

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет" (КемГУ)
Химический факультет



Утверждаю

И.о. ректора

Просеков А.Ю.

2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 16.03.2016

подготовки магистров

04.04.01

по направлению подготовки 04.04.01 "Химия"
направленность (профиль) подготовки "Химия твердого тела"

Кафедра: Химии твердого тела и химического материаловедения

Факультет: Химический

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-педагогическая; организационно-управленческая;

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академ. магистратура</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>2г</u>

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1042

23.09.2015

Согласовано

Проректор по учебно-организационной работе


/ Мить А.А./

Начальник УМУ


/ Градусова Т.К./

Декан


/ Мороз А.А./

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	Э	Э	К																																					
II	П	П	П	П															К	Э	Э	К	Г	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14	14 4/6	28 4/6	12		12	40 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		2	2				2
	Научно-исследовательская работа (рассред.)	4	3 2/6	7 2/6	2		2	9 2/6
П	Производственная практика				4	18	22	22
Д	Подготовка магистерской диссертации					2	2	2
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации					2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов					9			
Групп					1			

Б2.У.1	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)		ОК-2	ОПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ОПК-3					
Б2.П.1	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)		ОК-1	ОК-3	ОПК-5	ПК-7	ОПК-3						
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ОПК-3			
Б2.Н.1	научно исследовательская работа в семестрах		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПСК-2.1 ПСК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4	ПК-6			
ФТД	Факультативы		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПСК-2.1	ПСК-2.3
ФТД.1	Современные проблемы химии твердого тела (научный семинар)	15	ОК-1	ОК-2	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПСК-2.1	ПСК-2.3		
ФТД.2	Современные нанотехнологии и наноматериалы (научный семинар)	15	ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПСК-2.3			

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого				114	136	126	63	30	33	63	30	33	
	Итого по ООП (без факультативов)				114	126	120	60	30	30	60	27	33	
	Итого по блоку Б1	33%	67%	30.2%	63	66	64	46	24	22	18	18		
Б1	Дисциплины (модули)	33%	67%	30.2%	63	66	64	46	24	22	18	18		
Б1.Б	Базовая часть				15	24	21	15	7	8	6	6		
Б1.В	Вариативная часть				39	51	43	31	17	14	12	12		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				45	51	50	14	6	8	36	9	27	
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				45	51	50	14	6	8	36	9	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
Б3.В	Вариативная часть													
ФТД	Факультативы					10	6	3		3	3	3		
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.59%							
		в интерактивной форме					42.35%							
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54		-	54	54	-	54	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54		-	54	54	-	54	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					21		-	21.9	20.9	-	19.9	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. прак. и НИР					18.2		-	18.1	18.1	-	18.4	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)							-			-		
		ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)							11	6	5	4	4	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												

Обязательные формы контроля	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)						
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						
	ЭССЕ (Эс)						
	РГР (РГР)						

