МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет" (КемГУ)
Институт фундаментальных наук

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Просеков А.Ю.*

"___" _____ 20___ г.

План утвержден научно-методическим Советом КемГУ
Протокол № 8 от 14.03.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

04.03.01

по направлению подготовки 04.03.01 "Химия"

направленность (профиль) подготовки "Физическая химия"

Кафедра: Органической и физической химии

институт: фундаментальных наук

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 210 12.03.2015

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - педагогическая - производственно-технологическая - организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Котов Р.М./*

Директор _____ */ Гудов А.М./*

№	Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Оценки по рейтингу	Рефераты	Эссе	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе: СР	в том числе: Контроль	ЗЕТ: Экспертное	ЗЕТ: Факт
7;21	1	2 3 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24
4		Итого	25	42			2	7					9148	9148	4368	3016	900	245	245
6		Итого по ООП (без факультативов)	25	40			2	7					8968	8968	4290	2914	900	240	240
8		Б=71% В=29% ДВ(от В)=31.7%													53%	36%	11%		
9		Итого по блоку Б1	25	40			2	7					8104	8104	4290	2914	900	216	216
11		Б=71% В=29% ДВ(от В)=31.7%													53%	36%	11%		
12	Б1	Дисциплины (модули)	25	40			2	7					8104	8104	4290	2914	900	216	216
14	Б1.Б	Базовая часть	21	16			1	7					5508	5508	2838	1914	756	153	153
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	4	1-3									360	360	180	144	36	10	10
16		в т.ч. часов в инт. форме:													70				
18	Б1.Б.2	Философия	3										180	180	54	90	36	5	5
19		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
21	Б1.Б.3	История	1										144	144	54	54	36	4	4
22		в т.ч. часов в инт. форме:													18				
24	Б1.Б.4	Экономика		3									108	108	54	54		3	3
25		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
27	Б1.Б.5	Математика	3	3				1					792	792	396	288	108	22	22
28		в т.ч. часов в инт. форме:													126				
30	*Б1.Б.5.1*	*Линейная алгебра и аналитическая геометрия*	*1*										*180*	*180*	*72*	*72*	*36*	*5*	*5*
31		в т.ч. часов в инт. форме:													*18*				
33	*Б1.Б.5.2*	*Математический анализ*	*2*	*1*									*288*	*288*	*144*	*108*	*36*	*8*	*8*
34		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
36	*Б1.Б.5.3*	*Дифференциальные уравнения*		*2*									*108*	*108*	*72*	*36*		*3*	*3*
37		в т.ч. часов в инт. форме:													*18*				
39	*Б1.Б.5.4*	*Уравнения математической физики*		*4*									*72*	*72*	*36*	*36*		*2*	*2*
40		в т.ч. часов в инт. форме:													*18*				
42	*Б1.Б.5.5*	*Теория вероятностей и математическая статистика*	*3*					*3*					*144*	*144*	*72*	*36*	*36*	*4*	*4*
43		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
45	*																		
46	Б1.Б.6	Информатика	2	1									252	252	108	108	36	7	7
47		в т.ч. часов в инт. форме:													54				
49	Б1.Б.7	Физика	3	3				2					648	648	270	270	108	18	18
50		в т.ч. часов в инт. форме:													126				
52	*Б1.Б.7.1*	*Физические основы механики*	*2*										*144*	*144*	*72*	*36*	*36*	*4*	*4*
53		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
55	*Б1.Б.7.2*	*Электричество и магнетизм*	*3*					*3*					*144*	*144*	*72*	*36*	*36*	*4*	*4*
56		в т.ч. часов в инт. форме:													*54*				
58	*Б1.Б.7.3*	*Оптика*	*4*					*4*					*144*	*144*	*72*	*36*	*36*	*4*	*4*
59		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
61	*Б1.Б.7.4*	*Лабораторный физический практикум*		*2-4*									*216*	*216*	*54*	*162*		*6*	*6*
62		в т.ч. часов в инт. форме:																	
64	*																		
65	Б1.Б.8	Неорганическая химия	2										612	612	378	162	72	17	17
66		в т.ч. часов в инт. форме:													144				
68	*Б1.Б.8.1*	*Общая химия*	*1*										*324*	*324*	*198*	*90*	*36*	*9*	*9*
69		в т.ч. часов в инт. форме:													*72*				
71	*Б1.Б.8.2*	*Химия элементов*	*2*										*288*	*288*	*180*	*72*	*36*	*8*	*8*
72		в т.ч. часов в инт. форме:													*72*				
74	*																		
75	Б1.Б.9	Аналитическая химия	3					2					684	684	414	162	108	19	19
76		в т.ч. часов в инт. форме:													126				
78	*Б1.Б.9.1*	*Теоретические основы аналитической химии*	*3*					*3*					*252*	*252*	*144*	*72*	*36*	*7*	*7*
79		в т.ч. часов в инт. форме:													*54*				
81	*Б1.Б.9.2*	*Инструментальные методы анализа*	*4*					*4*					*252*	*252*	*162*	*54*	*36*	*7*	*7*
82		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
84	*Б1.Б.9.3*	*Физико-химические методы анализа*	*7*										*180*	*180*	*108*	*36*	*36*	*5*	*5*
85		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
87	*																		
88	Б1.Б.10	Органическая химия	56					56					576	576	324	180	72	16	16
89		в т.ч. часов в инт. форме:													90				
91	Б1.Б.11	Физическая химия	3										612	612	324	180	108	17	17
92		в т.ч. часов в инт. форме:													108				
94	*Б1.Б.11.1*	*Химическая термодинамика*	*4*										*216*	*216*	*108*	*72*	*36*	*6*	*6*
95		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
97	*Б1.Б.11.2*	*Электрохимия*	*5*										*180*	*180*	*108*	*36*	*36*	*5*	*5*
98		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
100	*Б1.Б.11.3*	*Химическая кинетика*	*6*										*216*	*216*	*108*	*72*	*36*	*6*	*6*
101		в т.ч. часов в инт. форме:													*36*				
103	*																		
104	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		8									108	108	30	78		3	3
105		в т.ч. часов в инт. форме:																	
107	Б1.Б.13	Химическая технология	6				6						180	180	90	54	36	5	5
108		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
110	Б1.Б.14	Физическая культура		34									72	72	54	18		2	2
111		в т.ч. часов в инт. форме:																	
113	Б1.Б.15	Педагогика и психология		5									108	108	72	36		3	3
114		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
116	Б1.Б.16	Русский язык и культура речи		2									72	72	36	36		2	2
117		в т.ч. часов в инт. форме:													18				
119	*																		
121	Б1.В	Вариативная часть	4	24			1						2596	2596	1452	1000	144	63	63
123	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	11									1548	1548	800	640	108	43	43
124	Б1.В.ОД.1	Методика преподавания химии		7									72	72	36	36		2	2
125		в т.ч. часов в инт. форме:																	
127	Б1.В.ОД.2	История и методология химии		1									72	72	36	36		2	2
128		в т.ч. часов в инт. форме:													18				
130	Б1.В.ОД.3	Техногенные системы и экологический риск		4									72	72	36	36		2	2
131		в т.ч. часов в инт. форме:																	
133	Б1.В.ОД.4	Физические методы исследований		7									108	108	72	36		3	3
134		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
136	Б1.В.ОД.5	Строение вещества		7									108	108	72	36		3	3
137		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
139	Б1.В.ОД.6	Квантовая химия	5										144	144	72	36	36	4	4
140		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
142	Б1.В.ОД.7	Коллоидная химия		7									108	108	72	36		3	3
143		в т.ч. часов в инт. форме:													36				
145	Б1.В.ОД.8	Кристаллохимия		8									108	108	40	68		3	3
146		в т.ч. часов в инт. форме:													20				
148	Б1.В.ОД.9	Основы физико-химии твердого тела		8									108	108	60	48		3	3
149		в т.ч. часов в инт. форме:													20				
151	Б1.В.ОД.10	Физико-химические основы взрывного разложения энергетических материалов	8	6									288	288	116	136	36	8	8
152		в т.ч. часов в инт. форме:													56				
154	Б1.В.ОД.11	Физико-химические проблемы взаимодействия лазерного излучения с веществом		8									108	108	80	28		3	3
155		в т.ч. часов в инт. форме:																	
157	Б1.В.ОД.12	Правоведение		5									72	72	18	54		2	2
158		в т.ч. часов в инт. форме:																	
160	Б1.В.ОД.13	Высокомолекулярные соединения	7										180	180	90	54	36	5	5
161		в т.ч. часов в инт. форме:																	
163	*																		
165	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	13			1						1048	1048	652	360	36	20	20
167		Элективные курсы по физической культуре		1-6									328	328	328				

