D 0 0 D

П П

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

Утверждаю

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *И.В. Сотта*

"14" июня 20 15 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 06-15 от 04.06.2015

04.03.01

Химия

Фундаментальная химия

Кафедра: Общей, неорганической и элементоорганической химии

Факультет: ШЕН

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

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

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 210
12.03.2015

Согласовано

Начальник отдела образовательных программ ДКУР _____ / *Е.В. Жилина/*

Начальник УМУ ШЕН _____ / *В.С. Заболтский/*

Руководитель образовательной программы _____ / *А.А. Капустина/*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	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
Нед	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																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К	П	П											П	П	Э	Э	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	16	11	**27**	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3	2	**5**	23
У	Учебная практика					2	**2**							2
П	Производственная практика								2	**2**		4	**4**	6
	Производственная практика (рассред.)										2		**2**	2
Д	Выпускная квалификационная работа											2	**2**	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											2	**2**	2
К	Каникулы	2	8	**10**	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	36
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		25												
Групп		1												

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
					Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
														в том числе					Курс 1												Курс 2																	
																			Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					
	Индекс	Наименование			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	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
4		Итого			29	41			2	26	12	9040	9040	4479	2743	1170	242	242	200	162	212	398	144	31	216	180	216	360	144	29	216	198	180	360	162	29	234	162	180	342	162	31	216	288	144	270	162	28
6		Итого по ООП (без факультативов)			29	39			2	26	12	8968	8968	4443	2707	1170	240	240	200	162	212	398	144	31	216	180	216	360	144	29	216	198	180	360	162	29	234	162	180	342	162	31	216	288	144	270	162	28
8		Б=70% В=30% ДВ(от В)=37.8%												54%	32%	14%																																
9		Итого по блоку Б1			29	39			2	26	12	8212	8212	4443	2599	1170	219	219	200	162	212	398	144	31	216	180	216	360	144	29	216	198	180	360	162	29	234	162	180	342	162	28	216	288	144	270	162	28
11		Б=70% В=30% ДВ(от В)=37.8%												54%	32%	14%																																
12	Б1	Дисциплины (модули)			29	39			2	26	12	8212	8212	4443	2599	1170	219	219	200	162	212	398	144	31	216	180	216	360	144	29	216	198	180	360	162	29	234	162	180	342	162	28	216	288	144	270	162	28
14	Б1.Б	Базовая часть			24	23				19	11	5508	5508	2986	1550	972	153	153	200	162	212	398	144	31	180	180	126	270	108	24	162	162	90	180	162	21	180	162	72	288	162	24	180	234	72	216	162	24
15	Б1.Б.1	Иностранный язык			4	1-3						288	288	144	117	27	8	8			36	36		2			36	36		2			36	36		2			36	9	27	2						
16					в т.ч. часов в инт. форме:									144							36						36						36						36									
17					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
18	Б1.Б.2	Философия			3							108	108	54	27	27	3	3													36		18	27	27	3												
19					в т.ч. часов в инт. форме:									10																		10																	
20					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
21	Б1.Б.3	История			1							108	108	54	27	27	3	3	36		18	27	27	3																								
22					в т.ч. часов в инт. форме:									18					10		8																											
23					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
24	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности				1						72	72	18	54		2	2	18			54		2																								
25					в т.ч. часов в инт. форме:									8					8																														
26					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
27	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи				2						72	72	18	54		2	2									18	54		2																		
28					в т.ч. часов в инт. форме:																																												
29					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
30	Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий				1						72	72	18	54		2	2			18	54		2																								
31					в т.ч. часов в инт. форме:									18							18																											
32					в т.ч. часов в электронной форме:								16	16							16																											
33	Б1.Б.7	Культурология				3						72	72	18	54		2	2													18			54		2												
34					в т.ч. часов в инт. форме:									10																		10																	
35					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
36	Б1.Б.8	Правоведение				2						72	72	18	54		2	2							18			54		2																		
37					в т.ч. часов в инт. форме:																																												
38					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
39	Б1.Б.9	Экономика				2						72	72	36	36		2	2							18		18	36		2																		
40					в т.ч. часов в инт. форме:									20											10		10																					
41					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
42	Б1.Б.10	Педагогика				2						72	72	36	36		2	2							18		18	36		2																		
43					в т.ч. часов в инт. форме:									10													10																					
44					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
45	Б1.Б.11	Информатика				1						72	72	54	18		2	2	18	36		18		2																								
46					в т.ч. часов в инт. форме:																																												
47					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
48	Б1.Б.12	Математика			1-3	3				1-3	1-3	504	504	252	117	135	14	14	54		54	90	54	7	36		36	9	27	3	36		36	18	54	4												
49					в т.ч. часов в инт. форме:									18					8		10																											
50					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
51	Б1.Б.13	Физика			2-4	4				2-4	2-4	432	432	216	108	108	12	12							36	36		9	27	3	36	36		27	45	4	36	36		72	36	5						
52					в т.ч. часов в инт. форме:									50											10						20						20											
53					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
54	Б1.Б.14	Неорганическая химия			12	12				12		684	684	414	153	117	19	19	72	126	18	117	63	11	54	144		36	54	8																		
55					в т.ч. часов в инт. форме:									94					18	20					36	20																						
56					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
57	Б1.Б.15	Аналитическая химия			34	34				34	34	540	540	324	135	81	15	15													36	126		18	36	6	36	126		117	45	9						
58					в т.ч. часов в инт. форме:									160																	20	60					20	60										
59					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
60	Б1.Б.16	Органическая химия			56	56				56		576	576	360	117	99	16	16																									54	108		81	45	8
61					в т.ч. часов в инт. форме:									144																														36	36				
62					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
63	Б1.Б.17	Физическая химия			56	56				56	56	504	504	324	90	90	14	14																									54	90	36	63	45	8
64					в т.ч. часов в инт. форме:									152																														36	40				
65					в т.ч. часов в электронной форме:																																												
66	Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов			5							180	180	72	63	45	5	5																									36	36		63	45	5
67					в т.ч. часов в инт. форме:									18																														18					
68					в т.ч. часов в электронной форме:																																												

