МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»
Институт фундаментальных наук

Утверждаю

И.о. Ректора _____ *Просеков А.Ю.*
" " _____ 20 16 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 29.06.2016

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

04.06.01

по направлению подготовки Химические науки
направленность (профиль) подготовки - Физическая химия

Кафедра: Химии твёрдого тела и химического материаловедения
Отдел подготовки научных кадров
Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук; преподавательская деятельность в области химии и смежных наук;

Квалификация (степень): исследователь. преподаватель-исследователь	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4г	

Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт 869
30.07.2014

Согласовано

Проректор по НиИ _____ / *Бабич О.О.*/

Директор института _____ / *Гудов А.М.*/

Научный руководитель _____ / *Захаров Ю.А.*/

Начальник ОПНК _____ / *Березина М.Г.*/

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		К	К																			Э	Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	К
II																		К	К	Э													П	П	П	П					Э				К	К	К	К	К	К	К	К
III																		К	К	Э																					Э				К	К	К	К	К	К	К	К
IV																																							Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	**7 4/6**	**5 2/6**	**6**	**4**	23
П	Практика		**4**			4
	Практика (рассред.)			**2**		2
	Научные исследования (рассред.)	**31 2/6**	**30 4/6**	**32**	**34**	128
Э	Экзамены	**3**	**2**	**2**		7
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				**2**	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				**4**	4
К	Каникулы	**10**	**10**	**10**	**8**	38
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	208
Аспирантов						
Сдающих канд экз						
Соискателей с руков						
Изучающих ФД						
Групп						

	Наименование			Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ				Закрепленная кафедра	
										в том числе										
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Код	Наименование
12	История и философия науки			1	1		1	144	144	36	72	36	4	4	4				43	Философии
15	Иностранный язык			1	1		1	180	180	36	108	36	5	5	5				33	Английской филологии
23	Физическая химия твердого тела			3				144	144	36	72	36	4	4			4		15	Химии твёрдого тела и химического мат
26	Педагогика и психология высшей школы				2			108	108	36	72		3	3		3			1	Общей и вузовской педагогики
29	Диссертационные исследования по физической химиии				3			72	72	36	36		2	2			2		15	Химии твёрдого тела и химического мат
32	Компьютерная химия				2			72	72	36	36		2	2		2			15	Химии твёрдого тела и химического мат
35	Химическое материаловедение функциональных систем				2			72	72	36	36		2	2		2			15	Химии твёрдого тела и химического мат
38	Фазовые равновесия в многокомпонентных системах				1			72	72	36	36		2	2	2				15	Химии твёрдого тела и химического мат
41	Радиоэкология и радиационная безопасность				2			36	36	18	18		1	1		1			15	Химии твёрдого тела и химического мат
49	Цепные твердофазные реакции при стационарных и импульсных воздействиях				1			72	72	36	36		2	2	2				15	Химии твёрдого тела и химического мат
52	Взаимодействие высокоинтенсивного излучения с веществом				1			72	72	36	36		2	2	2				15	Химии твёрдого тела и химического мат
56	Технологии профессионально-ориентированного обучения				3			108	108	18	90		3	3			3		1	Общей и вузовской педагогики
59	Нормативно-правовые основы высшего образования				3			108	108	18	90		3	3			3		1	Общей и вузовской педагогики
70	педагогическая	Вар			2			216	216				6	6		6				
71	организационно-исследовательская	Вар	V		3			108	108		108		3	3			3			
77	научно-исследовательская деятельность	Вар	V		1-4			6912	6912		6912		192	192	47	46	48	51	15	Химии твёрдого тела и химического мат
87	Государственный экзамен			4				108	108		72	36	3	3				3	1	Общей и вузовской педагогики
95	представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз		4				216	216				6	6				6	15	Химии твёрдого тела и химического мат

