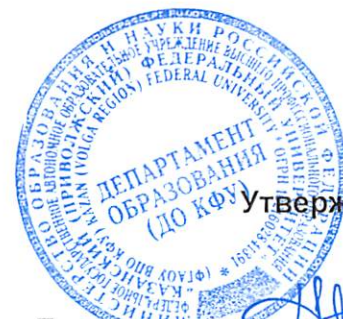


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет
Химический институт им. А.М. Бутлерова



Утверждаю

Проректор  Таорский Д.А.

"3" июля 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

04.05.01

Специальность: 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация: Неорганическая химия

Кафедра: Кафедра неорганической химии

Факультет: Химический институт им. А.М. Бутлерова

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

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки 2015


Форма обучения: очная

Образовательный стандарт

Срок обучения: 5л

Согласовано

Начальник учебного отдела

 / Мубаракшина А.Р./

Директор Химического института

 / Галкин В.И./

Заведующий кафедрой

 / Амиров Р.Р./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
I																			Э	Э	К	К																		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																				Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
III																				Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV																				Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V	п	п												п	п	п	Э	Э	К	К	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К			

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	19	19	38	19	19	38	19	19	38	19	13	32	14		14	160
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2		2	18
У Учебная практика (концентр.)					2	2										2
У Учебная практика (рассред.)																
Н Научно-исслед. работа (концентр.)																
Н Научно-исслед. работа (рассред.)										2	2					2
П Производственная практика (концент)								2	2		4	4	5	17	22	28
П Производственная практика (рассред)																
Д Дипломные работы или проекты													2	2	2	2
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР													2	2	2	2
К Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	2	8	10	46
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260
Студентов																
Групп																

Курс	Семестр	Наименование	Формы контроля	Экспертные оценки										Итого	Среднее	Успеваемость	Отчисления	Средний балл																																																																																				
				Зачеты		Курсовые проекты		Курсовые работы		Эссе		Семестровые экзамены							Средний балл																																																																																			
				Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Эссе	Семестровые экзамены	Средний балл																																																																																													
1	1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31	1.1.32	1.1.33	1.1.34	1.1.35	1.1.36	1.1.37	1.1.38	1.1.39	1.1.40	1.1.41	1.1.42	1.1.43	1.1.44	1.1.45	1.1.46	1.1.47	1.1.48	1.1.49	1.1.50	1.1.51	1.1.52	1.1.53	1.1.54	1.1.55	1.1.56	1.1.57	1.1.58	1.1.59	1.1.60	1.1.61	1.1.62	1.1.63	1.1.64	1.1.65	1.1.66	1.1.67	1.1.68	1.1.69	1.1.70	1.1.71	1.1.72	1.1.73	1.1.74	1.1.75	1.1.76	1.1.77	1.1.78	1.1.79	1.1.80	1.1.81	1.1.82	1.1.83	1.1.84	1.1.85	1.1.86	1.1.87	1.1.88	1.1.89	1.1.90	1.1.91	1.1.92	1.1.93	1.1.94	1.1.95	1.1.96	1.1.97	1.1.98	1.1.99	1.1.100

