

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Проректор

Гайурский Д.А.

"3" июля 2015 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

04.03.01

Направление: 04.03.01 Химия

Профиль: Неорганическая химия

Кафедра: Кафедра неорганической химии

Факультет: Химический институт им. А.М. Бутлерова

Виды деят.: научно-исследовательская;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015


Образовательный стандарт 210  
12.03.2015

### Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор Химического института

Заведующий кафедрой

 / Мубаракшина А.Р./

 / Галкин В.И./

 / Амиров Р.Р./







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> <i>Факт</i>	<b>ИТОГО</b>	<b>468</b>		<b>8</b> <b>8</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>4</b>		<b>2</b> <b>2</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	4	56	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<b>Б2.У.1</b>					2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>68</b>		<b>6</b> <b>6</b>						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Производственная практика	6	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<b>Б2.П.1</b>					2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	8	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<b>Б2.П.2</b>					2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Преддипломная практика	8	52	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<b>Б2.П.3</b>					2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>									

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры			
				Часов										ЗЕТ	Часов									ЗЕТ	Часов											ЗЕТ		
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль				Всего	Ауд					СРС				Контр оль	Всего	Ауд					СРС	Контр оль				Всего	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего
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)	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) (Предельное) (План)	1134						108	ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		1134						108	ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		2268						216	ТО: 38 ТО*: 38 Э: 4								
					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					
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		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2		31	1		
3	Б1.Б.7	Математика	Экз За	270	126	54		72		108	36	7.5		Экз За	198	120	52		68		42	36	5.5		Экз(2) За(2)	468	246	106		140	150	72	13		32	123		
4	Б1.Б.8	Информатика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2		104	2		
5	Б1.Б.9	Физика												Экз За	252	108	54	48	6		108	36	7		Экз За	252	108	54	48	6	108	36	7		40	234		
6	Б1.Б.10	Неорганическая химия	Экз За	378	186	72	114			156	36	10.5		Экз За	234	138	34	104			60	36	6.5		Экз(2) За(2)	612	324	106	218		216	72	17		52	12		
7	Б1.Б.19	Физическая культура	За	72	72	36		36				2													За	72	72	36		36			2		21	1		
8	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		
9	Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика												За	72	36	36				36		2		За	72	36	36			36		2		100	2		
10	Б1.В.ОД.5	Биология с основами экологии	За	72	36	36				36		2													За	72	36	36			36		2		8	1		
11	Б1.В.ОД.6	Химия в экологии	Экз	108	36	36				36	36	3													Экз	108	36	36			36	36	3		52	1		
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			36	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 3										Семестр 4										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					1134							29.5	21		1242							32.5	23		2376							62	44				
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1080							28		1224							32		2304							60							
учебная нагрузка, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				54									54									54														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				54									54									54														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				36.7									26.9									26.8														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ				30.7									26.9									26.8														
	Аудиторная (физ.к.)				3.8									3.8									3.8														
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ) (Предельное) (План)	1134						108		ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2	1134						108		ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2	2268						216		ТО: 38 ТО*: 38 Э: 4						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	126	108			108	18		3.5	Эк	162	108			108	18	36	4.5	Эк За	288	216			216	36	36	8	227	1234						
2	Б1.Б.3	Философия	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	90	3						
3	Б1.Б.4	Экономика	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	87	4						
4	Б1.Б.7	Математика	Эк За	252	90	54		36	126	36	7	Эк За	252	90	54		36	126	36	6	Эк За	252	90	54		36	126	36	7	32	123						
5	Б1.Б.9	Физика	Эк За	180	120	64	48	8	24	36	5	Эк За	216	90	36	48	6	90	36	6	Эк За	396	210	100	96	14	114	72	11	40	234						
6	Б1.Б.11	Аналитическая химия	Эк За	306	192	36	152	4	78	36	8.5	Эк За	306	132	34	98		138	36	8.5	Эк За	612	324	70	250	4	216	72	17	55	34						
7	Б1.В.ОД.4	Методика преподавания химии										Эк	108	54	30		24	54		3	Эк За	108	54	30		24	54		3	53	4						
8	Б1.В.ОД.9	Основы научных исследований и метрология										Эк	72	36	36			36		2	Эк За	72	36	36			36		2	52	4						
9		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72				Эк	72	72			72				Эк За	144	144			144				21	23456						
10	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	28	3						
11	Б1.В.ДВ.1.2	Политология	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	93	3						
12	Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	108	3						
13	Б1.В.ДВ.1.4	Казановедение	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	31	3						
14	Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	96	3						
15	Б1.В.ДВ.1.6	Татарский язык в профессиональной коммуникации	За	72	36	18		18	36		2	Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	163	3						
16	Б1.В.ДВ.2.1	Социология										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	86	4						
17	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	57	4						
18	Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	93	4						
19	Б1.В.ДВ.2.4	История Казанского университета										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	31	4						
20	Б1.В.ДВ.2.5	Конфликтология										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	226	4						
21	Б1.В.ДВ.2.6	Логика										Эк	72	36	18		18	36		2	Эк За	72	36	18		18	36		2	90	4						
22	Б1.В.ДВ.4.1	Основы биоорганической химии										Эк	36	18	18			18		1	Эк За	36	18	18			18		1	52	45						
23	Б1.В.ДВ.4.2	Основы нанонауки и нанотехнологий										Эк	36	18	18			18		1	Эк За	36	18	18			18		1	53	45						
24	Б1.В.ДВ.4.3	Химия биологически активных веществ										Эк	36	18	18			18		1	Эк За	36	18	18			18		1	56	45						
25	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии	За	54	25			25	29		1.5	Эк	18	5			5	13		0.5	Эк За	72	30			30	42		2	52	12345678						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6)										Эк(3) За(6)										Эк(6) За(12)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА				(План)									108							3	2	108						3	2								
Учебная практика												Эк	108							3	2	Эк	108					3	2		4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2										6								8								

