

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Проректор:

Таюрский Д.А.

2 июля 2015 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

04.05.01

Специальность: 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация: Органическая химия

Кафедра: кафедра органической 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

/ Антипин И.С./







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>	<b>ИТОГО</b>	4689А		32							
<i>Факт</i>				32							
<i>План</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	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>	<b>Производственная практика (П)</b>	689А		28							
<i>Факт</i>				28							
<i>План</i>	Производственная практика	6	53	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>Факт</i>					2						
Б2.П.1					2						
<i>План</i>	Производственная практика	8	53	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
<i>Факт</i>					4						
Б2.П.1					4						
<i>План</i>	Производственная практика	9	53	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>Факт</i>					2						
Б2.П.1					2						
<i>План</i>	Преддипломная практика	9	53	<input checked="" type="checkbox"/>	3						
<i>Факт</i>					3						
Б2.П.2					3						
<i>План</i>	Преддипломная практика	А	53	<input checked="" type="checkbox"/>	17						
<i>Факт</i>					17						
Б2.П.2					17						
<i>План</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	8		2							
<i>Факт</i>				2							
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	8	53	<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					Контр оль	ЗЕТ		Всего	Ауд					Контр оль	ЗЕТ		Всего	Ауд					Контр оль	ЗЕТ					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					СРС	Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР	СРС	Всего	Лек	Лаб			Пр	КСР			СРС
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)						108	ТО: 19							108	ТО: 19							216	ТО: 38							
				(Предельное)							ТО*: 19								ТО*: 19								ТО*: 38							
				(Плен)						31.5	Э: 2							29.5	Э: 2							61	Э: 4							
1	Б1.5.1	Иностранный язык	За	144	108			108	36		4	За	144	108			108	36		4	За(2)	288	216			216	72		8	227	1234			
2	Б1.5.2	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	Б1.5.7	Психология и педагогика										За	72	36	36			36		2	За	72	36	36			36		2	100	2			
4	Б1.5.9	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	Б1.5.10	Информатика										За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2	104	2			
6	Б1.5.11	Физика										Экз За	252	108	54	48	6	108	36	7	Экз За	252	108	54	48	6	108	36	7	40	234			
7	Б1.5.14	Биология с основами экологии	За	72	36	36			36		2										За	72	36	36			36		2	8	1			
8	Б1.5.15	Химия в экологии	Экз	108	36	36			36	36	3										Экз	108	36	36			36	36	3	52	1			
9	Б1.5.16	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	Б1.5.29	Физическая культура	За	72	72	36		36			2										За	72	72	36		36			2	21	1			
11	Б1.8.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	ОТД.1	Современные инновационные методы в химии		18	15			15	3		0.5		18	15			15	3		0.5		36	30			30	6		1	53	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	Контроль	Семестр 4										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	Лаб	Пр
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				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	679	190	200	289		347	108	29.5		1134	587	172	146	269		439	108	29.5		2268	1266	362	346	558		786	216	59										
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	Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	90	3									
3	Б1.Б.4	Экономика	Экз	72	36	18							Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	87	4									
4	Б1.Б.9	Математика	Экз За	252	90	54		36		128	36	7	Экз За	252	90	54		36		128	36	7	Экз За	252	90	54		36	128	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) Экз(2)	386	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) Экз(2)	612	324	70	250	4	216	72	17	55	34										
7	Б1.В.ОД.2	Методика преподавания химии											Экз	108	54	30		24		54		3	Экз За	108	54	30		24	54		3	52	4									
8	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований и метрология											Экз	72	36	36				36		2	Экз За	72	36	36			36		2	56	4									
9		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					Экз	72	72			72					Экз(2)	144	144			144				21	23456									
10	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	28	3										
11	Б1.В.ДВ.1.2	Политология	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	83	3										
12	Б1.В.ДВ.1.3	Религиоведение	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	108	3										
13	Б1.В.ДВ.1.4	Казановедение	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	31	3										
14	Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	96	3										
15	Б1.В.ДВ.1.6	Татарский язык в профессиональной коммуникации	За	72	36	18		18		36		2										Экз За	72	36	18		18	36	2	2	163	3										
16	Б1.В.ДВ.2.1	Социология											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	86	4									
17	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	57	4									
18	Б1.В.ДВ.2.3	Основы социального государства											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	93	4									
19	Б1.В.ДВ.2.4	История Казанского университета											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	31	4									
20	Б1.В.ДВ.2.5	Конфликтология											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	226	4									
21	Б1.В.ДВ.2.6	Логика											Экз	72	36	18		18		36		2	Экз За	72	36	18		18	36	2	2	90	4									
22	Б1.В.ДВ.5.1	Основы биоорганической химии												36	18			18		18		1		36	18			18	18	1	1	52	45									
23	Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанохимии и нанотехнологий												36	18			18		18		1		36	18			18	18	1	1	53	45									
24	Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества												36	18			18		18		1		36	18			18	18	1	1	56	45									
25	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		54	25			25		29		1.5		18	5			5		13		0.5		72	30			30	42	2	2	53	12345678									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(6)										Экз(6) За(12)																		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (План)														108									2	108							2											
Учебная практика														Экз	108								3	2	Экз	108					3	2		4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																										
КАНИКУЛЫ												2											6								8											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								Неделя	Семестр 6								Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры					
				Часов									ЗЕТ	Часов								ЗЕТ	Неделя	Часов										ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд					Контр оль	ЗЕТ			Всего	Ауд					Контр оль				ЗЕТ	Неделя	Всего	Ауд									Контр оль	ЗЕТ	Неделя
					Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС						Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС								Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС							
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	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) Эк(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) Эк(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	Биогенезия	За	72	36			36		36		2		За	72	36					36		2	За	72	36			36	36		2		52	5			
14	Б1.В.ДВ.4.2	Биофармацевтическая химия	За	72	36			36		36		2		За	72	36					36		2	За	72	36			36	36		2		54	5			
15	Б1.В.ДВ.4.3	Биосенсоры в медицине, экологии и биотехнологии	За	72	36			36		36		2		За	72	36					36		2	За	72	36			36	36		2		55	5			
16	Б1.В.ДВ.5.1	Основы биоорганической химии	За	36	18			18		18		1		За	36	18					18		1	За	36	18			18	18		1		52	45			
17	Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанонауки и нанотехнологий	За	36	18			18		18		1		За	36	18					18		1	За	36	18			18	18		1		53	45			
18	Б1.В.ДВ.5.3	Биологически активные вещества	За	36	18			18		18		1		За	36	18					18		1	За	36	18			18	18		1		56	45			
19	ФТД.1	Современные инновационные методы в химии		36	30			30		6		1		Экз	36	30					6		1	Экз	72	60			60	12		2		53	12345678			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) Эк(6)								Экз(3) Эк(6)								Экз(6) Эк(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																																						