Распределение по курсам и семестрам — Курс 1, Курс 2

№	Сем. 1 [18 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 2 [18 2/6 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 3 [18 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 4 [18 2/6 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
7;21	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74
4	216	108	270	378	108	28	180	126	288	396	144	32	198	90	270	414	144	30	180	198	220	378	144	30
6	216	108	270	378	108	28	180	126	288	396	144	32	198	90	270	414	144	30	180	198	220	378	144	30
9	216	108	270	378	108	28	180	126	288	396	144	30	198	90	270	414	144	30	180	198	220	378	144	30
12	216	108	270	378	108	28	180	126	288	396	144	30	198	90	270	414	144	30	180	198	220	378	144	30
14	180	108	198	342	108	26	180	126	234	396	144	30	198	90	198	378	144	28	108	198	180	306	144	26
15			36	36		2			36	36		2			36	36		2			72	36	36	4
16			9						13						12						36			
18													36		18	90	36	5						
19													18		18									
21	36		18	54	36	4																		
22	18																							
24													36		18	54		3						
25													18		18									
27	72		72	108	36	8	72		72	108	36	8	36		36	36	36	4	18		18	36		2
28	36						36						18		18				18					
30	*36*		*36*	*72*	*36*	*5*																		
31	*18*																							
33	*36*		*36*	*36*		*3*	*36*		*36*	*72*	*36*	*5*												
34	*18*						*18*																	
36							*36*		*36*	*36*		*3*												
37							*18*																	
39																			*18*		*18*	*36*		*2*
40																			*18*					
42													*36*		*36*	*36*	*36*	*4*						
43													*18*		*18*									
46	18		36	54		3	18		36	54	36	4												
47	9		18				9		18															
49							36	18	36	90	36	6	36	18	36	90	36	6	36	18	36	90	36	6
50							36						36		18				36					
52							*36*		*36*	*36*	*36*	*4*												
53							*36*																	
55													*36*		*36*	*36*	*36*	*4*						
56													*36*		*18*									
58																			*36*		*36*	*36*	*36*	*4*
59																			*36*					
61								*18*		*54*		*2*		*18*		*54*		*2*		*18*		*54*		*2*
65	54	108	36	90	36	9	36	108	36	72	36	8												
66	36	36					36	36																
68	*54*	*108*	*36*	*90*	*36*	*9*																		
69	*36*	*36*																						
71							*36*	*108*	*36*	*72*	*36*	*8*												
72							*36*	*36*																
75													36	72	36	72	36	7	18	108	36	54	36	7
76													36		18				18		18			
78													*36*	*72*	*36*	*72*	*36*	*7*						
79													*36*		*18*									
81																			*18*	*108*	*36*	*54*	*36*	*7*
82																			*18*		*18*			
91																			36	72		72	36	6
92																			36					
94																			*36*	*72*		*72*	*36*	*6*
95																			*36*					
110													18		18			1			18	18		1
116							18		18	36		2												
117							18																	
121	36		72	36		2			54						72	36		2	72		40	72		4
123	36			36		2													36			36		2
127	36			36		2																		
128	18																							
130																			36			36		2
165			72						54						72	36		2	36		40	36		2
167			72						54						36						40			