1	2	3	4	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177
Индекс	Наименование			с 3						Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [11 нед]											Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ								
	Итого			270	234	112	315	153	32	144	270	90	351	153	31	108	220	27	239	90	31	-		25.9%	1 340	16			
	Итого по ООП (без факультативов)			270	234	112	315	153	32	144	270	90	351	153	31	99	220		203	90	29	-		25.5%	1 340	16			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=37.8%																												
	Итого по блоку Б1			270	234	112	315	153	29	144	270	90	351	153	28	99	220		203	90	17	-		25.5%	1 340	16			
	Б=70% В=30% ДВ(от В)=37.8%																												
Б1	Дисциплины (модули)			270	234	112	315	153	29	144	270	90	351	153	28	99	220		203	90	17	-		25.5%	1 340	16			
Б1.Б	Базовая часть			162	234	18	117	153	19	72	126		81	81	10							-		19.8%	1 002	16			
Б1.Б.1	Иностранный язык																					36		100%	144		78	Профессионально-ориентированных ин	ОК-5
Б1.Б.2	Философия																					36		33.3%	10		66	Философии	ОК-1
Б1.Б.3	История																					36		33.3%	18		64	Всеобщей истории, археологии и антро	ОК-2
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности																					36			8		43	Безопасности жизнедеятельности в тех	ОК-9
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи																					36		100%			76	Русского языка и литературы	ОК-5
Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий																					36		100%	18	16	35	Педагогической психологии	ОК-7
Б1.Б.7	Культурология																					36			10		15	Культурологии и искусствоведения	ОК-6
Б1.Б.8	Правоведение																					36					83	Теории истории государства и права	ОК-4
Б1.Б.9	Экономика																					36		50%	20		9	Экономической теории	ОК-3
Б1.Б.10	Педагогика																					36		50%	10		28	Педагогики	ОК-7; ПК-13
Б1.Б.11	Информатика																					36					101	Информатики, математического и комп	ОПК-4; ПК-5
Б1.Б.12	Математика																					36		50%	18		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3
Б1.Б.13	Физика																					36			50		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-3
Б1.Б.14	Неорганическая химия																					36		4.3%	94		106	Общей, неорганической и элементоорга	ОПК-1, 6; ПК-1, 3, 7
Б1.Б.15	Аналитическая химия																					36			160		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 7
Б1.Б.16	Органическая химия			72	126		36	54	8													36			144		109	Органической химии	ОПК-1, 6; ПК-1, 3, 7
				36	36																								
Б1.Б.17	Физическая химия			54	72	18	27	45	6													36		16.7%	152		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 6; ПК-1, 2, 3
				36	40																								
Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов																					36			18		114	Биоорганической химии и биотехнологии	ОПК-1; ПК-7

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
					Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
														в том числе					Курс 1												Курс 2												Кур					
	Индекс	Наименование																	Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	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
69	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения			7	7						180	180	108	36	36	5	5																														
70														72																																		
71																																																
72	Б1.Б.20	Коллоидная химия			7					7	7	180	180	90	45	45	5	5																														
73														36																																		
74																																																
75	Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики			45					45		216	216	144	18	54	6	6																			36		36	9	27	3	36		36	9	27	3
76																																																
77																																																
78	Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе			6					6		180	180	72	54	54	5	5																														
79														20																																		
80																																																
81	Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии			4					4		180	180	72	81	27	5	5																			72			81	27	5						
82																																																
83																																																
84	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт				1						72	72	70	2		2	2	2		68	2		2																								
85																																																
86																																																
87	*																																															
89	Б1.В	Вариативная часть			5	16			2	7	1	2704	2704	1457	1049	198	66	66							36		90	90	36	5	54	36	90	180		8	54		108	54		4	36	54	72	54		4
91	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			1	9				7	1	1476	1476	690	750	36	41	41							36		18	90	36	5	54	36	18	180		8	54		36	54		4	36	54		54		4
92	Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия				3				3		144	144	54	90		4	4													18	36		90		4												
93														18																	18																	
94																																																
95	Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования				6				6		144	144	72	72		4	4																														
96																																																
97																																																
98	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение				4				4		144	144	90	54		4	4																			54		36	54		4						
99														36																							36											
100																																																
101	Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии			2							180	180	54	90	36	5	5							36		18	90	36	5																		
102																																																
103																																																
104	Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений				6				6		144	144	72	72		4	4																														
105														36																																		
106																																																
107	Б1.В.ОД.6	Биотехнология				8				8		144	144	66	78		4	4																														
108														20																																		
109																																																
110	Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия				7				7		144	144	72	72		4	4																														
111														36																																		
112																																																
113	Б1.В.ОД.8	Хроматография				8						144	144	66	78		4	4																														
114														20																																		
115																																																
116	Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение				3						144	144	54	90		4	4													36		18	90		4												
117																																																
118																																																
119	Б1.В.ОД.10	Химическая технология				5				5	5	144	144	90	54		4	4																									36	54		54		4
120																																																
121																																																
122	*																																															
124	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			4	7			2			1228	1228	767	299	162	25	25									72						72					72						72			
126		Элективные курсы по физической культуре и спорту				2-6						328	328	328													72						72					72						72			
127																																																
128																																																

