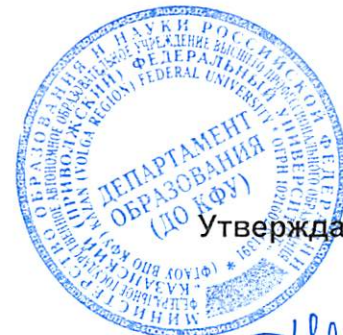


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Проректор

Тюрский Д.А.

"3" июня 2015 г.

04.05.01

Специальность: 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация: Химия элементоорганических соединений

Кафедра: Кафедра высокомолекулярных и элементоорганических соединений

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

 / Галкин В.И./

1. Календарный учебный график

Мсс	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										
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	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К									
V	П	П																	П	П	П	Э	Э	К	К	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
П Производственная практика (рассред)																
Д Дипломные работы или проекты														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	2	8	10	46
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260
Студентов																
Групп																

№ п/п	Наименование	Формы контроля		Итого часов											Распределение по модулям и семестрам											Итого часов по специальности	Итого часов по специальности с учетом практики																			
		Зачеты	Курсовые проекты	в том числе					Семестр 1 (10 нед)			Семестр 2 (10 нед)			Семестр 3 (10 нед)			Семестр 4 (10 нед)			Семестр 5 (10 нед)			Семестр 6 (10 нед)				Семестр 7 (10 нед)																		
				Лек	Лаб	Се	СР	КСР	Лек	Лаб	Се	СР	КСР	Лек	Лаб	Се	СР	КСР	Лек	Лаб	Се	СР	КСР	Лек	Лаб			Се	СР	КСР	Лек	Лаб	Се	СР	КСР	Лек	Лаб	Се	СР	КСР						
226	ИТД.1	Средств	Средств	252	252	150	150	150	302	7	7	15	3	6,5	15	3	0,5	25	20	1,5	5	13	0,5	30	4	1	31	4	3	15	30	0,5	25	20	1,5	5	13	0,5	30	4	1	31	4	3	25	25

