

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Проректор

Тейорский Д.А.

"3" июля 2015 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

04.03.01

Направление: 04.03.01 Химия

Профиль: Химия высокомолекулярных и элементоорганических соединений

Кафедра: Кафедра высокомолекулярных и элементоорганических соединений

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

/ Мубаракшина А.Р./

Директор Химического института

/ Галкин В.И./

Заведующий кафедрой

/ Галкин В.И./

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			
	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	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	К
III																			Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К				
IV																			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	Д	Д	Г	Г	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	19	19	38	19	19	38	19	19	38	19	11	30	144
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	16
У Учебная практика (концентр.)				2	2								2
У Учебная практика (рассред.)													
Н Научно-исслед. работа (концентр.)													
Н Научно-исслед. работа (рассред.)													
П Производственная практика (концентр.)							2	2		2	2		4
П 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
<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>208</b>
Студентов													
Групп													





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

№	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	Всего			Лек
<b>ИТОГО</b>					1134						31.5	21		1134						29.5	21		2268						61	42								
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>					1116						31			1116						29			2232						60									
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)</b>	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 распр. практ. и НИ				31.6									30.7									31.2															
Аудиторная (физ.к.)													3.8									1.9																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				(Δ)								ТО: 19							ТО: 19							ТО: 38												
				(Предельное)							108	ТО*: 19						108	ТО*: 19						216	ТО*: 38						Э: 4						
				(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							
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(2)	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)	468	246	108		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	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	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)	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	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	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	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	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	Экз	108	36	36			36	36	3	52	1					
12		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72					За	72	72			72				21	23456					
13	ФТД.1	Современные инновационные методы в юнни	За	18	15			15		3		0.5	За	18	15			15		3		0.5	За	36	30			30		6		1	56	12345678				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(3) За(5)										Экз(3) За(7)										Экз(6) За(12)														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ КАНИКУЛЫ</b>																																		2	8	10		



№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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									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) (Предельное) (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	216	260	158		392	108	29.5		1102	580	282	202	96		414	108	29.5		2236	1214	498	462	254		806	216	59						
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) За(2)	612	324	88	236			216	72	17		53	58		
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) За(2)	612	324	88	184	52		216	72	17		54	58		
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												3а	72	36	36				36		2	3а	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												3а	72	36	36				36		2	3а	72	36	36			36		2		55	6			
9		Элективные курсы по физической культуре	3а	72	72			72						3а	40	40		40						3а(2)	112	112			112					21	23456			
10	Б1.В.ДВ.3.1	Биогенетика	3а	72	36	36				36		2											3а	72	36	36			36		2		52	5				
11	Б1.В.ДВ.3.2	Биофизическая химия	3а	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	3а	72	36	36				36		2											3а	72	36	36			36		2		55	5				
13	Б1.В.ДВ.4.1	Основы биоинорганической химии	3а	36	18	18				18		1											3а	36	18	18			18		1		52	45				
14	Б1.В.ДВ.4.2	Основы нанохимии и нанотехнологий	3а	36	18	18				18		1											3а	36	18	18			18		1		53	45				
15	Б1.В.ДВ.4.3	Химия биологически активных веществ	3а	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		52	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.6.1	Научные основы школьного курса по химии												3а	72	36	36				36		2	3а	72	36	36			36		2		56	6			
19	Б1.В.ДВ.6.2	Химия и общество												3а	72	36	36				36		2	3а	72	36	36			36		2		55	6			
20	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		36	30			30		6		1			36	30		30		6		1		3а	72	60		60	12		2		56	12345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) Экз(6)											Экз(6) Экз(12)																							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)												108							3	2		108					3	2							
Производственная практика														Экз	108							3	2	Экз	108					3	2			6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ													2																					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												54												54										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54												36												45										
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		29												26.8												27.9										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		29												23.8												26.4										
	Аудиторная (Физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												Δ 36									Δ 36			Δ 36									Δ 36	
			(Предельное)									108	ТО: 19		702									108	ТО: 13		1836									216	ТО*: 30
			(План)									1134	ТО*: 19		666									180	Э: 2		1800									50	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	3а	108	68		64	4		40		3												3а	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	3а	72	40	40				32		2												3а	72	40	40				32		2	56	7		
5	Б1.В.ОД.8	Основы технико-химических расчетов	3а	72	36			36		36		2												3а	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	Химия фосфорорганических соединений	Экз	144	64	36		28		44	36	4												Экз	144	64	36		28		44	36	4	56	7		
8	Б1.В.ОД.12	Теоретические основы органической и элементоорганической химии	Экз	180	86	42		44		58	36	5												Экз	180	86	42		44		58	36	5	56	7		
9	Б1.В.ОД.13	Физические методы исследования органических и элементоорганических соединений											3а	108	64		40	24			44		3	3а	108	64		40	24		44		3	56	8		
10	Б1.В.ОД.14	Физические методы исследования полимеров											3а	72	40	40					32		2	3а	72	40	40			32		2	56	8			
11	Б1.В.ОД.15	Специализированный практикум: методы синтеза и исследование мономеров	3а	108	64		56	8		44		3												3а	108	64		56	8		44		3	56	7		
12	Б1.В.ОД.16	Специализированный практикум: спектральные методы исследования мономеров											3а	144	64		56	8			80		4	3а	144	64		56	8		80		4	56	8		
13	Б1.В.ДВ.7.1	Химия природных полимеров	3а	108	42	42				66		3												3а	108	42	42			66		3	56	7			
14	Б1.В.ДВ.7.2	Современные проблемы катализа	3а	108	42	42				66		3												3а	108	42	42			66		3	54	7			
15	Б1.В.ДВ.8.1	Биологически активные и природные элементоорганические соединения	3а	72	42		42			30		2												3а	72	42		42		30		2	56	7			
16	Б1.В.ДВ.8.2	Фармацевтическая химия	3а	72	42		42			30		2												3а	72	42		42		30		2	53	7			
17	Б1.В.ДВ.9.1	Физико-химия высокомолекулярных соединений											3а	108	42	42					66		3	3а	108	42	42			66		3	56	8			
18	Б1.В.ДВ.9.2	Методы количественного изучения взаимосвязи между строением и реакционной способностью											3а	108	42	42					66		3	3а	108	42	42			66		3	56	8			
19	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		54	15			15		39		1.5	3а	18	15			15			3		0.5	3а	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	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													3а	108										3а	108							3	2		8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ													2																						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	Химия фосфорорганических соединений	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.12	Теоретические основы органической и элементоорганической химии	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.13	Физические методы исследования органических и элементоорганических соединений	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.14	Физические методы исследования полимеров	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ОД.15	Спектратрикум: методы синтеза и исследование мономеров	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-7			
Б1.В.ОД.16	Спектратрикум: спектральные методы исследования мономеров	56	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	Научные основы школьного курса по химии	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.6.2	Химия и общество	55	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.7.1	Химия природных полимеров	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.7.2	Современные проблемы катализа	54	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.1	Биологически активные и природные элементоорганические соединения	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.8.2	Фармацевтическая химия	53	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.9.1	Физико-химия высокомолекулярных соединений	56	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3							
Б1.В.ДВ.9.2	Методы количественного изучения взаимосвязи между строением и реакционной способностью	56	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	56	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				235	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				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					40.6%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.8	-	54	54	-	54	54	-	54	52.4	-	54	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					51.8	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	36
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					28.9	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29	26.8
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИР					28.6	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29	23.8
	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	5	3	2
	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)																		

Специалист по УОП А.Ю. Кочетков  
 А.Ю. Кочетков