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	
<i>План</i>	ИТОГО	4689А		32						
<i>Факт</i>				32						
<i>План</i>	Учебная практика (У)	4		2						
<i>Факт</i>				2						
<i>План</i>	Учебная практика	4	56	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>Факт</i>					2					
Б2.У.1					2					
<i>План</i>	Производственная практика (П)	689А		28						
<i>Факт</i>				28						
<i>План</i>	Производственная практика	6	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>Факт</i>					2					
Б2.П.1					2					
<i>План</i>	Производственная практика	8	52	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
<i>Факт</i>					4					
Б2.П.1					4					
<i>План</i>	Производственная практика	9	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>Факт</i>					2					
Б2.П.1					2					
<i>План</i>	Преддипломная практика	9	52	<input checked="" type="checkbox"/>	3					
<i>Факт</i>					3					
Б2.П.2					3					
<i>План</i>	Преддипломная практика	А	52	<input checked="" type="checkbox"/>	17					
<i>Факт</i>					17					
Б2.П.2					17					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	8		2						
<i>Факт</i>				2						
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	8	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>Факт</i>					2					
Б2.Н.1					2					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Семестр 2								Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры			
				Часов									Часов									Часов														
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль		ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС		Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль			ЗЕТ	Всего	Неделя
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							
ИТОГО					1134						31.5	21		1134						29.5	21		2268						61	42						
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1116						31			1116						29			2232						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)					54									54									54													
ООП, факультативы (в период ТО)					54									54									54													
ООП, факультативы (в период экз. сес.)					54									54									54													
Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)					31.6									30.7									31.2													
Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ					31.6									30.7									31.2													
Аудиторная (физ.к.)														3.8									1.9													
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)								ТО: 19									ТО: 19			2268							ТО: 38					
				(Предельное)							108	ТО*: 19								108	ТО*: 19			2268							ТО*: 38					
				(План)	1134	615	252	114	249		411	108	31.5	1134	669	212	152	305		357	108	29.5	2268	1284	464	266	554		768	216	61	3: 4				
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	144	108			108		36		4	За	144	108			108		36		4	За(2)	288	216		216	72		8	227	1234				
2	Б1.Б.2	История	За	72	36	18		18		36		2	За	72	36			18		36		2	За	72	36	18		18	36		2	31	1			
3	Б1.Б.7	Психология и педагогика											За	72	36	36				36		2	За	72	36	36			36		2	100	2			
4	Б1.Б.9	Математика	Экз За	270	126	54		72		108	36	7.5	Экз За	198	120	52		68		42	36	5.5	Экз(2)	468	246	106		140	150	72	13	32	123			
5	Б1.Б.10	Информатика											За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18	36		2	104	2			
6	Б1.Б.11	Физика											Экз За	252	108	54	48	6		108	36	7	Экз За	252	108	54	48	6	108	36	7	40	234			
7	Б1.Б.14	Биология с основами экологии	За	72	36	36				36		2											За	72	36	36			36		2	8	1			
8	Б1.Б.15	Химия в экологии	Экз	108	36	36				36	36	3											Экз	108	36	36			36	36	3	52	1			
9	Б1.Б.16	Неорганическая химия	Экз За	378	186	72	114			156	36	10.5	Экз За	234	138	34	104			60	36	6.5	Экз(2)	612	324	106	218		216	72	17	52	12			
10	Б1.Б.29	Физическая культура	За	72	72	36		36				2											За	72	72	36		36			2	21	1			
11	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи											За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18	36		2	157	2			
12		Элективные курсы по физической культуре											За	72	72			72					За	72	72			72				21	23456			
13	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		18	15			15		3		0.5		18	15			15		3		0.5		38	30			30	6	1	52	12345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(5)								Экз(3) За(7)								Экз(6) За(12)																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ												2								8										10						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Неделя	Семестр 6										Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры
				Часов											Часов											Часов											
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего		Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					Всего		Лек	Лаб	Пр						КСР	Всего		
ИТОГО					1134							29.5	21		1210							32.5	23		2344							62	44				
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1098							28.5			1174							31.5			2272							60					
учебная нагрузка, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54										52.4										53.3													
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54													
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		28										26.9										27.5													
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		28										26.9										27.5													
		Аудиторная (физ.к.)		3.8										2.2										3													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Пределное) (План)	1134						108		ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 32 1134						108		ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 32 2268						216		ТО: 38 ТО*: 38 Э: 4					
				1134	634	162	260	212		392	108	29.5		1102	580	264	202	114		414	108	29.5		2236	1214	426	462	326		806	216	59					
1	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18	6	12		36		2											За	72	36	18	6	12		36		2		234	5		
2	Б1.Б.6	Основы предпринимательства	За	72	36	18		18		36		2											За	72	36	18		18		36		2		197	5		
3	Б1.Б.8	История и методология химии											За	72	36	36				36		2	За	72	36	36				36		2		55	6		
4	Б1.Б.12	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах											За	72	36	36				36		2	За	72	36	36				36		2		52	6		
5	Б1.Б.18	Органическая химия	Экз За	324	180	54	126			108	36	9	Экз За	288	144	34	110			108	36	8	Экз(2) За(2)	612	324	88	236			216	72	17		53	56		
6	Б1.Б.19	Физическая химия	Экз За	306	162	44	92	26		108	36	8.5	Экз За	306	162	44	92	26		108	36	8.5	Экз(2) За(2)	612	324	88	184	52		216	72	17		54	56		
7	Б1.Б.20	Коллоидная химия	Экз	144	64	28	36			44	36	4											Экз	144	64	28	36		44	36	4		54	5			
8	Б1.Б.21	Химические основы биологических процессов											За	72	36	36				36		2	За	72	36	36				36		2		53	6		
9	Б1.Б.23	Химическая технология											Экз	144	60	60				48	36	4	Экз	144	60	60			48	36	4		56	67			
10		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	40	40		40						За(2)	112	112			112					21	23456			
11	Б1.В.ДВ.3.1	Научные основы школьного курса по химии											За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18		36		2		52	6		
12	Б1.В.ДВ.3.2	Химия и общество											За	72	36	18		18		36		2	За	72	36	18		18		36		2		55	6		
13	Б1.В.ДВ.4.1	Биогеохимия	За	72	36			36		36		2											За	72	36			36	36		2		54	5			
14	Б1.В.ДВ.4.2	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	За	72	36			36		36		2											За	72	36			36	36		2		55	5			
15	Б1.В.ДВ.5.1	Основы биоорганической химии	За	36	18			18		18		1											За	36	18			18	18		1		52	45			
16	Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	За	36	18			18		18		1											За	36	18			18	18		1		53	45			
17	Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества	За	36	18			18		18		1											За	36	18			18	18		1		56	45			
18	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		36	30			30		6		1		36	30		30		6		1		72	60			60	12		2		52	12345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(6)										Экз(6) За(12)													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)											108							3	2		108						3	2						
Производственная практика													ЗаО	108							3	2	ЗаО	108						3	2			689			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2										6										8					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7								Неделя	Семестр 8								Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестры											
				Часов									Часов									Часов																				
				Всего	Ауд					СРС	Контр-оль		ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС		Контр-оль	ЗЕТ	Всего	Ауд							СРС	Контр-оль	ЗЕТ								
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР			
ИТОГО				1134						31.5	21	1098						30.5	21	2232						62	42															
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080						30		1080						30		2160						60																
учебная НАГРУЗКА, (час/нед)				54								51.6								52.8																						
ООП, факультативы (в период ТО)				54								54								54																						
ООП, факультативы (в период экз. сес.)				29.7								25.7								27.8																						
Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				29.7								23.3								26.5																						
Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ																																										
Аудиторная (физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)							ТО: 19	Δ 36							ТО: 15	Δ 36							ТО: 34															
				(Пределное)							ТО*: 19	1944							ТО*: 13	1944							ТО*: 32															
				(План)							Э: 2	774	349	120	64	165		317	108	21.5		1908	927	358	285	284		765	216	53		Э: 4										
1	Б1.Б.13	Основы техникохимических расчетов	За	72	36			36		36										2	Экз	108	42		36	6		30	36	3	3а	72	36			36	36		2	56	7	
2	Б1.Б.22	Высокомолекулярные соединения		72	44	44				28										2	Экз	180	86	44	36	6		58	36	5	3а	72	36			36	36		2	56	78	
3	Б1.Б.23	Химическая технология	За	108	68		64	4		40										3	Экз	108	68		64	4		40	36	3	3а	108	68			40	36		3	56	67	
4	Б1.Б.24	Строение вещества	Экз	144	64	36		28		44	36									4	Экз	144	64	36		28		44	36	4	Экз	144	64	36		44	36		4	53	7	
5	Б1.Б.25	Физические методы исследования																			Экз	108	42	24		18		30	36	3	Экз	108	42	24		18	30	36	3	53	8	
6	Б1.В.ОД.3	Охрана природы	За	72	40	40				32										2	Экз	72	40	40				32	36	2	За	72	40	40		32	36	2	56	7		
7	Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск																			Экз	36	18	18				18		1	Экз	36	18	18		18		1	52	89		
8	Б1.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании																			Экз	72	18			18		54		2	Экз	72	18			54		2	145	89		
9	Б1.В.ОД.7	Равновесие в гетерогенных неорганических системах																			Экз	144	64	36	28			44	36	4	Экз	144	64	36	28		44	36	4	52	8	
10	Б1.В.ОД.8	Синтез неорганических соединений	За	72	42	12	30			30										2	За	72	42	12	30			30	36	2	За	72	42	12	30		30	36	2	52	7	
11	Б1.В.ОД.9	Химия комплексных соединений	Экз	108	42	42				30	36									3	Экз	108	42	42				30	36	3	Экз	108	42	42		30	36	3	52	7		
12	Б1.В.ОД.10	Теория растворов																			За	72	42	42				30	36	2	За	72	42	42		30	36	2	52	8		
13	Б1.В.ОД.11	Методы исследования координационных соединений в растворах	Экз	144	64	64				44	36									4	Экз	144	64	64				44	36	4	Экз	144	64	64		44	36	4	52	7		
14	Б1.В.ОД.12	Спецпрактикум: физико-химические методы исследования координационных соединений в растворах	За	216	127		127			89											6	За	216	127		127			89		6	За	216	127		127		89		6	52	7
15	Б1.В.ДВ.6.1	Супрамолекулярная неорганическая химия																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
16	Б1.В.ДВ.6.2	Кластеры - современный подход в химии координационных соединений																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
17	Б1.В.ДВ.7.1	Химия твердого тела	За	72	36			36		36										2	За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	7		
18	Б1.В.ДВ.7.2	Основы кинетики и механизмов неорганических реакций	За	72	36			36		36										2	За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	7		
19	Б1.В.ДВ.8.1	Наночастицы металлов																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
20	Б1.В.ДВ.8.2	Координационные соединения																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
21	Б1.В.ДВ.8.3	Биокоординационная химия																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
22	Б1.В.ДВ.9.1	Структура конформационно-нежестких полиядерных комплексов																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
23	Б1.В.ДВ.9.2	Теория симметрии в координационной химии																			За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		2	52	8		
24	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		54	15			15		39										1.5	За	18	15			15		3		0.5	За	18	15			15		0.5	52	12345678		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)								Экз(3) За(4)								Экз(6) За(10)																						
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)																																						
Производственная практика																												689														
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА				(План)																																						
Научно-исследовательская работа (Расср.)												ЗаО КР								ЗаО КР								8														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																										
КАНИКУЛЫ																												10														