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Неделя	Семестр 6										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					
					Лек	Лаб	Пр	КСР	Лек						Лаб	Пр	КСР	Лек	Лаб					Пр		КСР												
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. практи. и НИ				28									26.9										27.5														
	Аудиторная (физ.к.)				3.8									2.2										3														
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ) (Пределное) (План)	1134						108	29.5	ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 32 1134						108	29.5	ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2		Δ 32 2268						216	59	ТО: 38 ТО*: 38 Э: 4					
1	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18	6	12	36		2											3а	72	36	18	6	12	36		2		234	5					
2	Б1.Б.6	Основы предпринимательства	За	72	36	18		18	36		2											3а	72	36	18		18	36		2		197	5					
3	Б1.Б.12	Органическая химия	Экз За	324	180	54	126		108	36	9			Экз За	288	144	34	110		108	36	8	Экз(2) 3а(2)	612	324	88	236		216	72	17		53	56				
4	Б1.Б.13	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) 3а(2)	612	324	88	184	52	216	72	17		54	56				
5	Б1.Б.14	Коллоидная химия	Экз	144	64	28	36		44	36	4			Экз	144	64	28	36		44	36	4	Экз	144	64	28	36		44	36	4		54	5				
6	Б1.Б.15	Химические основы биологических процессов												За	72	36	36			36		2	За	72	36	36			36		2		53	6				
7	Б1.Б.17	Химическая технология												Экз	144	60	60			48	36	4	Экз	144	60	60			48	36	4		56	67				
8	Б1.В.ОД.3	История и методология химии												За	72	36	36			36		2	За	72	36	36			36		2		55	6				
9		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72						За	40	40		40					3а(2)	112	112			112					21	23456				
10	Б1.В.ДВ.3.1	Биогенетика	За	72	36	36			36		2											3а	72	36	36			36		2		52	5					
11	Б1.В.ДВ.3.2	Биофизическая химия	За	72	36	36			36		2											3а	72	36	36			36		2		54	5					
12	Б1.В.ДВ.3.3	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	За	72	36	36			36		2											3а	72	36	36			36		2		55	5					
13	Б1.В.ДВ.4.1	Основы биоорганической химии	За	36	18	18			18		1											3а	36	18	18			18		1		52	45					
14	Б1.В.ДВ.4.2	Основы нанотехнологий и нанотехнологий	За	36	18	18			18		1											3а	36	18	18			18		1		53	45					
15	Б1.В.ДВ.4.3	Химия биологически активных веществ	За	36	18	18			18		1											3а	36	18	18			18		1		56	45					
16	Б1.В.ДВ.5.1	Техногенные системы и экологический риск												3а	72	36	36			36		2	3а	72	36	36			36		2		62	6				
17	Б1.В.ДВ.5.2	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах												3а	72	36	36			36		2	3а	72	36	36			36		2		52	6				
18	Б1.В.ДВ.10.1	Научные основы школьного курса химии												3а	72	36	36			36		2	3а	72	36	36			36		2		52	6				
19	Б1.В.ДВ.10.2	Химия и общество												3а	72	36	36			36		2	3а	72	36	36			36		2		52	6				
20	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) Экз(6)											Экз(3) Экз(6)											Экз(6) Экз(12)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)											108							3	2		108					3	2							
Производственная практика														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	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Ауд					СРС	Контр-оль	Всего				Ауд					СРС	Контр-оль	Всего	Ауд					СРС	Контр-оль													
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР				Всего				Лек			Лаб	Пр			КСР								
ИТОГО				1134										31.5	21		882										30.5	21		2016										62	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080										30			864										30			1944										60			
учебная нагрузка, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54													51.3													52.7													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54													54													
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			29.7													27.1													28.5													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			29.7													24.1													27													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)														Δ 36													Δ 36													
			(Предельное)														702													1836													
			(План)	1134	578	238	221	119		448	108	31.5	ТО: 19 ТО*: 19 Э: 2				666	313	102	64	147		245	108	18.5	ТО: 13 ТО*: 11 Э: 2				1800	891	340	285	266		693	216	50	ТО: 32 ТО*: 30 Э: 4				
1	Б1.Б.16	Высокомолекулярные соединения		72	44	44				28	2		Экз	108	42		36	6		30	36	3			Экз	180	86	44	36	6		58	36	5			56	78					
2	Б1.Б.17	Химическая технология	За	108	68		64	4		40	3															За	108	68		64	4		40		3			56	67				
3	Б1.Б.18	Строение вещества	Экз	144	64	36			28	44	36	4													Экз	144	64	36			28	44	36	4			53	7					
4	Б1.В.ОД.7	Охрана природы	За	72	40	40				32	2														За	72	40	40				32		2			56	7					
5	Б1.В.ОД.8	Основы техникохимических расчетов	За	72	36				36	36	2														За	72	36				36	36	2			56	7						
6	Б1.В.ОД.10	Физические методы исследования											Экз	108	42	24		18		30	36	3			Экз	108	42	24		18	30	36	3			53	8						
7	Б1.В.ОД.11	Равновесие в гетерогенных неорганических системах											Экз	144	64	36	28		44	36	4				Экз	144	64	36	28		44	36	4			52	8						