Специально по УИП
 Абурашвили А. Го. *А. Го. Абурашвили*

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжительность (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	56	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>Факт</i>					2						
Б2.П.1					2						
<i>План</i>	Производственная практика	8	56	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
<i>Факт</i>					4						
Б2.П.1					4						
<i>План</i>	Производственная практика	9	56	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>Факт</i>					2						
Б2.П.1					2						
<i>План</i>	Преддипломная практика	9	56	<input checked="" type="checkbox"/>	3						
<i>Факт</i>					3						
Б2.П.2					3						
<i>План</i>	Преддипломная практика	А	56	<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	56	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>Факт</i>					2						
Б2.Н.1					2						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										Неделя	Контроль	Семестр 2										Неделя	Каф.	Семестры			
				Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	ЗЕТ										
					Ауд								Ауд																		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			Контр оль			Всего	Лек	Лаб				Пр	КСР	СРС	Контр оль						
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				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	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) За(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						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) За(2)	612	324	108	218		216	72	17	52	12
10	Б1.Б.29	Физическая культура	За	72	72	36		36			2	За	72	72	36		36				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	23458
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	56	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										Неделя	Семестр 4										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры																																						
				Часов											Часов											Часов																																																	
				Всего	Ауд					ЗЕТ	Контроль	Всего	Ауд					ЗЕТ	Контроль	Всего	Ауд					ЗЕТ	Контроль																																																
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР				СРС		Всего	Лек	Лаб				Пр	КСР	СРС	Всего				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС																																											
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)			30.7								26.9								28.8																																																							
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			30.7								26.9								28.8																																																							
	Аудиторная (физ.к.)			3.8								3.8								3.8																																																							
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Пределное) (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	Экз	162	108		108	18	36	4.5	Экз За	288	216		216	36	36	8	227	1234																																															
2	Б1.Б.3	Философия	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	Экз За	72	36	18	18	36		2	90	3																																															
3	Б1.Б.4	Экономика	Экз За	72	36	18	18	36		2	Экз За	72	36	18	18	36		2	Экз За	72	36	18	18	36		2	87	4																																															
4	Б1.Б.9	Математика	Экз За	252	90	54	36	126	36	7	Экз За	252	90	54	36	126	36	7	Экз За	252	90	54	36	126	36	7	32	123																																															
5	Б1.Б.11	Физика	Экз За	180	120	64	48	8	24	36	5	Экз За	216	90	36	48	6	90	36	6	Экз(2) За(2)	396	210	100	96	14	114	72	11	40	234																																												
6	Б1.Б.17	Аналитическая химия	Экз За	306	192	36	152	4	78	36	8.5	Экз За	306	132	34	98	138	36	8.5	Экз(2) За(2)	612	324	70	250	4	216	72	17	55	34																																													
7	Б1.В.ОД.2	Методика преподавания химии	За	108	54	30	24	54		3	За	108	54	30	24	54		3	За	108	54	30	24	54		3	52	4																																															
8	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований и метрологии	За	72	36	36		36		2	За	72	36	36		36		2	За	72	36	36		36		2	56	4																																															
9		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72		72				За	72	72		72				За(2)	144	144		144				21	23456																																															
10	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	28	3																																															
11	Б1.В.ДВ.1.2	Политология	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	93	3																																															
12	Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	106	3																																															
13	Б1.В.ДВ.1.4	Казановедение	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	31	3																																															
14	Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	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	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	163	3																																															
16	Б1.В.ДВ.2.1	Социология	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	86	4																																															
17	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	57	4																																															
18	Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	93	4																																															
19	Б1.В.ДВ.2.4	История Казанского университета	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	31	4																																															
20	Б1.В.ДВ.2.5	Конфликтология	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	226	4																																															
21	Б1.В.ДВ.2.6	Логика	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	За	72	36	18	18	36		2	90	4																																															
22	Б1.В.ДВ.5.1	Основы бионеорганической химии	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	52	45																																															
23	Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	53	45																																															
24	Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	За	36	18		18	18		1	56	45																																															
25	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии	За	54	25		25	29		1.5	За	18	5		5	13		0.5	За	72	30		30	42		2	56	12345678																																															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(6)										Экз(6) За(12)																																																			