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры		
				Часов										Часов										Часов													
				Всего	Ауд					СРС	Контр-оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Ауд					СРС	Контр-оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Ауд					СРС	Контр-оль			ЗЕТ	Неделя
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО				1026						28.5	21		918						31.5	21		1944						60	42								
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1026						28.5			918						31.5			1944						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			46.3																		23.2															
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54																		27															
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			25.3																		12.7															
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			25.3																		12.7															
Аудиторная (физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 108						108	ТО: 14									ТО*: 14		Δ 108						108	ТО: 14								
			(Предельное)	864							3: 2									3: 2		864							3: 2								
			(План)	756	354	154	200	294	108	21											756	354	154	200	294	108	21										
1	Б1.Б.26	Квантовая химия	За	108	54	18	36	54	3										3а	108	54	18	36	54	3			51	9								
2	Б1.Б.27	Кристаллохимия	За	108	54	18	36	54	3										3а	108	54	18	36	54	3			16	9								
3	Б1.Б.28	Современная химия и химическая безопасность	Экз(3) За(2)	468	210	100	110	150	108	13									Экз(3) За(2)	468	210	100	110	150	108	13			9								
4	Б1.Б.28.1	Современная неорганическая химия и химическая безопасность	Экз	108	42	20	22	30	36	3									Экз	108	42	20	22	30	36	3		52	9								
5	Б1.Б.28.2	Современная аналитическая химия и химическая безопасность	Экз	108	42	20	22	30	36	3									Экз	108	42	20	22	30	36	3		55	9								
6	Б1.Б.28.3	Современная органическая химия и химическая безопасность	Экз	108	42	20	22	30	36	3									Экз	108	42	20	22	30	36	3		53	9								
7	Б1.Б.28.4	Современная физическая химия и химическая безопасность	За	72	42	20	22	30	2										3а	72	42	20	22	30	2			54	9								
8	Б1.Б.28.5	Химия элементоорганических соединений	За	72	42	20	22	30	2										3а	72	42	20	22	30	2			56	9								
9	Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск	За	36	18	18		18	1										3а	36	18	18		18	1			52	89								
10	Б1.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании	За	36	18		18	18	1										3а	36	18		18	18	1			145	89								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(6)																							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)	270						7.5	5		918						25.5	17		1188						33	22								
Производственная практика			ЗаО	108						3	2											ЗаО	108						3	2		689					
Преддипломная практика				162						4.5	3		ЗаО	918						25.5	17		ЗаО	1080						30	20		9А				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																			6.5	4								6.5	4								
КАНИКУЛЫ											2									8									10								