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 9										Неделя	Контроль	Семестр А										Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры
				Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	Часов							ЗЕТ											
					Ауд								Ауд								Всего	Ауд																	
					Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль			Лек			Лаб	Пр	КСР				СРС	Контр оль	Лек	Лаб				Пр	КСР	СРС	Контр оль							
<b>ИТОГО</b>				1026							28.5	21	918							31.5	21	1944							60	42									
<b>ИТОГО по ООП (без Сакультативов)</b>				1026							28.5		918							31.5		1944							60										
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.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				(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	3	2	756	354	154	200	294	108	21	3	2												
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											
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(3) За(6)										Экз(3) За(6)																									
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>				(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				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																					6	4								6	4								
<b>КАНИКУЛЫ</b>													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 технокимических 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	<b>Современная химия и химическая безопасность</b>		ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5							
Б1.Б.28.1	<i>Современная неорганическая химия и химическая безопасность</i>	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.2	<i>Современная аналитическая химия и химическая безопасность</i>	55	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.3	<i>Современная органическая химия и химическая безопасность</i>	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.4	<i>Современная физическая химия и химическая безопасность</i>	54	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ОК-6	ОК-9					
Б1.Б.28.5	<i>Химия элементоорганических соединений</i>	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	56	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	Механизмы органических реакций	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.8	Классические методы органического синтеза	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.9	Химия гетероциклических соединений	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.10	Методы элементоорганической химии в органическом синтезе	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.11	Электронная и пространственная структура органических соединений	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-1						
Б1.В.ОД.12	Химическая информатика	53	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПСК-1					

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПСК-2	ПСК-1			
Б1.В.Од.13	Спецпрактикум: физические методы исследования органических соединений	53	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											
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	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 биоорганической 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	Компьютерная графика в органической химии	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПК-12	ПК-6	ПСК-1						
Б1.В.ДВ.6.2	Химия каликсаренов	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.7.1	Практический курс спектроскопии ядерно-магнитного резонанса	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.7.2	Косметическая химия	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.1	Анализ спиновых систем в спектроскопии ядерно-магнитного резонанса	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.2	Двумерная спектроскопия	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.8.3	Фармацевтическая химия	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.9.1	Супрамолекулярная химия	53	ОК-7	ОПК-1	ПК-3	ПСК-1								
Б1.В.ДВ.9.2	Избранные главы биохимии	53	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	53	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					40%															
	в интерактивной форме					0%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53	-	54	54	-	54	54	-	54	52.4	-	54	52.2	-	46.3	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					53.5	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	49.5	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					28.7	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.9	27.1	-	25.3	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					28.5	-	31.6	30.7	-	30.7	26.9	-	28	26.9	-	29.9	24.5	-	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	
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	5	7	12	6	6	12	6	6	11	7	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)																					

Специально по УЛР  
Августинца А.Ю. А.Ю.