Распределение по курсам и семестрам — Курс 3, Курс 4

№	Сем. 5 [18 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 6 [17 4/6 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 7 [18 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 8 [10 4/6 нед] Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
7;21	80	81	82	83	84	85	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112
4	252	180	162	378	108	28	198	234	90	432	108	34	246	324	48	354	108	30	90	180	20	286	36	33
6	234	180	162	324	108	26	198	234	90	432	108	34	234	324		306	108	27	90	180	20	286	36	33
9	234	180	162	324	108	26	198	234	90	432	108	28	234	324		306	108	27	90	180	20	286	36	17
12	234	180	162	324	108	26	198	234	90	432	108	28	234	324		306	108	27	90	180	20	286	36	17
14	126	144	72	162	72	16	126	198	36	216	108	19	36	72		36	36	5	10		20	78		3
75													36	72		36	36	5						
76													36											
84													*36*	*72*		*36*	*36*	*5*						
85													*36*											
88	54	72	36	90	36	8	54	72	36	90	36	8												
89	36	9					36	9																
91	36	72		36	36	5	36	72		72	36	6												
92	36						36																	
97	*36*	*72*		*36*	*36*	*5*																		
98	*36*																							
100							*36*	*72*		*72*	*36*	*6*												
101							*36*																	
104																			10		20	78		3
107							36	54		54	36	5												
108							36																	
113	36		36	36		3																		
114	18		18																					
121	108	36	90	162	36	10	72	36	54	216		9	198	252		270	72	22	80	180		208	36	14
123	54	36		90	36	6	36			72		3	126	216		198	36	16	80	180		208	36	14
124													18	18		36		2						
133													18	54		36		3						
134													18	18										
136													36	36		36		3						
137													18	18										
139	36	36		36	36	4																		
140	18	18																						
142													18	54		36		3						
143													18	18										
145																			20	20		68		3
146																			20					
148																			20	40		48		3
149																			20					
151							36			72		3							20	60		64	36	5
152							36												20					
154																			20	60		28		3
157	18			54		2																		
160													36	54		54	36	5						
165	54		90	72		4	36	36	54	144		6	72	36		72	36	6						
167			72						54															

№	Часов в ЗЕТ (170)	ЗЕТ в нед. (###)	Пр/Ауд□ (%) (172.00)	Итого часов в интерактивной форме (173)	Итого часов в электронной форме (174)	Закрепленная кафедра: Код (175)	Закрепленная кафедра: Наименование (176)	Компетенции (177)
4	-		31.3%	1 474				
6	-		30.8%	1 444				
9	-		30.8%	1 444				
12	-		30.8%	1 444				
14	-		33.1%	1 024				
15	36		100%	70		26	Иностранных языков	ОК-5
18	36		33.3%	36		33	Философии	ОК-1
21	36		33.3%	18		16	Истории России	ОК-2, 6
24	36		33.3%	36		34	Экономической теории и государств	ОК-3
27	-		50%	126				
30	*36*		*50%*	*18*		*2*	*Фундаментальной математики*	*ОПК-3; ПК-4*
33	*36*		*50%*	*36*		*2*	*Фундаментальной математики*	*ОПК-3; ПК-4*
36	*36*		*50%*	*18*		*2*	*Фундаментальной математики*	*ОПК-3; ПК-4*
39	*36*		*50%*	*18*		*2*	*Фундаментальной математики*	*ОПК-3; ПК-4*
42	*36*		*50%*	*36*		*3*	*Прикладной математики*	*ОПК-3; ПК-4*
46	36		66.7%	54		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-4, 5; ПК-6
49	-		40%	126				
52	*36*		*50%*	*36*		*10*	*Химии твёрдого тела и химического м*	*ОПК-3; ПК-4*
55	*36*		*50%*	*54*		*10*	*Химии твёрдого тела и химического м*	*ОПК-3; ПК-4*
58	*36*		*50%*	*36*		*10*	*Химии твёрдого тела и химического м*	*ОПК-3; ПК-4*
61	*36*					*5*	*Общей физики*	*ОПК-3; ПК-4*
65	-		19%	144				
68	*36*		*18.2%*	*72*		*8*	*Аналитической и неорганической хи*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
71	*36*		*20%*	*72*		*8*	*Аналитической и неорганической хи*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
75	-		17.4%	126				
78	*36*		*25%*	*54*		*8*	*Аналитической и неорганической химии*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
81	*36*		*22.2%*	*36*		*8*	*Аналитической и неорганической хи*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
84	*36*			*36*		*8*	*Аналитической и неорганической хи*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
88	36		22.2%	90		9	Органической и физической химии	ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7
91	-			108				
94	*36*			*36*		*9*	*Органической и физической химии*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
97	*36*			*36*		*9*	*Органической и физической химии*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
100	*36*			*36*		*9*	*Органической и физической химии*	*ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7*
104	36		66.7%			13	Физиологии человека и психофизиол	ОК-9, 4; ПК-12
107	36			36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-1, 6; ПК-8, 9, 10
110	36		66.7%			42	Физического воспитания	ОК-7, 8
113	36		50%	36		1	Межвузовская кафедра общей и вузо	ОК-7; ПК-11, 13, 14
116	36		50%	18		21	Стилистики и риторики	ОК-5
121	-		26.3%	420				
123	-			258				
124	36					8	Аналитической и неорганической хим	ПК-3, 13, 14
127	36			18		8	Аналитической и неорганической хим	ОК-2; ПК-3
130	36					10	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	ОК-9
133	36			36		9	Органической и физической химии	ОПК-1, 2; ПК-1
136	36			36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-1, 3; ПК-3
139	36			36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-1; ПК-3, 4
142	36			36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-1, 2; ПК-1, 3, 7
145	36			20		9	Органической и физической химии	ОПК-1; ПК-3
148	36			20		9	Органической и физической химии	ОПК-2; ПСК-4.2
151	36			56		9	Органической и физической химии	ПСК-4.3
154	36					9	Органической и физической химии	ПСК-4.4, 4.5
157	36					27	Теории и истории государства и пра	ОК-4
160	36					9	Органической и физической химии	ОПК-1, 2, 6; ПК-1, 3, 7
165	-		58.6%	162				
167	36		100%			42	Физического воспитания	ОК-7, 8

