48	2,0				2			ОК-1, ПК-6	
<b>МБ6</b>	Основы организационно-управленческой деятельности		1		2,0	72	24	10		14	48	2,0				2			ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-5, ПК-6	
<b>МБ7</b>	Организация и методология научных исследований		2		2,0	72	36	14		22	36		2,0			3			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК4	
<b>МБ8</b>	Организация и технологии преподавания химии в высшей школе	1,2		2	5,0	180	72	26		46	108	2,0	3,0			3	3		ОК-3, ОПК-5, ПК-7,	
<b>Итого: Базовая часть</b>					<b>24,0</b>	<b>864,0</b>	<b>336,0</b>	<b>96,0</b>	<b>0,0</b>	<b>240,0</b>	<b>528,0</b>	<b>15,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**2. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

<b>МВ1ФН</b>	Структурная координационная химия	1		2	6,0	216	48	20		28	168	6,0				4			ОПК-1, ПК-1, ПК-2	
<b>МВ2ФН</b>	Супрамолекулярная химия	2			1	3,0	108	36	14		22	72		3,0			3		ОПК-1, ПК-1, ПК-4	
<b>МВ3ФН</b>	Молекулярная спектроскопия		3	1	4,0	144	50	20		30	94			4,0			5		ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2	
<b>МВ4ФН</b>	Физико-химические основы материаловедения	2			1	3,0	108	36	14		22	72		3,0			3		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2	
<b>МВ5ФН</b>	Комплексообразование в растворах		2	1	3,0	108	36	14		22	72		3,0			3		ОПК-2		
<b>МВ6ФН</b>	Химия поверхностных явлений и гетерогенный катализ		3	1	4,0	144	50	20		30	94			4,0			5		ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2	
<b>МВ7ФН</b>	Прикладная электрохимия		2	1	3,0	108	36	12	24	0	72		3,0			3		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6		
<b>Итого:</b>					<b>26,0</b>	<b>936,0</b>	<b>292,0</b>	<b>114,0</b>	<b>24,0</b>	<b>154,0</b>	<b>644,0</b>	<b>6,0</b>	<b>12,0</b>	<b>8,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	

Шифры дисциплин	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по семестрам				Зачетные единицы	Количество часов						Распределение зачетных единиц по курсам и				Распределение по курсам и семестрам				Шифры компетенций		
		Эзамены	Зачеты	курсовые			Общий объем	Контактных			в том числе			I курс	II курс	I курс	II курс						
				просты	контрольные работы			Всего	лекций	лабораторных	практических												
				Семестры																			
				1	2			3	4	количество недель													
				12	12			10	4														

## 2.2. Элективные дисциплины

### 2.2.1.

МЭД1ФН	Избранные главы неорганической химии	3		2	5,0	180	50	20		30	130			5,0				5		ОПК-1, ОПК-4, ПК-3	
МЭД2ФН	Неорганический синтез		3		2	5,0	180	50		50	130			5,0				5		ПК-2, ПК-4	
МЭД3ФН	Моделирование процессов в электрохимических системах	4			1	3,0	108	24	10		14	84					3,0			6	ОПК-1,ОПК-3,ПК-1,ПК-3
МЭД4ФН	Студенческий научный семинар		4		1	3,0	108	24			24	84					3,0			6	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6
	<b>Итого: Элективные дисциплины</b>				<b>16,0</b>	<b>576</b>	<b>148</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>118</b>	<b>428</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>10,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		
	<b>Итого: Вариативная часть</b>				<b>42,0</b>	<b>1512,0</b>	<b>440,0</b>	<b>144,0</b>	<b>24,0</b>	<b>272,0</b>	<b>1072,0</b>	<b>6,0</b>	<b>12,0</b>	<b>18,0</b>	<b>6,0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>12</b>		

## БЛОК 2

### ПРАКТИКИ

МП1	Учебная практика (6 недель)		1		9,0	324				324	9,0										ОПК-2, ОПК-4, ПК-7
МП2	Производственная практика (педагогическая, 8 недель)		3		12,0	432				432			12,0								ОПК-3, ОПК-4, ПК-7
МП3	Научно-исследовательская работа (6 недель)		2		9,0	324				324		9,0									ОПК-2, ПК-1, ПК-4
МП4	Научно-исследовательская работа (4 недели)		4		6,0	216				216			6,0								ПК-2
МП5	Преддипломная практика (8 недель)		4		12,0	432				432			12,0								ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
	<b>Итого: Практики</b>				<b>48,0</b>	<b>1728,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1728,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>12,0</b>	<b>18,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

## БЛОК 3

### ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

	Защита магистерской работы				<b>6,0</b>	<b>216</b>					<b>216,0</b>				<b>6,0</b>								
	<b>Итого: Итоговая аттестация</b>				<b>6,0</b>	<b>216,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>216,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
	Курсовые работы			3																1			
	Количество экзаменов																			3	4	1	1
	Количество зачетов																			6	5	5	3

Шифры дисциплин	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Распределение по семестрам				Количество часов				Распределение зачетных единиц по курсам и				Распределение по курсам и семестрам				Шифры компетенций						
		Эзамены	Зачеты	курсовые проекты	контрольные работы	Зачетные единицы	Общий объем	Контактных			Семестры				I курс	II курс	I курс	II курс						
								Всего	в том числе		1	2	3	4										
									лекций	лабораторных	практических													
	Итого блок 1					66,0	2376,0	776,0	240,0	24,0	512,0	1600,0	21,0	21,0	18,0	6,0								
	Итого блок 2					48,0	1728,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1728,0	9,0	9,0	12,0	18,0	0	0	0	0				
	Итого блок 3					6,0	216,0	0,0	0,0	0,0	0,0	216,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0	0	0	0				
	Объем программы магистратуры					120,0	4320,0	776,0	240,0	24,0	512,0	3544,0	30,0	30,0	30,0	30,0	22	22	20	12				
												60,0	60,0											

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ (Тимохин А.М.)

СОСТАВИЛ:

Начальник учебного отдела \_\_\_\_\_ (Левицкая Н.Е.)

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ (Шульгин В.Ф.)

Декан факультета \_\_\_\_\_ (Симагина Н.О.)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.