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПСК-1	ПСК-2					
Б1.Б.1	Иностранный язык	227	ОК-7	ОПК-7										
Б1.Б.2	История	31	ОК-3	ОК-7										
Б1.Б.3	Философия	90	ОК-2	ОК-7	ОК-1									
Б1.Б.4	Экономика	87	ОК-4	ОК-7										
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-5	ОК-7	ОК-9	ОК-6								
Б1.Б.6	Основы предпринимательства	197	ОК-4	ОК-7										
Б1.Б.7	Психология и педагогика	100	ОК-7	ОПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ОПК-8						
Б1.Б.8	История и методология химии	55	ОК-3	ОК-7	ПК-3									
Б1.Б.9	Математика	32	ОК-7	ОПК-3										
Б1.Б.10	Информатика	104	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5									
Б1.Б.11	Физика	40	ОК-7	ОПК-3										
Б1.Б.12	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6						
Б1.Б.13	Основы техникохимических расчетов	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6	ПК-8					
Б1.Б.14	Биология с основами экологии	8	ОК-7											
Б1.Б.15	Химия в экологии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПК-9								
Б1.Б.16	Неорганическая химия	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-1
Б1.Б.17	Аналитическая химия	55	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-1
Б1.Б.18	Органическая химия	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-1
Б1.Б.19	Физическая химия	54	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-1
Б1.Б.20	Коллоидная химия	54	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	
Б1.Б.21	Химические основы биологических процессов	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПК-5								
Б1.Б.22	Высокомолекулярные соединения	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-1
Б1.Б.23	Химическая технология	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Б1.Б.24	Строение вещества	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7					
Б1.Б.25	Физические методы исследования	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5					
Б1.Б.26	Квантовая химия	51	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
Б1.Б.27	Кристаллохимия	16	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
Б1.Б.28	Современная химия и химическая безопасность		ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
Б1.Б.28.1	Современная неорганическая химия и химическая безопасность	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.2	Современная аналитическая химия и химическая безопасность	55	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.3	Современная органическая химия и химическая безопасность	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.4	Современная физическая химия и химическая безопасность	54	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.5	Химия элементоорганических соединений	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
Б1.Б.29	Физическая культура	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	157	ОК-7	ОПК-7										
Б1.В.ОД.2	Методика преподавания химии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ОПК-8	ПК-11							
Б1.В.ОД.3	Охрана природы	96	ОК-5	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ПК-3	ПК-9						
Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований и метрология	56	ОК-7	ОПК-3										
Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск	52	ОК-7											
Б1.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании	145	ОК-7	ОПК-1	ПК-12									
Б1.В.ОД.7	Равновесие в гетерогенных неорганических системах	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-2	ПСК-1			
Б1.В.ОД.8	Синтез неорганических соединений	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-2	ПСК-1			
Б1.В.ОД.9	Химия комплексных соединений	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.10	Теория растворов	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.11	Методы исследования координационных соединений в растворах	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.12	Специальный практикум: физико-химические методы исследования координационных соединений в растворах	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-2	ПСК-1			
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	28	ОК-7											
Б1.В.ДВ.1.2	Политология	93	ОК-7											