№	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Оц	Реф	Эс	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт.	СР	Контроль	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
168		Элективные курсы по физической культуре	в т.ч. часов в инт. форме:																																																																								
171	Б1.В.ДВ.1																																																																										
172	1	Культурология		6									108	108	36	72		3	3																															36			72		3													36			36		17	Всеобщей истории и социально-поли	ОК-6
173			в т.ч. часов в инт. форме:												36																																					36																									
175	2	Технологическое предпринимательство		6									108	108	36	72		3	3																															36			72		3													36			36		34	Экономической теории и государственного управления	ДК-1, 2
176	*																																																																										
178	Б1.В.ДВ.2																																																																										
179	1	Естественнонаучная картина мира		4									72	72	36	36		2	2																			36			36		2																									36			36		5	Общей физики	ОПК-3
180			в т.ч. часов в инт. форме:												36																							36																																					
182	2	Нанотехнологии в химии		4									72	72	36	36		2	2																			36			36		2																									36			36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-3
183	*																																																																										
185	Б1.В.ДВ.3																																																																										
186	1	Компьютерное моделирование		3									72	72	36	36		2	2															36	36		2																															36		100%	36		10	Химии твёрдого тела и химического м	ОПК-4
187			в т.ч. часов в инт. форме:												36																					36																																										
189	2	Расчеты в химии		3									72	72	36	36		2	2															36	36		2																															36		100%	36		8	Аналитической и неорганической хим	ОПК-1
190	3	Социальная реабилитация (адаптационная дисциплина)		3									72	72	36	36		2	2															36	36		2																															36		100%	36		40	Социальной работы и дефектологии	ОК-4
191	*																																																																										
193	Б1.В.ДВ.4																																																																										
194	1	Химия экстремальных воздействий		5									72	72	36	36		2	2																									18		18	36		2																			36		50%	18		10	Химии твёрдого тела и химического м	ПК-3
195			в т.ч. часов в инт. форме:												18																													18																																
197	2	Педагогическое мастерство		5									72	72	36	36		2	2																									18		18	36		2																			36		50%	18		1	Межвузовская кафедра общей и вузо	ПК-13, 14
198	3	Правовые основы социальной защиты различных категорий граждан (адаптационная дисциплина)		5									72	72	36	36		2	2																									18		18	36		2																			36		50%	18		40	Социальной работы и дефектологии	ОК-4
199	*																																																																										
201	Б1.В.ДВ.5																																																																										
202	1	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке		5									72	72	36	36		2	2																									36			36		2																			36			36		10	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	ПК-3
203			в т.ч. часов в инт. форме:												36																													36																																
205	2	Возрастная педагогика		5									72	72	36	36		2	2																									36			36		2																			36			36		1	Межвузовская кафедра общей и вузо	ПК-13, 14
206	*																																																																										
208	Б1.В.ДВ.6																																																																										
209	1	Спецпрактикум по физической химии		6									108	108	36	72		3	3																																36		72		3													36					9	Органической и физической химии	ОПК-2; ПК-2; ПСК-4.6
210			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																									
212	2	Спецпрактикум по материаловедению		6									108	108	36	72		3	3																																36		72		3													36					10	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	ОПК-2; ПК-2
213	*																																																																										
215	Б1.В.ДВ.7																																																																										
216	1	Методы исследования твердых тел	7				7						144	144	72	36	36	4	4																																					36	36		36	36	4							36					10	Химии твёрдого тела и химического м	ПК-3; ПСК-5.6
217			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																										
219	2	Воздействие ионизирующего излучения на вещество	7				7						144	144	72	36	36	4	4																																					36	36		36	36	4							36					9	Органической и физической химии	ПК-3; ПСК-4.1
220	*																																																																										
222	Б1.В.ДВ.8																																																																										
223	1	Основы химического материаловедения		7									72	72	36	36		2	2																																					36			36		2							36					10	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	ОПК-1; ПСК-5.1
224			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																									
226	2	Радиоэкология и дозиметрия		7									72	72	36	36		2	2																																					36			36		2							36					9	Органической и физической химии	ПСК-4.7
227	*																																																																											
230	ДВ*																																																																										
232–233	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР						По ЗЕТ	По план	Конт акт. р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
234	Б2	Практики											648	648				18	18							1	1/3	72			2																			4		216			6							6	2/3	360			10								
236	Б2.У	Учебная практика											72	72				2	2							1	1/3	72			2																																												
237	Б2.У.1	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Вар)		2									72	72				2	2							1	1/3	72			2																																					36	1.50				9	Органической и физической химии	ОПК-4, 5, 6; ПК-6, 12
238	*																																																																										
240	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																																										
241	*																																																																										
243	Б2.П	Производственная практика											576	576				16	16																															4		216			6							6	2/3	360			10								
244	Б2.П.1	научно-исследовательская работа (Вар)		6									36	36				1	1																																2/3	36			1													36	1.50				9	Органической и физической химии	ОПК-4, 5, 6; ПК-2, 5, 6, 12
245	Б2.П.2	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (Вар)			6								180	180				5	5																															3	1/3	180			5													36	1.50				9	Органической и физической химии	ОК-6, 7; ОПК-5, 6; ПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12
246	Б2.П.3	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (Вар)			8								144	144				4	4																																											2	2/3	144			4	36	1.50				9	Органической и физической химии	ПК-13, 14
247	Б2.П.4	преддипломная (Вар)			8								216	216				6	6																																											4		216			6	36	1.50				9	Органической и физической химии	ОК-7; ОПК-3, 4, 6; ПК-2, 4, 5, 6, 8, 12
248	*																																																																										
250–251	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР						По ЗЕТ	По план	Конт акт. р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
252	Б3	Государственная итоговая аттестация											216	216				6	6																																											4					6	-							
254–255	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Оц	Реф	Эс	РГР	По ЗЕТ	По план	Конт акт. р	СР	Контроль	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
256	Б3.Г																																																																			-							
257	*																																																																											
259–260	Индекс	Наименование											По ЗЕТ	По план	Конт акт. р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
261	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР											216	216				6	6																																											4		216			6								
262	Б3.Д.1	Подготовка ВКР (Баз)											144	144				4	4																																											2	2/3	144			4	36	1.50				9	Органической и физической химии	ОПК-3, 4, 5; ПК-2, 4, 5, 8
263	Б3.Д.2	Защита ВКР (Баз)											72	72				2	2																																											1	1/3	72			2	36	1.50				9	Органической и физической химии	ОПК-3; ПК-3, 4, 6
264	*																																																																										
266–267	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Оц	Реф	Эс	РГР	По ЗЕТ	По план	Конт акт. р	СР	Контроль	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
268	ФТД	Факультативы		2									180	180	78	102		5	5																									18			54		2							12		48	48		3							-		61.5%	30				
269	ФТД.1	Научные основы школьного курса химии		7									108	108	60	48		3	3																																					12		48	48		3							36		80%	12		8	Аналитической и неорганической химии	ПК-13, 14
270			в т.ч. часов в инт. форме:												12																																											12																				
272	ФТД.2	Коррупция: причины, проявления, противодействие		5									72	72	18	54		2	2																									18			54		2																			36			18		18	Археологии	ОК-4
273			в т.ч. часов в инт. форме:												18																													18																																
275	*																																																																										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ДК-1 ОПК-2 ПК-9 ПСК-4.7**	**ДК-2 ОПК-3 ПК-10 ПСК-5.1**	**ОК-1 ОПК-4 ПК-11 ПСК-5.6**	**ОК-2 ОПК-5 ПК-12**	**ОК-3 ОПК-6 ПК-13**	**ОК-4 ПК-1 ПК-14**	**ОК-5 ПК-2 ПСК-4.1**	**ОК-6 ПК-3 ПСК-4.2**	**ОК-7 ПК-4 ПСК-4.3**	**ОК-8 ПК-6 ПСК-4.4**	**ОК-9 ПК-7 ПСК-4.5**	**ОПК-1 ПК-8 ПСК-4.6**
Б1.Б.1	Иностранный язык	26	ОК-5											
Б1.Б.2	Философия	33	ОК-1											
Б1.Б.3	История	16	ОК-2	ОК-6										
Б1.Б.4	Экономика	34	ОК-3											
Б1.Б.5	**Математика**		ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.5.1	*Линейная алгебра и аналитическая геометрия*	2	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.5.2	*Математический анализ*	2	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.5.3	*Дифференциальные уравнения*	2	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.5.4	*Уравнения математической физики*	2	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.5.5	*Теория вероятностей и математическая статистика*	3	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.6	Информатика	10	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6									
Б1.Б.7	**Физика**		ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.7.1	*Физические основы механики*	10	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.7.2	*Электричество и магнетизм*	10	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.7.3	*Оптика*	10	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.7.4	*Лабораторный физический практикум*	5	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.8	**Неорганическая химия**		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.8.1	*Общая химия*	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.8.2	*Химия элементов*	8	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						
Б1.Б.9.1	*Теоретические основы аналитической химии*	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.9.2	*Инструментальные методы анализа*	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.9.3	*Физико-химические методы анализа*	8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.10	Органическая химия	9	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						
Б1.Б.11.1	*Химическая термодинамика*	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.11.2	*Электрохимия*	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.11.3	*Химическая кинетика*	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	13	ОК-9	ПК-12	ОК-4									
Б1.Б.13	Химическая технология	10	ОПК-1	ОПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10							
Б1.Б.14	Физическая культура	42	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.15	Педагогика и психология	1	ОК-7	ПК-11	ПК-13	ПК-14								
Б1.Б.16	Русский язык и культура речи	21	ОК-5											
Б1.В.ОД.1	Методика преподавания химии	8	ПК-3	ПК-13	ПК-14									
Б1.В.ОД.2	История и методология химии	8	ОК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.3	Техногенные системы и экологический риск	10	ОК-9											
Б1.В.ОД.4	Физические методы исследований	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									