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)														
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль											
ИТОГО			1080							30	20		1188							33	22		2 268							63	42						
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1080							30			1080							30			2 160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54										54										54														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54														
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		21,9										20,9										21														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и И		18,1										18,1										18														
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)							ТО: 18□										ТО: 18□										ТО: 36□							
			(Предельное)							ТО*: 14□			900							ТО*: 14 2/3□			1 764							216							
			(План)	864	306	136	54	116	450	108	24	Э: 2	900	324	108	54	162	468	108	25	Э: 2	1 764	630	244	108	278	918	216	49	Э: 4							
1	Б1.Б.1	Компьютерные технологии в науке и образовании	Экз	144	54	36		18	54	36	4	Экз	144	54	18		36	54	36	4	Экз(2)	288	108	54		54	108	72	8	15	12						
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	Экз	108	36	18		18	36	36	3	За	108	36			36	72		3	За	108	36			36	72	3		36	2						
3	Б1.Б.4	Актуальные задачи современной химии	Экз	108	36	18		18	36	36	3	За	108	36	18		18			1	Экз За	144	54	36		18	54	36	4		12	123					
4	Б1.В.ОД.1	Методика преподавания химии в высшей школе	За	72	18	10		8	54		2									За	72	18	10		8	54		2		12	1						
5	Б1.В.ОД.2	Методы мониторинга окружающей среды	За	72	18			18	54		2									За	72	18			18	54		2		15	1						
6	Б1.В.ОД.3	История и методология химии	За	72	18			18	54		2									За	72	18			18	54		2		11	1						
7	Б1.В.ОД.6	Симметрия в химии										За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2		15	2					
8	Б1.В.ОД.7	Магнитные и электрические свойства материалов	За	72	36	18		18	36		2									За	72	36	18		18	36		2		15	1						
9	Б1.В.ОД.8	Химия твердого тела и основы материаловедения	За	108	54	18	36		54		3	Экз	108	36	18	18		36	36	3	Экз За	216	90	36	54		90	36	6		15	12					
10	Б1.В.ОД.9	Методы исследования функциональных материалов	Экз	144	54	36	18		54	36	4									Экз	144	54	36	18		54	36	4		15	1						
11	Б1.В.ОД.10	Химическое материаловедение угля	Экз	108	36	18	18		36	36	3	Экз	108	36	18	18		36	36	3	Экз	108	36	18	18		36	36	3		15	2					
12	Б1.В.ОД.11	Моделирование физико-химических свойств материалов	За	72	18			18	54		2									За	72	18			18	54		2		15	1						
13	Б1.В.ДВ.2.1	Деловое общение с зарубежными партнерами										За	108	36			36	72		3	За	108	36			36	72		3		15	2					
14	Б1.В.ДВ.2.2	Управление интеллектуальной собственностью										За	108	36			36	72		3	За	108	36			36	72		3		15	2					
15	Б1.В.ДВ.4.1	Воздействие лазерного излучения на материалы										За	108	54	18	18	18	54		3	За	108	54	18	18	18	54		3		12	2					
16	Б1.В.ДВ.4.2	Получение и свойства функциональных материалов										За	108	54	18	18	18	54		3	За	108	54	18	18	18	54		3		15	2					
17	ФТД.1	Современные проблемы химии твердого тела (научный семинар)										За	108	18			18	90		3	За	108	18			18	90		3		15	2					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6)						Экз(3) За(5)						Экз(6) За(11)																						
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (План)												108								3	2		108						3	2							
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская работа)												ЗаО	108							3	2	ЗаО	108						3	2		2					
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБ (План)				216	19			197		6	4		180	19			161		5	3 1/3		396	38			358		11	7 1/3								
Научно исследовательская работа в семестрах			За	216	19			197		6	4	За	180	19			161		5	3 1/3	За(2)	396	38			358		11	7 1/3		123						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2									8								10									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)											
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль								
ИТОГО			1080							30	20	972							33	22	2052							63	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)			972							27		972							33		1944							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54																		27													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54																		27													
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		19,9																		10													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и ИТ		18,4																		9													
ДИСЦИПЛИНЫ			(D) (Предельное)	756						108	ТО: 14□ ТО*: 12□ Э: 2									ТО: □ ТО*: □ Э:	756						108	ТО: 14□ ТО*: 12□ Э: 2						
			(План)	756	266	112	42	112	382	108	21										756	266	112	42	112	382	108	21						
1	Б1.Б.2	Философские проблемы химии	Экз	108	28	14		14	44	36	3									Экз	108	28	14		14	44	36	3		15	3			
2	Б1.Б.4	Актуальные задачи современной химии	Экз	108	28	14		14	44	36	3									Экз	108	28	14		14	44	36	3		12	123			
3	Б1.В.ОД.4	Современные методы и средства регистрации информации	За	72	28			28	44		2									За	72	28			28	44		2		11	3			
4	Б1.В.ОД.5	Радиоэкология и радиационная безопасность	Экз	108	56	14	28	14	16	36	3									Экз	108	56	14	28	14	16	36	3		12	3			
5	Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы	За	72	42	14		28	30		2									За	72	42	14		28	30		2		1	3			
6	Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы рационального природопользования	За	72	42	14		28	30		2									За	72	42	14		28	30		2		12	3			
7	Б1.В.ДВ.3.1	Механизмы твердофазных реакций	За	72	28	14		14	44		2									За	72	28	14		14	44		2		15	3			
8	Б1.В.ДВ.3.2	Методология научного творчества	За	72	28	14		14	44		2									За	72	28	14		14	44		2		15	3			
9	Б1.В.ДВ.5.1	Рентгеновские спектральные методы	За	108	28	14	14		80		3									За	108	28	14	14		80		3		15	3			
10	Б1.В.ДВ.5.2	Радиохимия и радиационные технологии	За	108	28	14	14		80		3									За	108	28	14	14		80		3		15	3			
11	ФТД.2	Современные нанотехнологии и наноматериалы (научный семинар)	За	108	28	28			80		3									За	108	28	28			80		3		15	3			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4)										Экз(3) За(4)																					
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)				216							6	4		972							27	18						33	22					
	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)		ЗаО	216							6	4									ЗаО	216							6	4			3	
	Преддипломная практика												ЗаО	972							27	18						27	18		4			
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБ (План)				108	19				89		3	2									108	19				89		3	2					
	Научно исследовательская работа в семестрах		За	108	19				89		3	2									За	108	19				89		3	2		123		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																				6	4						6	4						
КАНИКУЛЫ											2																		10					

