

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 16.03.2016

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

И. о. ректора  Просеков А.Ю.

04.03.01

по направлению подготовки 04.03.01 "Химия"

направленность (профиль) подготовки "Химия твердого тела и материаловедение"

Кафедра: Химии твёрдого тела и химического материаловедения

Факультет: Химический

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

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 210
12.03.2015

Согласовано

Проректор по учебно-организационной работе

Начальник УМУ

Декан

 / Мить А.А./
 / Градусова Т.К./
 / Мороз А.А./

П	Производственная практика								4	4		2 4/6	2 4/6	6 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
К	Каникулы	2	7 4/6	9 4/6	2	8	10	2	6 2/6	8 2/6	2	8	10	38
Итого		22	30	52	23	29	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов								17						
Групп								1						

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПСК-4.1	ПСК-4.6	ПСК-4.7	ПСК-5.1	ПСК-5.2	ПСК-5.3	ПСК-5.4	ПСК-5.5	
			ПСК-5.6												
Б1.Б.1	Иностранный язык	36	ОК-5												
Б1.Б.2	Философия	43	ОК-1												
Б1.Б.3	История	22	ОК-2		ОК-6										
Б1.Б.4	Экономика	27	ОК-3												
Б1.Б.5	Математика		ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.5.1</i>	<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	2	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.5.2</i>	<i>Математический анализ</i>	2	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.5.3</i>	<i>Дифференциальные уравнения</i>	2	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.5.4</i>	<i>Уравнения математической физики</i>	2	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.5.5</i>	<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	5	ОПК-3		ПК-4										
Б1.Б.6	Информатика	15	ОПК-4		ОПК-5		ПК-6								
Б1.Б.7	Физика		ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.7.1</i>	<i>Физические основы механики</i>	8	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.7.2</i>	<i>Электричество и магнетизм</i>	8	ОПК-3		ПК-4										
<i>Б1.Б.7.3</i>	<i>Оптика</i>	8	ОПК-3		ПК-4										
Б1.Б.8	Неорганическая химия		ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.8.1</i>	<i>Общая химия</i>	11	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.8.2</i>	<i>Химия элементов</i>	11	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
Б1.Б.9	Аналитическая химия		ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.9.1</i>	<i>Теоретические основы аналитической химии</i>	11	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.9.2</i>	<i>Инструментальные методы анализа</i>	11	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.9.3</i>	<i>Физико-химические методы анализа</i>	11	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
Б1.Б.10	Органическая химия	12	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
Б1.Б.11	Физическая химия		ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.11.1</i>	<i>Химическая термодинамика</i>	12	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.11.2</i>	<i>Электрохимия</i>	12	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
<i>Б1.Б.11.3</i>	<i>Химическая кинетика</i>	12	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	12	ОПК-1		ОПК-2		ПК-1		ПК-3		ПК-7				
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	12	ОПК-1		ОПК-2		ОПК-6		ПК-1		ПК-3		ПК-7		
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9		ПК-12										
Б1.Б.15	Химическая технология	15	ОПК-1		ОПК-6		ПК-8		ПК-9		ПК-10				
Б1.Б.16	Физическая культура	53	ОК-7		ОК-8										
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология	1	ОК-7		ПК-11		ПК-13		ПК-14						

Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи	30	ОК-5											
Б1.В.ОД.3	Методика преподавания химии	11	ПК-3	ПК-13	ПК-14									
Б1.В.ОД.4	История и методология химии	11	ОК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск	15	ОК-9											
Б1.В.ОД.6	Физические методы исследований	12	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ОД.7	Строение вещества	15	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3									
Б1.В.ОД.8	Биология с основами экологии	12	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.В.ОД.9	Квантовая химия	15	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.10	Коллоидная химия	12	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-7							
Б1.В.ОД.11	Кристаллохимия	15	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.12	Физикохимия наноразмерных частиц и наноструктурированных материалов	15	ПСК-5.6	ПСК-5.4	ОПК-2									
Б1.В.ОД.13	Химия твердого тела	15	ПСК-5.1	ПСК-5.2	ПСК-5.5	ПСК-5.6								
Б1.В.ОД.14	Управление твердофазными реакциями	15	ПСК-5.3											
Б1.В.ОД.15	Правоведение	42	ОК-4											
	Элективные курсы по физической культуре	53	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	24	ОК-6											
Б1.В.ДВ.1.2	Управление школами	1	ПК-11	ПК-13										
Б1.В.ДВ.2.1	Социология	57	ОК-6											
Б1.В.ДВ.2.2	Политология	56	ОК-6											
Б1.В.ДВ.3.1	Методология и методика педагогического процесса	1	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.3.2	История Кузбасса	22	ОК-2											
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное моделирование	15	ОПК-4											
Б1.В.ДВ.4.2	Расчеты в химии	11	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.5.1	Химия экстремальных воздействий	15	ПК-3											
Б1.В.ДВ.5.2	Педагогическое мастерство	1	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.6.1	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке	15	ПК-3											
Б1.В.ДВ.6.2	Возрастная педагогика	1	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.7.1	Спецпрактикум по физической химии	12	ОПК-2	ПК-2	ПСК-4.6									
Б1.В.ДВ.7.2	Спецпрактикум по материаловедению	15	ОПК-2	ПК-2	ПСК-5.1	ПСК-5.6								
Б1.В.ДВ.8.1	Методы исследования твердых тел	15	ПК-3	ПСК-5.6										
Б1.В.ДВ.8.2	Воздействие ионизирующего излучения на вещество	12	ПСК-4.1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.9.1	Основы химического материаловедения	15	ОПК-1	ПСК-5.1										
Б1.В.ДВ.9.2	Радиозкология и дозиметрия	12	ПСК-4.7											
Б2	Практики		ОК-6 ПК-8	ОК-7 ПК-9	ОПК-3 ПК-10	ОПК-4 ПК-11	ОПК-5 ПК-12	ОПК-6 ПК-13	ПК-1 ПК-14	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры								
			Контроль	Часов						3ЕТ	Неделя	Контроль	Часов						3ЕТ	Неделя													
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)																			
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	3ЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	3ЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	3ЕТ	Неделя					
ИТОГО			1080							28	20		1206							32	22 2/6		2 286							60	42 2/6		
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1080							28			1206							32				2 286							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)		30,5										30,5												30,5								
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		30										30												30								
Аудиторная (физ.к.)		4										4												4									
ДИСЦИПЛИНЫ			(D) (Предельное)	1080							108	ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2		1134							144	ТО: 18 1/3□ ТО*: 18 1/3□ Э: 2 2/3		2 214							252	ТО: 36 1/3□ ТО*: 36 1/3□ Э: 4 2/3	
			(План)	1080	612	216	144	252	360	108	28		1134	612	198	180	234	378	144	30		2 214	###	414	324	486	738	252	58				
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	36			36	36	2		За	72	36			36	36	2		За(2)	144	72			72	72		4		36	1234	
2	Б1.Б.3	История	Экз	144	72	36		36	36	4		Экз	144	72	36		36	36	4		Экз	144	72	36		36	36	4		22	1		
3	Б1.Б.5	Математика	Экз За	288	144	72		72	108	8		Экз За	288	144	72		72	108	8		Экз(2) За(2)	576	288	144		144	216	72	16			1234	
4	Б1.Б.5.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Экз	180	72	36		36	72	5		Экз	180	72	36		36	72	5		Экз За	180	72	36		36	72	36	5		2	1	
5	Б1.Б.5.2	Математический анализ	За	108	72	36		36	36	3		Экз За	288	144	72		72	108	36	8		Экз	144	72	36		72	108	36	8		2	12
6	Б1.Б.5.3	Дифференциальные уравнения	За	108	72	36		36	36	3		За	108	72	36		36	36	3		За	108	72	36		36	36	3		2	2		
7	Б1.Б.6	Информатика	За	108	54	18		36	54	3		Экз	144	54	18		36	54	4		Экз За	252	108	36		72	108	36	7		15	12	
8	Б1.Б.7	Физика	Экз	216	108	54	36	18	72	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		234	
9	Б1.Б.7.1	Физические основы механики	Экз	216	108	54	36	18	72	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		8	2
10	Б1.Б.8	Неорганическая химия	Экз	324	198	54	144		90	9		Экз КР	288	180	36	144		72	36	8		Экз(2) КР	612	378	90	288	162	72	17			12	
11	Б1.Б.8.1	Общая химия	Экз	324	198	54	144		90	9		Экз	324	198	54	144		90	36	9		Экз	324	198	54	144		90	36	9		11	1
12	Б1.Б.8.2	Химия элементов	Экз	324	198	54	144		90	9		Экз КР	288	180	36	144		72	36	8		Экз КР	288	180	36	144		72	36	8		11	2
13	Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи	Экз	72	36	36			36	2		За	72	36	18		18	36	2		За	72	36	18		18	36	2		30	2		
14	Б1.В.ОД.4	История и методология химии	За	72	36	36			36	2		За	72	36	36			36	2		За	72	36	36		36	2		11	1			
15		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72				За	54	54			54				За(2)	126	126			126				53	123456		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4)							Экз(4) За(3) КР							Экз(7) За(7) КР																
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)									72							2	1 1/3		72						2	1 1/3				
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												За	72						2	1 1/3		За	72					2	1 1/3		2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																	
КАНИКУЛЫ										2										7 4/6								9 4/6					