Б1.В.ОД.5	Строение вещества	10	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3									
Б1.В.ОД.6	Квантовая химия	10	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.7	Коллоидная химия	10	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-7							
Б1.В.ОД.8	Кристаллохимия	9	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.9	Основы физико-химии твердого тела	9	ОПК-2	ПСК-4.2										
Б1.В.ОД.10	Физико-химические основы взрывного разложения энергетических материалов	9	ПСК-4.3											
Б1.В.ОД.11	Физико-химические проблемы взаимодействия лазерного излучения с веществом	9	ПСК-4.4	ПСК-4.5										
Б1.В.ОД.12	Правоведение	27	ОК-4											
Б1.В.ОД.13	Высокомолекулярные соединения	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7						
	Элективные курсы по физической культуре	42	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	17	ОК-6											
Б1.В.ДВ.1.2	Технологическое предпринимательство	34	ДК-1	ДК-2										
Б1.В.ДВ.2.1	Естественнонаучная картина мира	5	ОПК-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Нанотехнологии в химии	10	ОПК-3											
Б1.В.ДВ.3.1	Компьютерное моделирование	10	ОПК-4											
Б1.В.ДВ.3.2	Расчеты в химии	8	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.3.3	Социальная реабилитация (адаптационная дисциплина)	40	ОК-4											
Б1.В.ДВ.4.1	Химия экстремальных воздействий	10	ПК-3											
Б1.В.ДВ.4.2	Педагогическое мастерство	1	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.4.3	Правовые основы социальной защиты различных категорий граждан (адаптационная дисциплина)	40	ОК-4											
Б1.В.ДВ.5.1	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке	10	ПК-3											
Б1.В.ДВ.5.2	Возрастная педагогика	1	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.6.1	Спецпрактикум по физической химии	9	ОПК-2	ПК-2	ПСК-4.6									
Б1.В.ДВ.6.2	Спецпрактикум по материаловедению	10	ОПК-2	ПК-2										
Б1.В.ДВ.7.1	Методы исследования твердых тел	10	ПК-3	ПСК-5.6										
Б1.В.ДВ.7.2	Воздействие ионизирующего излучения на вещество	9	ПК-3	ПСК-4.1										
Б1.В.ДВ.8.1	Основы химического материаловедения	10	ОПК-1	ПСК-5.1										
Б1.В.ДВ.8.2	Радиоэкология и дозиметрия	9	ПСК-4.7											