1	2	3	4	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177
Индекс	Наименование			Курс 3						Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [11 нед]													
				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения									36	72		36	36	5							36			72		109	Органической химии	ОПК-1, 6; ПК-1, 7
										36	36																		
Б1.Б.20	Коллоидная химия									36	54		45	45	5							36			36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-3, 8
										36																			
Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики																					36		50%			106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе	36	36		54	54	5															36			20		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-5; ПК-13, 14
		10	10																										
Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии																					36					107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт																					36		97.1%			21	Методики преподавания циклических ви	ОК-8
*																													
Б1.В	Вариативная часть			108		94	198		10	72	144	90	270	72	18	99	220		203	90	17	-		37.3%	338				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			108		36	144		8	72			72		4	99	33		156		8	-		15.7%	166				
Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия																					36			18		106	Общей, неорганической и элементоорга	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования			36		36	72		4													36		50%			109	Органической химии	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение																					36		40%	36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-5; ПК-4, 6, 9, 5
Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии																					36		33.3%			114	Биоорганической химии и биотехнологии	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений	72			72		4															36			36		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ПК-3
		36																											
Б1.В.ОД.6	Биотехнология															66			78		4	36			20		114	Биоорганической химии и биотехнологи	ОПК-3; ПК-4
																20													
Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия									72			72		4							36			36		109	Органической химии	ОПК-1; ПК-3
										36																			
Б1.В.ОД.8	Хроматография															33	33		78		4	36			20		109	Органической химии	ПК-2, 9
																20													
Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение																					36		33.3%			106	Общей, неорганической и элементоорга	ПК-7, 8
Б1.В.ОД.10	Химическая технология																					36					108	Химических и ресурсосберегающих техн	ПК-9, 10, 8
*																													
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					58	54		2		144	90	198	72	14		187		47	90	9	-		56.8%	172				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту					40																36		100%			21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-8

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
					Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
														в том числе					Курс 1												Курс 2												Кур					
																			Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					
	Индекс	Наименование			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	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
130	Б1.В.ДВ.1																																															
131	1	Синтез элементоорганических соединений			8				8			180	180	110	25	45	5	5																														
132														100																																		
133																																																
134	2	Органический синтез			8				8			180	180	110	25	45	5	5																														
135	3	Электрохимия			8				8			180	180	110	25	45	5	5																														
136	4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе			8				8			180	180	110	25	45	5	5																														
137	*																																															
139	Б1.В.ДВ.2																																															
140	1	Синтез и исследование координационных соединений			7							144	144	72	36	36	4	4																														
141														36																																		
142																																																
143	2	Методы выделения и установления строения органических молекул			7							144	144	72	36	36	4	4																														
144	3	Химическая экспертиза объекта			7							144	144	72	36	36	4	4																														
145	4	Сорбционные процессы и электрокатализ			7							144	144	72	36	36	4	4																														
146	*																																															
148	Б1.В.ДВ.3																																															
149	1	Элементоорганические ВМС				7			7			144	144	72	72		4	4																														
150														36																																		
151																																																
152	2	Современные проблемы коллоидной химии				7			7			144	144	72	72		4	4																														
153	3	Физико-химические методы анализа				7			7			144	144	72	72		4	4																														
154	4	Основные классы природных соединений				7			7			144	144	72	72		4	4																														
155	*																																															
157	Б1.В.ДВ.4																																															
158	1	Практикум по химии элементоорганических соединений			8							144	144	77	22	45	4	4																														
159																																																
160																																																
161	2	Практикум по органической химии			8							144	144	77	22	45	4	4																														
162	3	Практикум по аналитической химии			8							144	144	77	22	45	4	4																														
163	4	Практикум по физической химии			8							144	144	77	22	45	4	4																														
164	*																																															
166	Б1.В.ДВ.5																																															
167	1	История химии и ее современное состояние			7	6						288	288	108	144	36	8	8																														
168																																																
169																																																
170	2	Избирательная токсичность			7	6						288	288	108	144	36	8	8																														
171	*																																															
174	ДВ*																																															

176																																																
177	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов				Недель		Часов			
												По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
178	Б2	Практики										540	540		108		15	15																			2		108			3						
180	Б2.У	Учебная практика										108	108				3	3																			2		108			3						
181	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар				4					36	36				1	1																				2/3	36			1						
182	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар				4					72	72				2	2																			1	1/3	72			2						
183	*																																															
185	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																														
186	*																																															

1	2	3	4	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177
Индекс	Наименование			Курс 3						Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [11 нед]													
				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
Б1.В.ДВ.1																													
1	Синтез элементоорганических соединений																110		25	45	5	36			100		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
																	100												
2	Органический синтез																110		25	45	5	36			100		109	Органической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
3	Электрохимия																110		25	45	5	36			100		114	Биоорганической химии и биотехнологи	ОПК-2, 6; ПК-4
4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе																110		25	45	5	36			100		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
*																													
Б1.В.ДВ.2																													
1	Синтез и исследование координационных соединений										72		36	36	4							36			36		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
											36																		
2	Методы выделения и установления строения органических молекул										72		36	36	4							36			36		109	Органической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
3	Химическая экспертиза объекта										72		36	36	4							36			36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
4	Сорбционные процессы и электрокатализ										72		36	36	4							36			36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
*																													
Б1.В.ДВ.3																													
1	Элементоорганические ВМС										72		72		4							36			36		106	Общей, неорганической и элементоорга	ОПК-2, 6; ПК-4
											36																		
2	Современные проблемы коллоидной химии										72		72		4							36			36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
3	Физико-химические методы анализа										72		72		4							36			36		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
4	Основные классы природных соединений										72		72		4							36			36		109	Органической химии	ОПК-2, 6; ПК-4
*																													
Б1.В.ДВ.4																													
1	Практикум по химии элементоорганических соединений																77		22	45	4	36					106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2, 6; ПК-2
2	Практикум по органической химии																77		22	45	4	36					109	Органической химии	ОПК-2, 6; ПК-2
3	Практикум по аналитической химии																77		22	45	4	36					107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-2
4	Практикум по физической химии																77		22	45	4	36					107	Физической и аналитической химии	ОПК-2, 6; ПК-2
*																													
Б1.В.ДВ.5																													
1	История химии и ее современное состояние					18	54		2			90	90	36	6							36		100%			107	Физической и аналитической химии	ПК-4
2	Избирательная токсичность					18	54		2			90	90	36	6							36		100%			109	Органической химии	ПК-4
*																													
ДВ*																													