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	106	ОК-7											
Б1.В.ДВ.1.4	Казановедение	31	ОК-7											
Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	96	ОК-7											
Б1.В.ДВ.1.6	Татарский язык в профессиональной коммуникации	163	ОК-7											
Б1.В.ДВ.2.1	Социология	86	ОК-7											
Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	57	ОК-5	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства	93	ОК-7											
Б1.В.ДВ.2.4	История Казанского университета	31	ОК-7											
Б1.В.ДВ.2.5	Конфликтология	226	ОК-7											
Б1.В.ДВ.2.6	Логика	90	ОК-7											
Б1.В.ДВ.3.1	Научные основы школьного курса по химии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ОПК-8	ПК-11							
Б1.В.ДВ.3.2	Химия и общество	55	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.1	Биогеохимия	54	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	55	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	Основы биоинорганической химии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества	56	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.6.1	Супрамолекулярная неорганическая химия	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.6.2	Кластеры - современный подход в химии координационных соединений	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.7.1	Химия твердого тела	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.7.2	Основы кинетики и механизмов неорганических реакций	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.1	Наночастицы металлов	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.2	Координационные соединения	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.3	Биокоординационная химия	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.9.1	Структура конформационно-нежестких полиядерных комплексов	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.9.2	Теория симметрии в координационной химии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б2	Практикум		ОК-7	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										
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-1										
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-1										
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-1										
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
ФТД	Факультативы		ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-3	ПК-6							
ФТД.1	Современные инновационные методы в химии	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-3	ПК-6							