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (План)														108										3										2																																									
Учебная практика														За 108										3										2											4																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																																											
КАНИКУЛЫ																																												2										6										8											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								Неделя	Контроль	Семестр 6								Неделя	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	Лек
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	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														72	36	18	6	12		36		2		234	5		
2	Б1.Б.6	Основы предпринимательства	За	72	36	18		18		36			2														72	36	18		18		36		2		197	5		
3	Б1.Б.8	История и методология химии													72	36	36										72	36	36				36		2		55	6		
4	Б1.Б.12	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах													72	36	36										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														144	64	28	36			44	36	4		54	5		
8	Б1.Б.21	Химические основы биологических процессов													72	36	36										72	36	36				36		2		53	6		
9	Б1.Б.23	Химическая технология													144	60	60										144	60	60				48	36	4		56	67		
10		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72							40	40			40								40	40									21	23456		
11	Б1.В.ДВ.3.1	Научные основы школьного курса по химии													72	36	18		18								72	36	18		18		36		2		52	6		
12	Б1.В.ДВ.3.2	Химия и общество													72	36	18		18								72	36	18		18		36		2		55	6		
13	Б1.В.ДВ.4.1	Биогеохимия	За	72	36			36		36			2														72	36			36	36		36		2		52	5	
14	Б1.В.ДВ.4.2	Биофизическая химия	За	72	36			36		36			2														72	36			36	36		36		2		54	5	
15	Б1.В.ДВ.4.3	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	За	72	36			36		36			2														72	36			36	36		36		2		55	5	
16	Б1.В.ДВ.5.1	Основы бионеорганической химии	За	36	18			18		18			1														36	18			18	18		18		1		52	45	
17	Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	За	36	18			18		18			1														36	18			18	18		18		1		53	45	
18	Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества	За	36	18			18		18			1														36	18			18	18		18		1		56	45	
19	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		36	30			30		6			1		36	30			30								72	60			60		12		2		56	12345678		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)								Экз(3) За(6)								Экз(6) За(12)																				
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)																																				
Производственная практика												ЗаО								ЗаО																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ																																								
				2								6								8																				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	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							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)		ООП, факультативы (в период ТО)		54									54									54																	
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54									54																	
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		29									29									29																	
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		29									29									29																	
		Аудиторная (физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Предельное) (План)	1134						108	31.5	ТО: 19 Э: 2	Δ 36 810						Δ 36 108	21.5	ТО: 15 ТО*: 13 Э: 2	Δ 36 1944						Δ 36 216	53	ТО: 34 ТО*: 32 Э: 4									
1	Б1.Б.13	Основы техникохимических расчетов	За	72	36			36		36		2												За	72	36			36		36		2			56	7		
2	Б1.Б.22	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			
3	Б1.Б.23	Химическая технология	За	108	68		64	4		40		3												За	108	68		64	4	40		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			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												За	72	40	40			32		2			56	7			
7	Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск													36	18	18			18		1				36	18	18			18		1			52	89		
8	Б1.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании													72	18			18		54		2			72	18			18	54		2			145	89		
9	Б1.В.ОД.7	Химия фосфорорганических соединений	Экз	144	64	36		28		44	36	4												Экз	144	64	36		28	44	36	4			56	7			
10	Б1.В.ОД.8	Теоретические основы органической и элементоорганической химии	Экз	180	86	42		44		58	36	5												Экз	180	86	42		44	58	36	5			56	7			
11	Б1.В.ОД.9	Физические методы исследования органических и элементоорганических соединений											За	108	64		40	24		44		3		За	108	64		40	24	44		3			56	8			
12	Б1.В.ОД.10	Физические методы исследования полимеров											За	72	40	40				32		2		За	72	40	40			32		2			56	8			
13	Б1.В.ОД.11	Спецпрактикум: методы синтеза и исследование мономеров	За	108	64		56	8		44		3												За	108	64		56	8	44		3			56	7			
14	Б1.В.ОД.12	Спецпрактикум: спектральные методы исследования мономеров											За	144	64		56	8		80		4		За	144	64		56	8	80		4			56	8			
15	Б1.В.ДВ.6.1	Химия природных полимеров	За	108	42	42				66		3												За	108	42	42			66		3			56	7			
16	Б1.В.ДВ.6.2	Современные проблемы катализа	За	108	42	42				66		3												За	108	42	42			66		3			54	7			
17	Б1.В.ДВ.7.1	Биологически активные и природные элементоорганические соединения	За	72	42	42				30		2												За	72	42	42			30		2			56	7			
18	Б1.В.ДВ.7.2	Фармацевтическая химия	За	72	42	42				30		2												За	72	42	42			30		2			53	7			
19	Б1.В.ДВ.8.1	Физико-химия высокомолекулярных соединений											За	108	42	42				66		3		За	108	42	42			66		3			56	8			
20	Б1.В.ДВ.8.2	Методы количественного изучения взаимосвязи между строением и реакционной способностью											За	108	42	42				66		3		За	108	42	42			66		3			56	8			
21	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		54	15			15		39		1.5		За	18	15			15		3		0.5		За	72	30			30	42		2		56	12345678			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(2) За(4)										Экз(5) За(10)															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)											216							6	4			216						6	4							
Производственная практика														216							6	4			216						6	4			689				
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО			(План)											108	15					93		2			108	15				93		3	2						
Научно-исследовательская работа (Расср.)													ЗаО КР	108	15					93		2		ЗаО КР	108	15				93		3	2		8				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																							
КАНИКУЛЫ												2											8											10					