Индекс	Наименование		Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
Б2	Практики		2		108			3	2		108	108		3	4		216			6						
Б2.У	Учебная практика																									
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар																			36	1,50			106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОК-7; ПК-8, 9, 10, 13, 14
Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар																			36	1,50			106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
*																										
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																									
*																										

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
					Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
														в том числе					Курс 1												Курс 2																	
																			Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					
	Индекс	Наименование			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	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
188	Б2.П	Производственная практика										432	432		108		12	12																														
189	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)	Вар				6					108	108				3	3																														
190	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			7					108	108		108		3	3																														
191	Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вар				8					108	108				3	3																														
192	Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар				8					108	108				3	3																														
193	*																																															

195	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ
196									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	
197	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																																

199	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов					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
200										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																														
201	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																														
202	*																																															

204	Индекс	Наименование	Всего часов					ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ
205			По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	
206	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	216	216				6	6																																							
207	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз	8	216	216				6	6																																					
208	*																																															

210	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов					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
211										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																														
212	ФТД	Факультативы		2						72	72	36	36		2	2																														
213	ФТД.1	Электронные технологии поиска научной химической информации		8						36	36	18	18		1	1																														
214			*в т.ч. часов в инт. форме:*																																											
215			*в т.ч. часов в электронной форме:*																																											
216	ФТД.2	Основы радиационной химии		8						36	36	18	18		1	1																														
217			*в т.ч. часов в инт. форме:*																																											
218			*в т.ч. часов в электронной форме:*																																											
219	*																																															

1	2	3	4	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177
Индекс	Наименование			Курс 3						Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [11 нед]													
				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
Б2.П	Производственная практика			2		108			3	2		108	108		3	4		216			6								
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)	Вар		2		108			3													36	1,50				106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОК-7; ОПК-6; ПК-8, 9, 10
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V							2		108	108		3							36	1,50						ОК-7; ОПК-2, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вар														2		108			3	36	1,50				106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОК-7; ПК-13, 14
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар														2		108			3	36	1,50				106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОК-7; ОПК-2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
*																													

Индекс	Наименование	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
Б3	Государственная итоговая аттестация													4					6	-					

Индекс	Наименование	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
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																			-					
*																									

Индекс	Наименование	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР													4		216			6						
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз												4		216			6	36	1,50			106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
*																									

Индекс	Наименование	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
ФТД	Факультативы													9		27	36		2	-		75%				
ФТД.1	Электронные технологии поиска научной химической информации															18	18		1	36		100%			109	Органической химии	ПК-4
ФТД.2	Основы радиационной химии													9		9	18		1	36		50%			106	Общей, неорганической и элементоорга	ПК-7
*																											

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***	**4678**			**10**							
Факт					**10**							
План	***Учебная практика (У)***	**4**			**2**							
Факт					**2**							
План	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4				2/3						
Факт						2/3						
Б2.У.1			106	True		2/3						
План	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4			1	1/3						
Факт					1	1/3						
Б2.У.2			106	True	1	1/3						
План	***Производственная практика (П)***	**678**			**8**							
Факт					**8**							
План	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)	6			2							
Факт					2							
Б2.П.1			106	True	2							
План	Научно-исследовательская работа	7			2							
Факт					2							
Б2.П.2			106	True	2							
План	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	8			2							
Факт					2							
Б2.П.3			106	True	2							
План	Преддипломная практика	8			2							
Факт					2							
Б2.П.4			106	True	2							
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	История
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.9	Экономика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.8	Правоведение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.7	Культурология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий
	Б1.Б.10	Педагогика
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач
	Б1.Б.14	Неорганическая химия
	Б1.Б.15	Аналитическая химия
	Б1.Б.16	Органическая химия
	Б1.Б.17	Физическая химия
	Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов
	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения
	Б1.Б.20	Коллоидная химия
	Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии
	Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия
	Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	владением навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций
	Б1.Б.15	Аналитическая химия
	Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений
	Б1.В.ДВ.1.1	Синтез элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Органический синтез
	Б1.В.ДВ.1.3	Электрохимия
	Б1.В.ДВ.1.4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе
	Б1.В.ДВ.2.1	Синтез и исследование координационных соединений
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы выделения и установления строения органических молекул
	Б1.В.ДВ.2.3	Химическая экспертиза объекта
	Б1.В.ДВ.2.4	Сорбционные процессы и электрокатализ
	Б1.В.ДВ.3.1	Элементоорганические ВМС
	Б1.В.ДВ.3.2	Современные проблемы коллоидной химии
	Б1.В.ДВ.3.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.3.4	Основные классы природных соединений
	Б1.В.ДВ.4.1	Практикум по химии элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.4.2	Практикум по органической химии
	Б1.В.ДВ.4.3	Практикум по аналитической химии
	Б1.В.ДВ.4.4	Практикум по физической химии

	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Математика
	Б1.Б.13	Физика
	Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики
	Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования
	Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии
	Б1.В.ОД.6	Биотехнология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.11	Информатика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-5	способностью к поиску и первичной переработке научной и научно-технической информации
	Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе
	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОПК-6	знанием норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях
	Б1.Б.14	Неорганическая химия
	Б1.Б.16	Органическая химия
	Б1.Б.17	Физическая химия
	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения
	Б1.В.ДВ.1.1	Синтез элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Органический синтез
	Б1.В.ДВ.1.3	Электрохимия
	Б1.В.ДВ.1.4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе
	Б1.В.ДВ.2.1	Синтез и исследование координационных соединений
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы выделения и установления строения органических молекул
	Б1.В.ДВ.2.3	Химическая экспертиза объекта
	Б1.В.ДВ.2.4	Сорбционные процессы и электрокатализ
	Б1.В.ДВ.3.1	Элементоорганические ВМС
	Б1.В.ДВ.3.2	Современные проблемы коллоидной химии
	Б1.В.ДВ.3.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.3.4	Основные классы природных соединений