Б2	**Практики**		**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			ПК-8	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**						
Б2.У.1	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-6	ПК-12							
Б2.П.1	научно-исследовательская работа		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-12					
Б2.П.2	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)		ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-12										

Б2.П.3	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ПК-13	ПК-14								
Б2.П.4	преддипломная		ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-12
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-8**	
Б3.Г												
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-8**	
Б3.Д.1	Подготовка ВКР		ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-8			
Б3.Д.2	Защита ВКР		ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-6						
ФТД	**Факультативы**		**ОК-4**	**ПК-13**	**ПК-14**							
ФТД.1	Научные основы школьного курса химии	8	ПК-13	ПК-14								
ФТД.2	Коррупция: причины, проявления, противодействие	18	ОК-4									

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				228	262	245	60	28	32	60	30	30	62	28	34	63	30	33
	Итого по ООП (без факультативов)				228	252	240	60	28	32	60	30	30	60	26	34	60	27	33
	Итого по блоку Б1	71%	29%	31.7%	216	225	216	58	28	30	60	30	30	54	26	28	44	27	17
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	31.7%	216	225	216	58	28	30	60	30	30	54	26	28	44	27	17
Б1.Б	Базовая часть				150	162	153	56	26	30	54	28	26	35	16	19	8	5	3
Б1.В	Вариативная часть				63	66	63	2	2		6	2	4	19	10	9	36	22	14
Б2	Практики				6	18	18	2		2				6		6	10		10
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				6	18	18	2		2				6		6	10		10
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	5							2	2		3	3	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.62%												
		в интерактивной форме					36.4%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	54	54	-	54	53.3	-	54	54	-	54	54
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					53	-	54	54	-	48	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					29	-	29	29.5	-	29	30.5	-	28	26.5	-	31	27.2
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					29	-	29	29.5	-	29	30.5	-	28	26.5	-	31	27.2
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.4	-	4	3	-	2	2.2	-	4	3.1	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	8	4	4	6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	10	5	5	7	4	3	9	5	4
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									5	3	2	2	1	1			
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
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. се		**54**										**54**										**54**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по фи		**29**										**29.5**										**29**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с		**29**										**29.5**										**29**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**										**3**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)										ТО: 18□										ТО: 18 1/3□										ТО: 36 1/3□		
		(Предельное)		1080						108		ТО*: 18□		1134						144		ТО*: 18 1/3□		2 214						252		ТО*: 36 1/3□		
		(План)		**1080**	**594**	**216**	**108**	**270**	**378**	**108**	**28**	Э: 2		**1134**	**594**	**180**	**126**	**288**	**396**	**144**	**30**	Э: 2 2/3		**2 214**	**###**	**396**	**234**	**558**	**774**	**252**	**58**	Э: 4 2/3		
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		26	1234
2	Б1.Б.3	История	Экз	**144**	54	36		18	54	36	4												Экз	**144**	54	36		18	54	36	4		16	1
3	Б1.Б.5	Математика	Экз За	**288**	144	72		72	108	36	8		Экз За	**288**	144	72		72	108	36	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	36	5												Экз	**180**	72	36		36	72	36	5		2	1
5	*Б1.Б.5.2*	*Математический анализ*	За	**108**	72	36		36	36		3		Экз	**180**	72	36		36	72	36	5		Экз За	**288**	144	72		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		2	2
7	Б1.Б.6	Информатика	За	**108**	54	18		36	54		3		Экз	**144**	54	18		36	54	36	4		Экз За	**252**	108	36		72	108	36	7		10	12
8	Б1.Б.7	Физика											Экз За	**216**	90	36	18	36	90	36	6		Экз За	**216**	90	36	18	36	90	36	6			234
9	*Б1.Б.7.1*	*Физические основы механики*											Экз	**144**	72	36		36	36	36	4		Экз	**144**	72	36		36	36	36	4		10	2
10	*Б1.Б.7.4*	*Лабораторный физический практикум*											За	**72**	18		18		54		2		За	**72**	18		18		54		2		5	234
11	Б1.Б.8	Неорганическая химия	Экз	**324**	198	54	108	36	90	36	9		Экз	**288**	180	36	108	36	72	36	8		Экз(2)	**612**	378	90	216	72	162	72	17			12
12	*Б1.Б.8.1*	*Общая химия*	Экз	**324**	198	54	108	36	90	36	9												Экз	**324**	198	54	108	36	90	36	9		8	1
13	*Б1.Б.8.2*	*Химия элементов*											Экз	**288**	180	36	108	36	72	36	8		Экз	**288**	180	36	108	36	72	36	8		8	2
14	Б1.Б.16	Русский язык и культура речи											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		21	2
15	Б1.В.ОД.2	История и методология химии	За	**72**	36	36			36		2												За	**72**	36	36			36		2		8	1
16		Элективные курсы по физической культуре	За	**72**	72			72					За	**54**	54			54					За(2)	**126**	126			126					42	123456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4)										Экз(4) За(4)										Экз(7) За(8)											
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	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
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. се		**48**										**54**										**51**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по фи		**29**										**30.5**										**30**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с		**29**										**30.5**										**30**										
		Аудиторная (элект.курсы по 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**	**558**	**198**	**90**	**270**	**414**	**144**	**30**	Э: 3		**1120**	**598**	**180**	**198**	**220**	**378**	**144**	**30**	Э: 2 2/3		**2 236**	**###**	**378**	**288**	**490**	**792**	**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		26	1234
2	Б1.Б.2	Философия	Экз	**180**	54	36		18	90	36	5												Экз	**180**	54	36		18	90	36	5		33	3
3	Б1.Б.4	Экономика	За	**108**	54	36		18	54		3												За	**108**	54	36		18	54		3		34	3
4	Б1.Б.5	Математика	Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		За	**72**	36	18		18	36		2		Экз За К	**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 К	**144**	72	36		36	36	36	4												Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		3	3
7	Б1.Б.7	Физика	Экз За К	**216**	90	36	18	36	90	36	6		Экз За К	**216**	90	36	18	36	90	36	6		Экз(2) За(2) К(2)	**432**	180	72	36	72	180	72	12			234
8	*Б1.Б.7.2*	*Электричество и магнетизм*	Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4												Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		10	3
9	*Б1.Б.7.3*	*Оптика*											Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		Экз К	**144**	72	36		36	36	36	4		10	4
10	*Б1.Б.7.4*	*Лабораторный физический практикум*	За	**72**	18		18		54		2		За	**72**	18		18		54		2		За(2)	**144**	36		36		108		4		5	234
11	Б1.Б.9	Аналитическая химия	Экз К	**252**	144	36	72	36	72	36	7		Экз К	**252**	162	18	108	36	54	36	7		Экз(2) К(2)	**504**	306	54	180	72	126	72	14			347
12	*Б1.Б.9.1*	*Теоретические основы аналитической химии*	Экз К	**252**	144	36	72	36	72	36	7												Экз К	**252**	144	36	72	36	72	36	7		8	3
13	*Б1.Б.9.2*	*Инструментальные методы анализа*											Экз К	**252**	162	18	108	36	54	36	7		Экз К	**252**	162	18	108	36	54	36	7		8	4
14	Б1.Б.11	Физическая химия											Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		Экз	**216**	108	36	72		72	36	6			456
15	*Б1.Б.11.1*	*Химическая термодинамика*											Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		9	4
16	Б1.Б.14	Физическая культура	За	**36**	36	18		18			1		За	**36**	18			18	18		1		За(2)	**72**	54	18		36	18		2		42	34
17	Б1.В.ОД.3	Техногенные системы и экологический риск											За	**72**	36	36			36		2		За	**72**	36	36			36		2		10	4
18		Элективные курсы по физической культуре	За	**36**	36			36					За	**40**	40			40					За(2)	**76**	76			76					42	123456
19	Б1.В.ДВ.2.1	Естественнонаучная картина мира											За	**72**	36	36			36		2		За	**72**	36	36			36		2		5	4
20	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Нанотехнологии в химии*											За	**72**	36	36			36		2		За	**72**	36	36			36		2		10	4
21	Б1.В.ДВ.3.1	Компьютерное моделирование	За	**72**	36			36	36		2												За	**72**	36			36	36		2		10	3