7;15	1	2	3	4	5	6	7	12	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	75	76	77	78	79	80	103	###	105,00	106	107	108	109	110
	Индекс	Наименование			Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																													Закрепленная кафедра		Компетенции
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4													
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд □ (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	
4		Итого			4	12		2	8640	8640	360	7704	144	240	240	72	18	54	252	72	60	81	27	18	162		60	72		18	198	36	60				72	36	60	-		25%					
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)			4	12		2	8640	8640	360	7704	144	240	240	72	18	54	252	72	60	81	27	18	162		60	72		18	198	36	60				72	36	60	-		25%					
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%									33%	57%	10%																																		
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»			3	10		2	1080	1080	360	612	108	30	30	72	18	54	252	72	13	81	27	18	162		8	72		18	198	36	9							-		25%					
11	Б1.Б	Базовая часть			2	2		2	324	324	72	180	72	9	9	36		36	180	72	9																		-		50%					
12	Б1.Б.1	История и философия науки			1	1		1	144	144	36	72	36	4	4	36			72	36	4																		36					43	Философии	УК-1, 2
15	Б1.Б.2	Иностранный язык			1	1		1	180	180	36	108	36	5	5			36	108	36	5																		36		100%			33	Английской филологии	УК-3, 4
18	*																																														
20	Б1.В	Вариативная часть			1	8			756	756	288	432	36	21	21	36	18	18	72		4	81	27	18	162		8	72		18	198	36	9							-		18.8%					
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			1	6			576	576	234	306	36	16	16	18		18	36		2	81	27	18	162		8	54		18	108	36	6							-		23.1%					
23	Б1.В.ОД.1	Физическая химия твердого тела			3				144	144	36	72	36	4	4													36			72	36	4							36					15	Химии твёрдого тела и химического ма	ОПК-1; ПК-2
26	Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы				2			108	108	36	72		3	3							36			72		3												36					1	Общей и вузовской педагогики	ОПК-3
29	Б1.В.ОД.3	Диссертационные исследования по физической химиии				3			72	72	36	36		2	2													18		18	36		2						36		50%			15	Химии твёрдого тела и химического ма	ПК-3
32	Б1.В.ОД.4	Компьютерная химия				2			72	72	36	36		2	2							18		18	36		2												36		50%			15	Химии твёрдого тела и химического ма	ОПК-1
35	Б1.В.ОД.5	Химическое материаловедение функциональных систем				2			72	72	36	36		2	2							18	18		36		2												36					15	Химии твёрдого тела и химического ма	ОПК-1; ПК-2
38	Б1.В.ОД.6	Фазовые равновесия в многокомпонентных системах				1			72	72	36	36		2	2	18		18	36		2																		36		50%			15	Химии твёрдого тела и химического ма	ОПК-3; ПК-4
41	Б1.В.ОД.7	Радиоэкология и радиационная безопасность				2			36	36	18	18		1	1							9	9		18		1												36					15	Химии твёрдого тела и химического ма	ПК-3
44	*																																														
46	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				2			180	180	54	126		5	5	18	18		36		2							18			90		3						-							
48	Б1.В.ДВ.1	направленные на подготовку к сдаче КЭ по специа																																													
49	1	Цепные твердофазные реакции при стационарных и импульсных воздействиях				1			72	72	36	36		2	2	18	18		36		2																		36					15	Химии твёрдого тела и химического ма	ПК-3
52	2	Взаимодействие высокоинтенсивного излучения с веществом				1			72	72	36	36		2	2	18	18		36		2																		36					15	Химии твёрдого тела и химического ма	ПК-3
53	*																																														
55	Б1.В.ДВ.2	Направленные на подготовку в преподавательско																																													
56	1	Технологии профессионально-ориентированного обучения				3			108	108	18	90		3	3													18			90		3						36					1	Общей и вузовской педагогики	ОПК-3
59	2	Нормативно-правовые основы высшего образования				3			108	108	18	90		3	3													18			90		3						36					1	Общей и вузовской педагогики	ОПК-1, 3
60	*																																														
63	ДВ*																																														
65		Итого по Блокам 2 и 3				2			7236	7236		7020		201	201						47						52						51						51	-							

67	Индекс	Наименование	Вар.	Расс.	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
68					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
69	Б2	Блок 2 «Практики»				2			324	324		108		9	9							4		216			6	2		108	108		3								
70	Б2.1	педагогическая	Вар			2			216	216				6	6							4		216			6												36	1,50		ОПК-3
71	Б2.2	организационно-исследовательская	Вар	V		3			108	108		108		3	3													2		108	108		3						36	1,50		
72	*																																	