	Б1.В.ДВ.4.1	Практикум по химии элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.4.2	Практикум по органической химии
	Б1.В.ДВ.4.3	Практикум по аналитической химии
	Б1.В.ДВ.4.4	Практикум по физической химии
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-1	способностью выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам
	Б1.Б.14	Неорганическая химия
	Б1.Б.15	Аналитическая химия
	Б1.Б.16	Органическая химия
	Б1.Б.17	Физическая химия
	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-2	владением базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований
	Б1.Б.15	Аналитическая химия
	Б1.Б.17	Физическая химия
	Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования
	Б1.В.ОД.8	Хроматография
	Б1.В.ДВ.4.1	Практикум по химии элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.4.2	Практикум по органической химии
	Б1.В.ДВ.4.3	Практикум по аналитической химии
	Б1.В.ДВ.4.4	Практикум по физической химии
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-3	владением системой фундаментальных химических понятий
	Б1.Б.14	Неорганическая химия
	Б1.Б.16	Органическая химия
	Б1.Б.17	Физическая химия
	Б1.Б.20	Коллоидная химия
	Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики

	Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии
	Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия
	Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений
	Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-4	способностью применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов
	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение
	Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии
	Б1.В.ОД.6	Биотехнология
	Б1.В.ДВ.1.1	Синтез элементоорганических соединений
	Б1.В.ДВ.1.2	Органический синтез
	Б1.В.ДВ.1.3	Электрохимия
	Б1.В.ДВ.1.4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе
	Б1.В.ДВ.2.1	Синтез и исследование координационных соединений
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы выделения и установления строения органических молекул
	Б1.В.ДВ.2.3	Химическая экспертиза объекта
	Б1.В.ДВ.2.4	Сорбционные процессы и электрокатализ
	Б1.В.ДВ.3.1	Элементоорганические ВМС
	Б1.В.ДВ.3.2	Современные проблемы коллоидной химии
	Б1.В.ДВ.3.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.3.4	Основные классы природных соединений
	Б1.В.ДВ.5.1	История химии и ее современное состояние
	Б1.В.ДВ.5.2	Избирательная токсичность
	ФТД.1	Электронные технологии поиска научной химической информации
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-5	способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий
	Б1.Б.11	Информатика
	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа

	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-6	владением навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций
	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-7	владением методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств
	Б1.Б.14	Неорганическая химия
	Б1.Б.15	Аналитическая химия
	Б1.Б.16	Органическая химия
	Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов
	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения
	Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение
	ФТД.2	Основы радиационной химии
	Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-8	способностью использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач
	Б1.Б.20	Коллоидная химия
	Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение
	Б1.В.ОД.10	Химическая технология
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-9	владением навыками расчета основных технических показателей технологического процесса
	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение
	Б1.В.ОД.8	Хроматография
	Б1.В.ОД.10	Химическая технология
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)

	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-10	способностью анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению
	Б1.В.ОД.10	Химическая технология
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-13	способностью планировать, организовывать и анализировать результаты своей педагогической деятельности
	Б1.Б.10	Педагогика
	Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-14	владением различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки
	Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе
	Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

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-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
			ПК-10	**ПК-13**	**ПК-14**									
Б1.Б.1	Иностранный язык	78	ОК-5											
Б1.Б.2	Философия	66	ОК-1											
Б1.Б.3	История	64	ОК-2											
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9											
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	76	ОК-5											
Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий	35	ОК-7											
Б1.Б.7	Культурология	15	ОК-6											
Б1.Б.8	Правоведение	83	ОК-4											
Б1.Б.9	Экономика	9	ОК-3											
Б1.Б.10	Педагогика	28	ОК-7	ПК-13										
Б1.Б.11	Информатика	101	ОПК-4	ПК-5										
Б1.Б.12	Математика	95	ОПК-3											
Б1.Б.13	Физика	104	ОПК-3											
Б1.Б.14	Неорганическая химия	106	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7							
Б1.Б.15	Аналитическая химия	107	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-7							
Б1.Б.16	Органическая химия	109	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-7							
Б1.Б.17	Физическая химия	107	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов	114	ОПК-1	ПК-7										
Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения	109	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-7								
Б1.Б.20	Коллоидная химия	107	ОПК-1	ПК-3	ПК-8									
Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	106	ОПК-3	ПК-3										
Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе	106	ОПК-5	ПК-13	ПК-14									
Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии	107	ОПК-1	ПК-3										
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	21	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия	106	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования	109	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение	107	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-5	ОПК-5							
Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии	114	ОПК-3	ПК-4										
Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений	106	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.6	Биотехнология	114	ОПК-3	ПК-4										
Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия	109	ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.8	Хроматография	109	ПК-2	ПК-9										
Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение	106	ПК-7	ПК-8										
Б1.В.ОД.10	Химическая технология	108	ПК-9	ПК-10	ПК-8									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Синтез элементоорганических соединений	106	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.1.2	Органический синтез	109	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.1.3	Электрохимия	114	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.1.4	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									