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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				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											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 108									ТО: 14											ТО: 14		Δ 108									ТО: 14		
			(Предельное)	864									ТО*: 14											ТО*: 14		864									ТО*: 14		
			(План)	756	354	154	200	294	108	21		Э:											Э:		756	354	154	200	294	108	21		Э:				
1	Б1.Б.26	Квантовая химия	За	108	54	18	36	54		3												За	108	54	18	36	54		3				51	9			
2	Б1.Б.27	Кристаллохимия	За	108	54	18	36	54		3												За	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												За	72	42	20	22	30		2				54	9			
8	Б1.Б.28.5	Химия элементоорганических соединений	За	72	42	20	22	30		2												За	72	42	20	22	30		2				56	9			
9	Б1.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск	За	36	18	18		18		1												За	36	18	18		18		1				52	89			
10	Б1.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании	За	36	18		18	18		1												За	36	18		18	18		1				145	89			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										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													108								3	2	689	
Преддипломная практика				162								4.5	3	ЗаО	918								25.5	17	ЗаО	1080								30	20	9A	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																								4											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
61	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					
61.Б.1	Иностранный язык	227	ОК-7	ОПК-7										
61.Б.2	История	31	ОК-3	ОК-7										
61.Б.3	Философия	90	ОК-2	ОК-7	ОК-1									
61.Б.4	Экономика	87	ОК-4	ОК-7										
61.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-5	ОК-7	ОК-9	ОК-6								
61.Б.6	Основы предпринимательства	197	ОК-4	ОК-7										
61.Б.7	Психология и педагогика	100	ОК-7	ОПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ОПК-8						
61.Б.8	История и методология химии	55	ОК-3	ОК-7	ПК-3									
61.Б.9	Математика	32	ОК-7	ОПК-3										
61.Б.10	Информатика	104	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5									
61.Б.11	Физика	40	ОК-7	ОПК-3										
61.Б.12	Электронно-вычислительные машины в химических расчетах	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6						
61.Б.13	Основы теххимических расчетов	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6	ПК-8					
61.Б.14	Биология с основами экологии	8	ОК-7											
61.Б.15	Химия в экологии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПК-9								
61.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
61.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
61.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
61.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
61.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	
61.Б.21	Химические основы биологических процессов	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПК-5								
61.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
61.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
61.Б.24	Строение вещества	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7					
61.Б.25	Физические методы исследования	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5					
61.Б.26	Квантовая химия	51	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
61.Б.27	Кристаллохимия	16	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
61.Б.28	Современная химия и химическая безопасность		ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
61.Б.28.1	Современная неорганическая химия и химическая безопасность	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
61.Б.28.2	Современная аналитическая химия и химическая безопасность	55	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
61.Б.28.3	Современная органическая химия и химическая безопасность	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
61.Б.28.4	Современная физическая химия и химическая безопасность	54	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
61.Б.28.5	Химия элементоорганических соединений	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
61.Б.29	Физическая культура	21	ОК-7	ОК-8										
61.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	157	ОК-7	ОПК-7										
61.В.ОД.2	Методика преподавания химии	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ОПК-8	ПК-11							
61.В.ОД.3	Охрана природы	56	ОК-5	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ПК-3	ПК-9						
61.В.ОД.4	Основы научных исследований и метрология	56	ОК-7	ОПК-3										
61.В.ОД.5	Техногенные системы и экологический риск	52	ОК-7											
61.В.ОД.6	Информационно-коммуникативные технологии в химическом образовании	145	ОК-7	ОПК-1	ПК-12									
61.В.ОД.7	Химия фосфорорганических соединений	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
61.В.ОД.8	Теоретические основы органической и элементоорганической химии	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
61.В.ОД.9	Физические методы исследования органических и элементоорганических соединений	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-1	ПСК-2			
61.В.ОД.10	Физические методы исследования полимеров	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
61.В.ОД.11	Спецпрактикум: методы синтеза и исследование мономеров	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-1	ПСК-2			
61.В.ОД.12	Спецпрактикум: спектральные методы исследования мономеров	56	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-1	ПСК-2			
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-7	ОК-8										
61.В.ДВ.1.1	Культурология	28	ОК-7											
61.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	Казаневедение	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	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Биофизическая химия	54	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.3	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	55	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	Основы бионеорганической 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	Химия природных полимеров	56	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.6.2	Современные проблемы катализа	54	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.7.1	Биологически активные и природные элементоорганические соединения	56	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.7.2	Фармацевтическая химия	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.8.1	Физико-химия высокомолекулярных соединений	56	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.2	Методы количественного изучения взаимосвязи между строением и реакционной способностью	56	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б2	Практики		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	56	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				285	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					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			39.9%																	
	в интерактивной форме			0%																	
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53.2			-	54	54	-	54	54	-	54	52.4	-	54	54	-	46.3	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)			52			-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	36	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			28.5			-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29	25.4	-	25.3	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			28.2			-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29	23	-	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	5	3	2	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)																					

Специалист по У.И.Р. А.Ю. Жульмина