8	Б1.В.ОД.12	Синтез неорганических соединений	За	72	42	12	30			30	2														За	72	42	12	30		30		2			52	7						
9	Б1.В.ОД.13	Химия комплексных соединений	Экз	108	42	42				30	36	3													Экз	108	42	42			30	36	3			52	7						
10	Б1.В.ОД.14	Теория растворов											За	72	42	42				30		2			За	72	42	42			30		2			52	8						
11	Б1.В.ОД.15	Методы исследования координационных соединений в растворах	Экз	144	64	64				44	36	4													Экз	144	64	64			44	36	4			52	7						
12	Б1.В.ОД.16	Специальный курс: физико-химические методы исследования координационных соединений в растворах	За	216	127		127			89	6														За	216	127		127		89		6			52	7						
13	Б1.В.ДВ.6.1	Супрамолекулярная неорганическая химия											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
14	Б1.В.ДВ.6.2	Кластеры - современный подход в химии координационных соединений											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
15	Б1.В.ДВ.7.1	Химия твердого тела	За	72	36			36		36	2														За	72	36			36	36	2			52	7							
16	Б1.В.ДВ.7.2	Основы кинетики и механизмов неорганических реакций	За	72	36			36		36	2														За	72	36			36	36	2			52	7							
17	Б1.В.ДВ.8.1	Наночастицы металлов											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
18	Б1.В.ДВ.8.2	Координационные соединения											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
19	Б1.В.ДВ.8.3	Биокоординационная химия											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
20	Б1.В.ДВ.9.1	Структура конформационно-нежестких полиядерных комплексов											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
21	Б1.В.ДВ.9.2	Теория симметрии в координационной химии											За	72	36		36		36		2				За	72	36		36		36		2			52	8						
22	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		54	15			15		39	1.5		За	108	15		15		3		0.5				За	108	15		15		3		0.5			52	12345678						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(4)										Экз(6) За(10)																			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)											216	15				93		6	4				216	15				93		6	4									
Научно-исследовательская работа (Расср.)													ЗаО КР	108	15				93		3	2			ЗаО КР	108	15				93		3	2			8						
Преддипломная практика													За	108								3	2			За	108							3	2			8					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						6	4											6	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)		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		
Б1.Б.1	Иностранный язык	227	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.2	История	31	ОК-2	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.3	Философия	90	ОК-1	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.4	Экономика	87	ОК-3	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-9								
Б1.Б.6	Основы предпринимательства	197	ОК-3	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.7	Математика	32	ОК-6	ОК-7	ОПК-3									
Б1.Б.8	Информатика	104	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5							
Б1.Б.9	Физика	40	ОК-6	ОК-7	ОПК-3									
Б1.Б.10	Неорганическая химия	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.11	Аналитическая химия	55	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.12	Органическая химия	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.13	Физическая химия	54	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.14	Коллоидная химия	54	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.15	Химические основы биологических процессов	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-4					
Б1.Б.16	Высокомолекулярные соединения	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.17	Химическая технология	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б1.Б.18	Строение вещества	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б1.Б.19	Физическая культура	21	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	157	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика	100	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ОД.3	История и методология химии	55	ОК-2	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ОД.4	Методика преподавания химии	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-3								
Б1.В.ОД.5	Биология с основами экологии	8	ОК-6	ОК-7	ОПК-3									
Б1.В.ОД.6	Химия в экологии	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.7	Охрана природы	56	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3					
Б1.В.ОД.8	Основы техникохимических расчетов	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	ПК-5		
Б1.В.ОД.9	Основы научных исследований и метрология	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4						
Б1.В.ОД.10	Физические методы исследования	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4				
Б1.В.ОД.11	Равновесие в гетерогенных неорганических системах	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-7			
Б1.В.ОД.12	Синтез неорганических соединений	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-7			