Б1.В.ДВ.2.1	Синтез и исследование координационных соединений	106	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.2.2	Методы выделения и установления строения органических молекул	109	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.2.3	Химическая экспертиза объекта	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.2.4	Сорбционные процессы и электрокатализ	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.3.1	Элементоорганические ВМС	106	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.3.2	Современные проблемы коллоидной химии	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.3.3	Физико-химические методы анализа	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.3.4	Основные классы природных соединений	109	ОПК-2	ОПК-6	ПК-4									
Б1.В.ДВ.4.1	Практикум по химии элементоорганических соединений	106	ОПК-2	ОПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.2	Практикум по органической химии	109	ОПК-2	ОПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.3	Практикум по аналитической химии	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.4	Практикум по физической химии	107	ОПК-2	ОПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.5.1	История химии и ее современное состояние	107	ПК-4											
Б1.В.ДВ.5.2	Избирательная токсичность	109	ПК-4											
Б2	**Практики**		**ОК-7 ПК-10**	**ОПК-2 ПК-13**	**ОПК-6 ПК-14**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-14						
Б2.У.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)		ОК-7	ОПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10							
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОК-7	ОПК-2	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7		
Б2.П.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОК-7	ПК-13	ПК-14									
Б2.П.4	Преддипломная практика		ОК-7 ПК-13	ОПК-2 ПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1 ОПК-4 ПК-10**	**ОК-2 ОПК-5 ПК-13**	**ОК-3 ОПК-6 ПК-14**	**ОК-4 ПК-1**	**ОК-5 ПК-2**	**ОК-6 ПК-3**	**ОК-7 ПК-4**	**ОК-8 ПК-5**	**ОК-9 ПК-6**	**ОПК-1 ПК-7**	**ОПК-2 ПК-8**	**ОПК-3 ПК-9**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1 ОПК-4 ПК-10**	**ОК-2 ОПК-5 ПК-13**	**ОК-3 ОПК-6 ПК-14**	**ОК-4 ПК-1**	**ОК-5 ПК-2**	**ОК-6 ПК-3**	**ОК-7 ПК-4**	**ОК-8 ПК-5**	**ОК-9 ПК-6**	**ОПК-1 ПК-7**	**ОПК-2 ПК-8**	**ОПК-3 ПК-9**
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1 ОПК-4 ПК-10	ОК-2 ОПК-5 ПК-13	ОК-3 ОПК-6 ПК-14	ОК-4 ПК-1	ОК-5 ПК-2	ОК-6 ПК-3	ОК-7 ПК-4	ОК-8 ПК-5	ОК-9 ПК-6	ОПК-1 ПК-7	ОПК-2 ПК-8	ОПК-3 ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ПК-4**	**ПК-7**										
ФТД.1	Электронные технологии поиска научной химической информации	109	ПК-4											
ФТД.2	Основы радиационной химии	106	ПК-7											

		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				230	262	242	60	31	29	60	29	31	60	28	32	62	31	31
	Итого по ООП (без факультативов)				228	252	240	60	31	29	60	29	31	60	28	32	60	31	29
	Итого по блоку Б1	70%	30%	37.8%	216	225	219	60	31	29	57	29	28	57	28	29	45	28	17
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	37.8%	216	225	219	60	31	29	57	29	28	57	28	29	45	28	17
Б1.Б	Базовая часть				150	162	153	55	31	24	45	21	24	43	24	19	10	10	
Б1.В	Вариативная часть				63	66	66	5		5	12	8	4	14	4	10	35	18	17
Б2	Практики				6	18	15				3		3	3		3	9	3	6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				6	18	15				3		3	3		3	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	10	2										2		2
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.77%												
		в интерактивной форме					32.5%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.8	-	54	54	-	53	51	-	51	51.8	-	53.5	54
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					50.9	-	48	48	-	54	54	-	54	51	-	51	45
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					30.5	-	31.9	30	-	29	28	-	32	32	-	31.5	29
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					30.1	-	31.9	30	-	29	28	-	32	32	-	28	29
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	9	4	5	7	4	3	6	4	2
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	9	6	3	8	3	5	5	3	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)															2	1	1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	3	9	4	5	9	4	5	3	2	1
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)						3	1	2	5	3	2	3	2	1	1	1	

№	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				**1116**							**31**	21		**1116**							**29**	21		**2 232**							**60**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**							**31**			**1116**							**29**			**2 232**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**										**54**										**54**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**										**48**										**48**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**31,9**										**30**										**31**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**31,9**										**30**										**31**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)												**4**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18						18		ТО: 18□		18						18		ТО: 18□		36						36		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134						162		ТО*: 18□		1134						162		ТО*: 18□		2 268						324		ТО*: 36□		
		(План)		**1116**	**574**	**200**	**162**	**212**	**398**	**144**	**31**	Э: 3		**1116**	**612**	**216**	**180**	**216**	**360**	**144**	**29**	Э: 3		**2 232**	**###**	**416**	**342**	**428**	**758**	**288**	**60**	Э: 6		
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		78	1234
2	Б1.Б.3	История	Экз	**108**	54	36		18	27	27	3												Экз	**108**	54	36		18	27	27	3		64	1
3	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	За	**72**	18	18			54		2												За	**72**	18	18			54		2		43	1
4	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи											За	**72**	18			18	54		2		За	**72**	18			18	54		2		76	2
5	Б1.Б.6	Основы современных образовательных технологий	За	**72**	18			18	54		2												За	**72**	18			18	54		2		35	1
6	Б1.Б.8	Правоведение											За	**72**	18	18			54		2		За	**72**	18	18			54		2		83	2
7	Б1.Б.9	Экономика											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		9	2
8	Б1.Б.10	Педагогика											За	**72**	36	18		18	36		2		За	**72**	36	18		18	36		2		28	2
9	Б1.Б.11	Информатика	За	**72**	54	18	36		18		2												За	**72**	54	18	36		18		2		101	1
10	Б1.Б.12	Математика	Экз К РГР	**252**	108	54		54	90	54	7		Экз К РГР	**108**	72	36		36	9	27	3		Экз(2) К(2) РГР(2)	**360**	180	90		90	99	81	10		95	123
11	Б1.Б.13	Физика											Экз К РГР	**108**	72	36	36		9	27	3		Экз К РГР	**108**	72	36	36		9	27	3		104	234
12	Б1.Б.14	Неорганическая химия	Экз За К	**396**	216	72	126	18	117	63	11		Экз За К	**288**	198	54	144		36	54	8		Экз(2) За(2) К(2)	**684**	414	126	270	18	153	117	19		106	12
13	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68	2		2												За	**72**	70	2		68	2		2		21	1
14	Б1.В.ОД.4	Общая биология с основами цитологии и экологии											Экз	**180**	54	36		18	90	36	5		Экз	**180**	54	36		18	90	36	5		114	2
15		Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					21	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6) К(2) РГР										Экз(4) За(6) К(3) РГР(2)										Экз(7) За(12) К(5) РГР(3)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