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	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	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого				292	325	307	61	31.5	29.5	62	29.5	32.5	62	29.5	32.5	62	31.5	30.5	60	28.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)				285	315	300	60	31	29	60	28	32	60	28.5	31.5	60	30	30	60	28.5	31.5
Итого по циклам	78%	22%	33.9%	234	258	246	60	31	29	57	28	29	57	28.5	28.5	51	30	21	21	21	
Дисциплины (модули)	78%	22%	33.9%	234	258	246	60	31	29	57	28	29	57	28.5	28.5	51	30	21	21	21	
Базовая часть				186	204	193	58	31	27	47	26	21	52	25.5	26.5	17	11	6	19	19	
Вариативная часть				30	72	53	2		2	10	2	8	5	3	2	34	19	15	2	2	
Практики				45	48	48				3		3	3		3	9		9	33	7.5	25.5
Базовая часть																					
Вариативная часть				45	48	48				3		3	3		3	9		9	33	7.5	25.5
Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
Базовая часть				6	9	6													6		6
Вариативная часть																					
Факультативы				7	10	7	1	0.5	0.5	2	1.5	0.5	2	1	1	2	1.5	0.5			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.7%															
	в интерактивной форме					0%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53	-	54	54	-	54	54	-	54	52.4	-	54	51.6	-	46.3	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					28.6	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.7	25.7	-	25.3	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					28.3	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.7	23.3	-	25.3	
	Аудиторная (физ.к.)					2.1	-		3.8	-	3.8	3.8	-	3.8	2.2	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)					12	5	7	12	6	6	12	6	6	10	6	4	6	6		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)																				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																				
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																				
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																				
	ЭССЕ (Эс)																				
РГР (РГР)																					

Проверено по УЛРР
Александров А.О. *Александров*