22	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Расчеты в химии*	За	**72**	36			36	36		2												За	**72**	36			36	36		2		8	3
23	*Б1.В.ДВ.3.3*	*Социальная реабилитация (адаптационная дисциплина)*	За	**72**	36			36	36		2												За	**72**	36			36	36		2		40	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) К(3)										Экз(4) За(5) К(2)										Экз(8) За(10) К(5)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1080**							**28**	20		**1278**							**34**	23 4/6		**2 358**							**62**	43 4/6		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1008**							**26**			**1278**							**34**			**2 286**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**										**54**										**54**										
		ООП, факультативы (в период экз. се		**54**										**54**										**54**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по фи		**28**										**26.5**										**27**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с		**28**										**26.5**										**27**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**										**3.1**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)										ТО: 18□										ТО: 17 2/3□										ТО: 35 2/3□		
		(Предельное)		1080						108		ТО*: 18□		1062						108		ТО*: 17 2/3□		2 142						216		ТО*: 35 2/3□		
		(План)		**1080**	**594**	**252**	**180**	**162**	**378**	**108**	**28**	Э: 2		**1062**	**522**	**198**	**234**	**90**	**432**	**108**	**28**	Э: 2		**2 142**	**###**	**450**	**414**	**252**	**810**	**216**	**56**	Э: 4		
1	Б1.Б.10	Органическая химия	Экз К	**288**	162	54	72	36	90	36	8		Экз К	**288**	162	54	72	36	90	36	8		Экз(2) К(2)	**576**	324	108	144	72	180	72	16		9	56
2	Б1.Б.11	Физическая химия	Экз	**180**	108	36	72		36	36	5		Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		Экз(2)	**396**	216	72	144		108	72	11			456
3	*Б1.Б.11.2*	*Электрохимия*	Экз	**180**	108	36	72		36	36	5												Экз	**180**	108	36	72		36	36	5		9	5
4	*Б1.Б.11.3*	*Химическая кинетика*											Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		Экз	**216**	108	36	72		72	36	6		9	6
5	Б1.Б.13	Химическая технология											Экз КР	**180**	90	36	54		54	36	5		Экз КР	**180**	90	36	54		54	36	5		10	6
6	Б1.Б.15	Педагогика и психология	За	**108**	72	36		36	36		3												За	**108**	72	36		36	36		3		1	5
7	Б1.В.ОД.6	Квантовая химия	Экз	**144**	72	36	36		36	36	4												Экз	**144**	72	36	36		36	36	4		10	5
8	Б1.В.ОД.10	Физико-химические основы взрывного разложения энергетических материалов											За	**108**	36	36			72		3		За	**108**	36	36			72		3		9	68
9	Б1.В.ОД.12	Правоведение	За	**72**	18	18			54		2												За	**72**	18	18			54		2		27	5
10		Элективные курсы по физической культуре	За	**72**	72			72					За	**54**	54			54					За(2)	**126**	126			126					42	123456
11	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология											За	**108**	36	36			72		3		За	**108**	36	36			72		3		17	6
12	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Технологическое предпринимательство*											За	**108**	36	36			72		3		За	**108**	36	36			72		3		34	6
13	Б1.В.ДВ.4.1	Химия экстремальных воздействий	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		10	5
14	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Педагогическое мастерство*	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		1	5
15	*Б1.В.ДВ.4.3*	*Правовые основы социальной защиты различных категорий граждан (адаптационная дисциплина)*	За	**72**	36	18		18	36		2												За	**72**	36	18		18	36		2		40	5
16	Б1.В.ДВ.5.1	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке	За	**72**	36	36			36		2												За	**72**	36	36			36		2		10	5
17	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Возрастная педагогика*	За	**72**	36	36			36		2												За	**72**	36	36			36		2		1	5
18	Б1.В.ДВ.6.1	Спецпрактикум по физической химии											За	**108**	36		36		72		3		За	**108**	36		36		72		3		9	6
19	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Спецпрактикум по материаловедению*											За	**108**	36		36		72		3		За	**108**	36		36		72		3		10	6
20	ФТД.2	Коррупция: причины, проявления, противодействие	За	**72**	18	18			54		2												За	**72**	18	18			54		2		18	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) К										Экз(3) За(3) КР К										Экз(6) За(7) КР К(2)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		научно-исследовательская работа											За	36							1	2/3	За	36							1	2/3		6
		практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)											ЗаО	180							5	3 1/3	ЗаО	180							5	3 1/3		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												1										6 2/6										7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1080**							**30**	20		**1188**							**33**	22		**2 268**							**63**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**972**							**27**			**1188**							**33**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**										**54**										**54**										
		ООП, факультативы (в период экз. се		**54**										**54**										**54**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по фи		**31**										**27.2**										**29**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с		**31**										**27.2**										**29**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)										ТО: 18□										ТО: 10 2/3□										ТО: 28 2/3□		
		(Предельное)		1080						108		ТО*: 18□		612						36		ТО*: 10 2/3□		1 692						144		ТО*: 28 2/3□		
		(План)		**1080**	**618**	**246**	**324**	**48**	**354**	**108**	**30**	Э: 2		**612**	**290**	**90**	**180**	**20**	**286**	**36**	**17**	Э: 2/3		**1 692**	**908**	**336**	**504**	**68**	**640**	**144**	**47**	Э: 2 2/3		
1	Б1.Б.9	Аналитическая химия	Экз	**180**	108	36	72		36	36	5												Экз	**180**	108	36	72		36	36	5			347
2	*Б1.Б.9.3*	*Физико-химические методы анализа*	Экз	**180**	108	36	72		36	36	5												Экз	**180**	108	36	72		36	36	5		8	7
3	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности											За	**108**	30	10		20	78		3		За	**108**	30	10		20	78		3		13	8
4	Б1.В.ОД.1	Методика преподавания химии	За	**72**	36	18	18		36		2												За	**72**	36	18	18		36		2		8	7
5	Б1.В.ОД.4	Физические методы исследований	За	**108**	72	18	54		36		3												За	**108**	72	18	54		36		3		9	7
6	Б1.В.ОД.5	Строение вещества	За	**108**	72	36	36		36		3												За	**108**	72	36	36		36		3		10	7
7	Б1.В.ОД.7	Коллоидная химия	За	**108**	72	18	54		36		3												За	**108**	72	18	54		36		3		10	7
8	Б1.В.ОД.8	Кристаллохимия											За	**108**	40	20	20		68		3		За	**108**	40	20	20		68		3		9	8
9	Б1.В.ОД.9	Основы физико-химии твердого тела											За	**108**	60	20	40		48		3		За	**108**	60	20	40		48		3		9	8
10	Б1.В.ОД.10	Физико-химические основы взрывного разложения энергетических материалов											Экз	**180**	80	20	60		64	36	5		Экз	**180**	80	20	60		64	36	5		9	68
11	Б1.В.ОД.11	Физико-химические проблемы взаимодействия лазерного излучения с веществом											За	**108**	80	20	60		28		3		За	**108**	80	20	60		28		3		9	8
12	Б1.В.ОД.13	Высокомолекулярные соединения	Экз	**180**	90	36	54		54	36	5												Экз	**180**	90	36	54		54	36	5		9	7
13	Б1.В.ДВ.7.1	Методы исследования твердых тел	Экз КР	**144**	72	36	36		36	36	4												Экз КР	**144**	72	36	36		36	36	4		10	7
14	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Воздействие ионизирующего излучения на вещество*	Экз КР	**144**	72	36	36		36	36	4												Экз КР	**144**	72	36	36		36	36	4		9	7
15	Б1.В.ДВ.8.1	Основы химического материаловедения	За	**72**	36	36			36		2												За	**72**	36	36			36		2		10	7
16	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Радиоэкология и дозиметрия*	За	**72**	36	36			36		2												За	**72**	36	36			36		2		9	7
17	ФТД.1	Научные основы школьного курса химии	За	**108**	60	12		48	48		3												За	**108**	60	12		48	48		3		8	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) КР										Экз За(4)										Экз(4) За(9) КР											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												360							10	6 2/3		360							10	6 2/3		
		практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)											ЗаО	144							4	2 2/3	ЗаО	144							4	2 2/3		8
		преддипломная											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														216							6	4		216							6	4		
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Подготовка ВКР												144							4	2 2/3		144							4	2 2/3		8
		Защита ВКР												72							2	1 1/3		72							2	1 1/3		8
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