74	Индекс	Наименование	Вар.	Расс.	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
75					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
76	Б3	Блок 3 «Научные исследования»							6912	6912		6912		192	192	31	1/3	1 692	1 692		47	30	2/3	1 656	1 656		46	32		1 728	1 728		48	34		1 836	1 836		51							
77	Б3.1	научно-исследовательская деятельность	Вар	V		1-4			6912	6912		6912		192	192	31	1/3	1 692	1 692		47	30	2/3	1 656	1 656		46	32		1 728	1 728		48	34		1 836	1 836		51	36	1,50				15	Химии твёрдого тела и химического ма	УК-1, 2, 3, 4, 5
78	*																																	

80	Индекс	Наименование	Вар.	Расс.	Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов				ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
81								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
82	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»							324	324		72	36	9	9																			6					9	-						

84	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
85							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт																											
86	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				108	108		72	36	3	3																						72	36	3	-					
87	Б4.Г.1	Государственный экзамен	4				108	108		72	36	3	3																						72	36	3	36					1	Общей и вузовской педагогики	ОПК-1, 3
90	*																																							

92	Индекс	Наименование	Вар.	Расс.	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
93					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд				
94	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)						216	216				6	6																		4		216			6					
95	Б4.Д.1	представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз		4			216	216				6	6																		4		216			6	36	1,50			15	Химии твёрдого тела и химического ма	ОПК-1, 3
96	*																																							

98	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
99							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт																											
100	ФТД	Факультативы																																				-				
101	*																																							

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции								
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**
Б1.Б.1	История и философия науки	43	УК-1	УК-2							
Б1.Б.2	Иностранный язык	33	УК-3	УК-4							
Б1.В.ОД.1	Физическая химия твердого тела	15	ОПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	1	ОПК-3								
Б1.В.ОД.3	Диссертационные исследования по физической химиии	15	ПК-3								
Б1.В.ОД.4	Компьютерная химия	15	ОПК-1								
Б1.В.ОД.5	Химическое материаловедение функциональных систем	15	ОПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.6	Фазовые равновесия в многокомпонентных системах	15	ОПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.7	Радиоэкология и радиационная безопасность	15	ПК-3								
Б1.В.ДВ.1.1	Цепные твердофазные реакции при стационарных и импульсных воздействиях	15	ПК-3								
Б1.В.ДВ.1.2	Взаимодействие высокоинтенсивного излучения с веществом	15	ПК-3								
Б1.В.ДВ.2.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения	1	ОПК-3								
Б1.В.ДВ.2.2	Нормативно-правовые основы высшего образования	1	ОПК-1	ОПК-3							
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-3**								
Б2.1	педагогическая		ОПК-3								
Б2.2	организационно-исследовательская										
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**				
Б3.1	научно-исследовательская деятельность		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5				
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1**	**ОПК-3**							
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1**	**ОПК-3**							
Б4.Г.1	Государственный экзамен	1	ОПК-1	ОПК-3							
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**		**ОПК-1**	**ОПК-3**							
Б4.Д.1	представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-3							
ФТД	**Факультативы**										

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого				240	250	240	60	60	60	60
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	13	8	9	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9			
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	4	8	9	
	Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	47	52	51	51
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	9	9	9		6	3	
Б2.Б	Базовая часть										
Б2.В	Вариативная часть				9	9	9		6	3	
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	192	192	192	47	46	48	51
Б3.Б	Базовая часть										
Б3.В	Вариативная часть				192	192	192	47	46	48	51
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9				9
Б4.В	Вариативная часть										
ФТД	Факультативы					10					

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	62.5%				
	в интерактивной форме	0%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	52.3	53.6	54	53.1	48.4
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	15.5	24		18	
	в период гос.экзаменов	54				54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР	120	144	126	90	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		2		1	1
	ЗАЧЕТЫ (За)		4	5	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)					
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		2			
	ЭССЕ (Эс)					
	РГР (РГР)					