Б1.В.ОД.13	Химия комплексных соединений	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.14	Теория растворов	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.15	Методы исследования координационных соединений в растворах	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.16	Специализированный практикум: физико-химические методы исследования координационных соединений в растворах	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-7			
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	28	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.2	Политология	93	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	106	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.4	Казановедение	31	ОК-6	ОК-7										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	96	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.6	Татарский язык в профессиональной коммуникации	163	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.1	Социология	86	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	57	ОК-4	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства	93	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.4	История Казанского университета	31	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.5	Конфликтология	226	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.6	Логика	90	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.3.1	Биогеохимия	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.3.2	Биофизическая химия	54	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.3.3	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	55	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.4.1	Основы бионеорганической химии	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.4.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.4.3	Химия биологически активных веществ	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.5.1	Техногенные системы и экологический риск	52	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3						
Б1.В.ДВ.5.2	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-5				
Б1.В.ДВ.6.1	Супрамолекулярная неорганическая химия	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.6.2	Кластеры - современный подход в химии координационных соединений	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.7.1	Химия твердого тела	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.7.2	Основы кинетики и механизмов неорганических реакций	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.1	Наночастицы металлов	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.2	Координационные соединения	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.3	Биокоординационная химия	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.9.1	Структура конформационно-нежестких полиядерных комплексов	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.9.2	Теория симметрии в координационной химии	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.10.1	Научные основы школьного курса химии	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.10.2	Химия и общество	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
			<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>									
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7											
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-6	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.П.2	Научно-исследовательская работа		ОК-6	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.П.3	Преддипломная практика		ОК-6	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									
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
			<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>									
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-5</b>				
ФТД.1	Современные инновационные методы в химии	52	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-5				

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				228	262	247	61	31.5	29.5	62	29.5	32.5	62	29.5	32.5	62	31.5	30.5
Итого по ООП (без факультативов)				228	252	240	60	31	29	60	28	32	60	28.5	31.5	60	30	30
Итого по циклам	71%	29%	31.2%	216	225	222	60	31	29	57	28	29	57	28.5	28.5	48	30	18
Дисциплины (модули)	71%	29%	31.2%	216	225	222	60	31	29	57	28	29	57	28.5	28.5	48	30	18
Базовая часть				150	162	158	51	26	25	47	26	21	48	25.5	22.5	12	9	3
Вариативная часть				63	66	64	9	5	4	10	2	8	9	3	6	36	21	15
Практики				6	18	12				3		3	3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				6	18	12				3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы					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					40.3%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	54	54	-	54	54	-	54	52.4	-	54	51.3
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					29.1	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.7	27.1
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИР					28.8	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.7	24.1
	Аудиторная (физ.к.)					2.3	-		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
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	5	7	12	6	6	12	6	6	10	6	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

Проверено по УИР  
 Аудиторская А.Ю.  
*(подпись)*