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо- емкость		
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю			
<u>План</u>	ИТОГО	2341			33	1/3						
<u>Факт</u>					33	1/3						
<u>План</u>	Учебная практика (У)	2			2							
<u>Факт</u>					2							
<u>План</u>	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	2			2							
<u>Факт</u>					2							
Б2.У.1					15	True	2					
<u>План</u>	Производственная практика (П)	34			22							
<u>Факт</u>					22							
<u>План</u>	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая)	3			4							
<u>Факт</u>					4							
Б2.П.1					15	True	4		9			
<u>План</u>	Преддипломная практика	4			18							
<u>Факт</u>					18							
Б2.П.2					15	True	18		9			
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа (Н)	123			9	1/3						
<u>Факт</u>					9	1/3						
<u>План</u>	Научно исследовательская работа в семестрах	1			4							
<u>Факт</u>					4							
Б2.Н.1					15	True	4					
<u>План</u>	Научно исследовательская работа в семестрах	2			3	1/3						
<u>Факт</u>					3	1/3						
Б2.Н.1					15	True	3	1/3				

<u>План</u>	Научно исследовательская работа в семестрах	3			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.Н.1			15	True	2		9				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудовая нагрузка
Руководство	15	9	30,00	270,00
Рецензирование	15	9	4,00	36,00
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудовая нагрузка
		9		
Председатель ГЭК (ВКР)		9	1,00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1	12	9	0,50	4,50
2	12	9	0,50	4,50
3	15	9	0,50	4,50
4		9	0,50	
5		9	0,50	
6		9	0,50	
7		9	0,50	
8		9	0,50	
Секретарь ГЭК (ВКР)	11	9		
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)	50% представители работодателей			

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудовое мкость
	9		

Председатель ГЭК		9	1,00	
Лекции (час. на гр.)	15	-		
Члены ГЭК				
1	15	9	0,50	4,50
2	12	9	0,50	4,50
3	12	9	0,50	4,50
4		9	0,50	
5		9	0,50	
6		9	0,50	
7		9	0,50	
8		9	0,50	
Дежурство				
1		9		
2		9		
Секретарь ГЭК	11	9		
Примечания к комиссиям ГЭК	50% представители работодателей			

Дисциплина	Каф.	Студ.	Членов	Часов на студента	Трудоемкость
Госэкзамен по направлению	15	9	5		