№	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**							**29**	21		**1188**							**31**	23		**2 304**							**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**							**29**			**1188**							**31**			**2 304**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**										**51**										**52**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**29**										**28**										**29**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**29**										**28**										**29**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**										**4**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18								ТО: 18□		54								ТО: 18□		72								ТО: 36□		
		(Предельное)		1134						162		ТО*: 18□		1134						162		ТО*: 18□		2 268						324		ТО*: 36□		
		(План)		**1116**	**594**	**216**	**198**	**180**	**360**	**162**	**29**	Э: 3		**1080**	**576**	**234**	**162**	**180**	**342**	**162**	**28**	Э: 3		**2 196**	**###**	**450**	**360**	**360**	**702**	**324**	**57**	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		Экз	**72**	36			36	9	27	2		Экз За	**144**	72			72	45	27	4		78	1234
2	Б1.Б.2	Философия	Экз	**108**	54	36		18	27	27	3												Экз	**108**	54	36		18	27	27	3		66	3
3	Б1.Б.7	Культурология	За	**72**	18	18			54		2												За	**72**	18	18			54		2		15	3
4	Б1.Б.12	Математика	Экз За К РГР	**144**	72	36		36	18	54	4												Экз За К РГР	**144**	72	36		36	18	54	4		95	123
5	Б1.Б.13	Физика	Экз К РГР	**144**	72	36	36		27	45	4		Экз За К РГР	**180**	72	36	36		72	36	5		Экз(2) За К(2) РГР(2)	**324**	144	72	72		99	81	9		104	234
6	Б1.Б.15	Аналитическая химия	Экз За К РГР	**216**	162	36	126		18	36	6		Экз За К РГР	**324**	162	36	126		117	45	9		Экз(2) За(2) К(2) РГР(2)	**540**	324	72	252		135	81	15		107	34
7	Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики											Экз К	**108**	72	36		36	9	27	3		Экз К	**108**	72	36		36	9	27	3		106	45
8	Б1.Б.23	Специальные главы физической и аналитической химии											Экз К	**180**	72	72			81	27	5		Экз К	**180**	72	72			81	27	5		107	4
9	Б1.В.ОД.1	Кристаллохимия	За К	**144**	54	18	36		90		4												За К	**144**	54	18	36		90		4		106	3
10	Б1.В.ОД.3	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение											За К	**144**	90	54		36	54		4		За К	**144**	90	54		36	54		4		107	4
11	Б1.В.ОД.9	Химическое материаловедение	За	**144**	54	36		18	90		4												За	**144**	54	36		18	90		4		106	3
12		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					За(2)	**144**	144			144					21	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6) К(4) РГР(3)										Экз(5) За(3) К(5) РГР(2)										Экз(9) За(9) К(9) РГР(5)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков											ЗаО	36							1	2/3	ЗаО	36							1	2/3		4
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											ЗаО	72							2	1 1/3	ЗаО	72							2	1 1/3		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

№	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**	21		**1192**							**32**	23		**2 272**							**60**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**							**28**			**1192**							**32**			**2 272**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**51**										**51,8**										**52**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**51**										**53**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**32**										**32**										**32**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**32**										**32**										**32**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**										**2,3**										**3**										
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		54								ТО: 18□		50						9		ТО: 18□		104						9		ТО: 36□		
		(Предельное)		1134						162		ТО*: 18□		1134						162		ТО*: 18□		2 268						324		ТО*: 36□		
		(План)		**1080**	**648**	**216**	**288**	**144**	**270**	**162**	**28**	Э: 3		**1084**	**616**	**270**	**234**	**112**	**315**	**153**	**29**	Э: 3		**2 164**	**###**	**486**	**522**	**256**	**585**	**315**	**57**	Э: 6		
1	Б1.Б.16	Органическая химия	Экз За К	**288**	162	54	108		81	45	8		Экз За К	**288**	198	72	126		36	54	8		Экз(2) За(2) К(2)	**576**	360	126	234		117	99	16		109	56
2	Б1.Б.17	Физическая химия	Экз За К РГР	**288**	180	54	90	36	63	45	8		Экз За К РГР	**216**	144	54	72	18	27	45	6		Экз(2) За(2) К(2) РГР(2)	**504**	324	108	162	54	90	90	14		107	56
3	Б1.Б.18	Химические основы биологических процессов	Экз	**180**	72	36	36		63	45	5												Экз	**180**	72	36	36		63	45	5		114	5
4	Б1.Б.21	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	Экз К	**108**	72	36		36	9	27	3												Экз К	**108**	72	36		36	9	27	3		106	45
5	Б1.Б.22	Методика преподавания химии в школе											Экз К	**180**	72	36	36		54	54	5		Экз К	**180**	72	36	36		54	54	5		106	6
6	Б1.В.ОД.2	Физические методы исследования											За К	**144**	72	36		36	72		4		За К	**144**	72	36		36	72		4		109	6
7	Б1.В.ОД.5	Химия элементоорганических и координационных соединений											За К	**144**	72	72			72		4		За К	**144**	72	72			72		4		106	6
8	Б1.В.ОД.10	Химическая технология	За К РГР	**144**	90	36	54		54		4												За К РГР	**144**	90	36	54		54		4		108	5
9		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72					За	**40**	40			40					За(2)	**112**	112			112					21	23456
10	Б1.В.ДВ.5.1	История химии и ее современное состояние											За	**72**	18			18	54		2		За	**72**	18			18	54		2		107	67
11	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Избирательная токсичность*											За	**72**	18			18	54		2		За	**72**	18			18	54		2		109	67
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) К(4) РГР(2)										Экз(3) За(5) К(5) РГР										Экз(7) За(8) К(9) РГР(3)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) (производственно-технологический)											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