№	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			1116							30	21		1120							30	21		2 236							60	42							
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1116							30			1120							30			2 236							60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54										53,3										54															
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48										54										51															
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		32										31,5										32															
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		32										31,5										32															
	Аудиторная (физ.к.)		2										2,2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 18					D 18		ТО: 18□	D 14							ТО: 18 1/3□	D 32						D 18		ТО: 36 1/3□										
			(Предельное)	1134					162		ТО*: 18□	1134						144	ТО*: 18 1/3□	2 268						306		ТО*: 36 1/3□										
			(План)	1116	612	198	108	306	360	144	30		1120	616	180	216	220	360	144	30		2 236	###	378	324	526	720	288	60	Э: 5 2/3								
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2	Экз	144	72			72	36	36	4	Экз За	216	108			108	72	36	6	36	1234							
2	Б1.Б.2	Философия	Экз	180	72	36		36	72	36	5										Экз	180	72	36		36	72	36	5		43	3						
3	Б1.Б.4	Экономика	За	108	72	36		36	36		3										За	108	72	36		36	36		3		27	3						
4	Б1.Б.5	Математика	Экз	144	72	36		36	36	36	4	За	72	36	18		18	36		2	Экз За	216	108	54		54	72	36	6			1234						
5	Б1.Б.5.4	Уравнения математической физики										За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2		2	4						
6	Б1.Б.5.5	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	144	72	36		36	36	36	4										Экз	144	72	36		36	36	36	4		5	3						
7	Б1.Б.7	Физика	Экз	216	108	36	36	36	72	36	6	Экз	216	108	36	36	36	72	36	6		Экз(2)	432	216	72	72	72	144	72	12		234						
8	Б1.Б.7.2	Электричество и магнетизм	Экз	216	108	36	36	36	72	36	6											Экз	216	108	36	36	36	72	36	6		8	3					
9	Б1.Б.7.3	Оптика										Экз	216	108	36	36	36	72	36	6		Экз	216	108	36	36	36	72	36	6		8	4					
10	Б1.Б.9	Аналитическая химия	Экз	252	144	36	72	36	72	36	7	Экз КР	252	162	18	108	36	54	36	7		Экз(2) КР	504	306	54	180	72	126	72	14		347						
11	Б1.Б.9.1	Теоретические основы аналитической химии	Экз	252	144	36	72	36	72	36	7										Экз	252	144	36	72	36	72	36	7		11	3						
12	Б1.Б.9.2	Инструментальные методы анализа										Экз КР	252	162	18	108	36	54	36	7		Экз КР	252	162	18	108	36	54	36	7		11	4					
13	Б1.Б.11	Физическая химия										Экз	216	108	36	72		72	36	6		Экз	216	108	36	72		72	36	6		456						
14	Б1.Б.11.1	Химическая термодинамика										Экз	216	108	36	72		72	36	6		Экз	216	108	36	72		72	36	6		12	4					
15	Б1.Б.16	Физическая культура	За	36	36	18		18			1	За	36	18	18		18		1		За(2)	72	54	36		18	18		2		53	34						
16	Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск										За	72	36	36		36		2		За	72	36	36		36			2		15	4						
17		Элективные курсы по физической культуре	За	36	36			36				За	40	40			40				За(2)	76	76			76					53	123456						
18	Б1.В.ДВ.2.1	Социология										За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		57	4					
19	Б1.В.ДВ.2.2	Политология										За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		56	4					
20	Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное моделирование	За	72	36			36	36		2										За	72	36			36	36		2		15	3						
21	Б1.В.ДВ.4.2	Расчеты в химии	За	72	36			36	36		2										За	72	36			36	36		2		11	3						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4)							Экз(4) За(4) КР							Экз(8) За(8) КР																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ													2												8												10	

Код	Наименование кафедры
1	Общей и вузовской педагогики
2	Фундаментальной математики
5	Прикладной математики
7	ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям
8	Общей физики
9	Теоретической физики
10	Экспериментальной физики
11	Аналитической и неорганической химии
12	Органической и физической химии
15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
16	Ботаники
17	Зоологии и экологии
18	Физиологии человека и животных и безопасности жизнедеятельности
19	Генетики
20	Геологии и географии
21	Отечественной истории
22	Новейшей отечественной истории
23	Новой и новейшей истории и международных отношений
24	Истории цивилизации и социокультурных коммуникаций
25	Археологии
26	Иностранных языков ФИИМО
27	Экономической теории и государственного управления
28	Русского языка
29	Истории и теории литературы и фольклора
30	Стилистики и риторики
31	Журналистики и русской литературы 20 века
32	Переводоведения и лингвистики
33	Английской филологии
34	Немецкой филологии
35	Французской филологии

36	Иностранных языков
37	Теории и истории государства и права
38	Уголовного права и криминологии
39	Уголовного процесса и криминалистики
40	Гражданского права
41	Трудового, экологического права и гражданского процесса
42	Государственного и административного права
43	Философии
44	Экономической теории, налогообложения, предпринимательства и права
45	Менеджмента
46	Маркетинга
47	Общей и региональной экономики
48	Финансов и кредита
49	Социальной психологии и психосоциальных технологий
50	Общей психологии и психологии развития
51	Социальной работы и менеджмента социальной сферы
52	Психологии образования
53	Физического воспитания
54	Теоретических основ физической культуры
55	Медико-биологических основ физического воспитания и спортивных дисциплин
56	Политических наук
57	Социологических наук