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	
План	***ИТОГО***	**268**			**12**							
Факт					**12**							
План	***Учебная практика (У)***	**2**			**1**	**1/3**						
Факт					**1**	**1/3**						
План	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.У.1			9	True	1	1/3						
План	***Производственная практика (П)***	**68**			**10**	**2/3**						
Факт					**10**	**2/3**						
План	научно-исследовательская работа	6				2/3						
Факт						2/3						
Б2.П.1			9	True		2/3			0.50			
План	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	6			3	1/3						
Факт					3	1/3						
Б2.П.2			9	True	3	1/3		1.00	1.00			
План	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	8			2	2/3						
Факт					2	2/3						
Б2.П.3			9	True	2	2/3		6.00	1.50			
			8	False	*2*	*2/3*			0.25			
			1	False	*2*	*2/3*			1.25			
План	преддипломная	8			4							
Факт					4							
Б2.П.4			9	True	4				1.00			
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
Б1.Б.13	Химическая технология	КР	6	Студ.										
				Каф.	10									
Б1.В.ДВ.7.1	Методы исследования твердых тел	КР	7	Студ.										
				Каф.	10									
Б1.В.ДВ.7.2	Воздействие ионизирующего излучения на вещество	КР	7	Студ.										
				Каф.	9									

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
Руководство	9	19	16.00	304.00
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
		19		
Председатель ГЭК (ВКР)	9	19	1.00	19.00
Члены ГЭК (ВКР)				
1	9	19	0.50	9.50
2	10	19	0.50	9.50
3	10	19	0.50	9.50
4	10	19	0.50	9.50
5	9	19	0.50	9.50
6		19	0.50	
7		19	0.50	
8		19	0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)	8	19	0.50	9.50
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				