№	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				**1116**							**31**	21		**1116**							**31**	21		**2 232**							**62**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**							**31**			**1044**							**29**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53,5**										**54**										**54**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**										**45**										**48**										
		в период гос.экзаменов																																
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**31,5**										**29**										**30**										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**28**										**29**										**29**										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18						9		ТО: 18□		18						18		ТО: 11□		36						27		ТО: 29□		
		(Предельное)		1026						162		ТО*: 16□		702						108		ТО*: 11□		1 728						270		ТО*: 27□		
		(План)		**1008**	**504**	**144**	**270**	**90**	**351**	**153**	**28**	Э: 3		**684**	**355**	**108**	**220**	**27**	**239**	**90**	**19**	Э: 2		**1 692**	**859**	**252**	**490**	**117**	**590**	**243**	**47**	Э: 5		
1	Б1.Б.19	Высокомолекулярные соединения	Экз За	**180**	108	36	72		36	36	5												Экз За	**180**	108	36	72		36	36	5		109	7
2	Б1.Б.20	Коллоидная химия	Экз К РГР	**180**	90	36	54		45	45	5												Экз К РГР	**180**	90	36	54		45	45	5		107	7
3	Б1.В.ОД.6	Биотехнология											За К	**144**	66	66			78		4		За К	**144**	66	66			78		4		114	8
4	Б1.В.ОД.7	Механизмы реакций и стереохимия	За К	**144**	72	72			72		4												За К	**144**	72	72			72		4		109	7
5	Б1.В.ОД.8	Хроматография											За	**144**	66	33	33		78		4		За	**144**	66	33	33		78		4		109	8
6	Б1.В.ДВ.1.1	Синтез элементоорганических соединений											Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		106	8
7	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Органический синтез*											Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		109	8
8	*Б1.В.ДВ.1.3*	*Электрохимия*											Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		114	8
9	*Б1.В.ДВ.1.4*	*Методы разделения и концентрирования в химическом анализе*											Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		Экз КР	**180**	110		110		25	45	5		107	8
10	Б1.В.ДВ.2.1	Синтез и исследование координационных соединений	Экз	**144**	72		72		36	36	4												Экз	**144**	72		72		36	36	4		106	7
11	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Методы выделения и установления строения органических молекул*	Экз	**144**	72		72		36	36	4												Экз	**144**	72		72		36	36	4		109	7
12	*Б1.В.ДВ.2.3*	*Химическая экспертиза объекта*	Экз	**144**	72		72		36	36	4												Экз	**144**	72		72		36	36	4		107	7
13	*Б1.В.ДВ.2.4*	*Сорбционные процессы и электрокатализ*	Экз	**144**	72		72		36	36	4												Экз	**144**	72		72		36	36	4		107	7
14	Б1.В.ДВ.3.1	Элементоорганические ВМС	За КР	**144**	72		72		72		4												За КР	**144**	72		72		72		4		106	7
15	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Современные проблемы коллоидной химии*	За КР	**144**	72		72		72		4												За КР	**144**	72		72		72		4		107	7
16	*Б1.В.ДВ.3.3*	*Физико-химические методы анализа*	За КР	**144**	72		72		72		4												За КР	**144**	72		72		72		4		107	7
17	*Б1.В.ДВ.3.4*	*Основные классы природных соединений*	За КР	**144**	72		72		72		4												За КР	**144**	72		72		72		4		109	7
18	Б1.В.ДВ.4.1	Практикум по химии элементоорганических соединений											Экз	**144**	77		77		22	45	4		Экз	**144**	77		77		22	45	4		106	8
19	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Практикум по органической химии*											Экз	**144**	77		77		22	45	4		Экз	**144**	77		77		22	45	4		109	8
20	*Б1.В.ДВ.4.3*	*Практикум по аналитической химии*											Экз	**144**	77		77		22	45	4		Экз	**144**	77		77		22	45	4		107	8
21	*Б1.В.ДВ.4.4*	*Практикум по физической химии*											Экз	**144**	77		77		22	45	4		Экз	**144**	77		77		22	45	4		107	8
22	Б1.В.ДВ.5.1	История химии и ее современное состояние	Экз	**216**	90			90	90	36	6												Экз	**216**	90			90	90	36	6		107	67
23	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Избирательная токсичность*	Экз	**216**	90			90	90	36	6												Экз	**216**	90			90	90	36	6		109	67
24	ФТД.1	Электронные технологии поиска научной химической информации											За	**36**	18			18	18		1		За	**36**	18			18	18		1		109	8
25	ФТД.2	Основы радиационной химии											За	**36**	18	9		9	18		1		За	**36**	18	9		9	18		1		106	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) КР К(2) РГР										Экз(2) За(2) КР К										Экз(6) За(5) КР(2) К(3) РГР											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		108					108		3	2		216							6	4		324					108		9	6		
		Научно-исследовательская работа (Расср.)	ЗаО	108					108		3	2											ЗаО	108					108		3	2		7
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		8
		Преддипломная практика											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														216							6	4		216							6	4		
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											Экз	216							6	4	Экз	216							6	4		8
КАНИКУЛЫ												2										8										10		