

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

подготовки бакалавров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
Шушин А.Н.
2019 г.



04.03.01

Химия

Кафедра: Общей, неорганической и элементоорганической химии

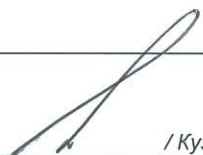
Факультет: ШЕН

Квалификация: <u>Бакалавры</u>
Программа подготовки: <u>академ. бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ
18.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

 / Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы

 / Капустина А.А. /

Календарный учебный график

Нед	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	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV																*			Э	Э	Э	К	К	П	П																	Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	11	28	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	36
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Сем. 2											Сем. 3										Сем. 4									
		Сем. 2											Сем. 3										Сем. 4									
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	6	216	18					90	72		108		4	144				72	72		72		4	144					72	72		36	36
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	144					72	72		72		4	144				72	72		72		4	144					72	72		36	36	
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	2	72	18				18			36																							
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	4	144	36				18	18		90												2	72	18	18			36	18		18		
Б1.Б.02.01	История																																	
Б1.Б.02.02	Философия																						2	72	18	18			36	18		18		
Б1.Б.02.03	Экономика	2	72	18				18	18		36																							
Б1.Б.02.04	Правоведение	2	72	18							54																							
Б1.Б.03	Модуль математических и естественнонаучных дисциплин	8	288	72	18	36		36			45	99	10	360	90	20	36		54			126	54	4	144	36		36				45	27	
Б1.Б.03.01	Информатика																																	
Б1.Б.03.02	Высшая математика	4	144	36				36			18	54	4	144	36			36				45	27											
Б1.Б.03.03	Физика	4	144	36	18	36					27	45	4	144	36	20	36					45	27	4	144	36		36				45	27	
Б1.Б.03.04	Общая биология с основами экологии												2	72	18				18			36												
Б1.Б.04	Модуль фундаментальных химических дисциплин	7	252	54	36	126	20				27	45	7	252	36	20	126	60				54	36	6	216	36	20	108	60			45	27	
Б1.Б.04.01	Общая химия																																	
Б1.Б.04.02	Неорганическая химия	7	252	54	36	126	20				27	45																						
Б1.Б.04.03	Аналитическая химия												7	252	36	20	126	60				54	36	6	216	36	20	108	60			45	27	
Б1.Б.04.04	Органическая химия																																	
Б1.Б.04.05	Физическая химия																																	
Б1.Б.05	Модуль обще-профессиональных химических дисциплин												4	144	36	18	36					45	27	3	108	36		36				36		
Б1.Б.05.01	Химические основы биологических процессов																																	
Б1.Б.05.02	Высокомолекулярные соединения																																	
Б1.Б.05.03	Коллоидная химия																																	
Б1.Б.05.04	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики																							3	108	36			36				36	
Б1.Б.05.05	Кристаллохимия												4	144	36	18	36					45	27											
Б1.Б.06	Педагогический модуль	2	72	18				18			36																							
Б1.Б.06.01	Основы современных образовательных технологий																																	
Б1.Б.06.02	Психология и педагогика	2	72	18				18			36																							
Б1.Б.07	Основы научно-исследовательской проектной деятельности																																	
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2	72	18				18			36																							
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт																																	
		29	1044	216	46	162	20	180	90		342	144	25	900	162	58	198	60	126	72		297	117	19	684	126	30	144	60	144	80		180	90

Вариативная часть

Б1.Б.01	Методы и средства исследования																						4	144	36	36		36				72		
Б1.Б.01.01	Физические методы исследования																																	
Б1.Б.01.02	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение																						4	144	36	36		36				72		
Б1.Б.01.03	Хроматография																																	
Б1.Б.02	Модуль специальных химических дисциплин																							6	216	36			54				72	54

Индекс	Наименование	Сем. 8										Код	Наименование	Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль			

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Коммуникативный модуль														ОК-1; ОК-6; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.01	Иностранный язык											142	Академический департамент английского языка		ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации											76	Русского языка и литературы		ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль														ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.02.01	История											137	Департамент истории и археологии		ОК-9
Б1.Б.02.02	Философия											140	Департамент философии и религиоведения		ОК-8
Б1.Б.02.03	Экономика											133	Академический департамент		ОК-2; ОК-10
Б1.Б.02.04	Правоведение											87	Трудового и экологического права		ОК-11
Б1.Б.03	Модуль математических и естественнонаучных дисциплин														ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.03.01	Информатика											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования		ОК-4; ОК-5; ОПК-4
Б1.Б.03.02	Высшая математика											95	Алгебры, геометрии и анализа		ОПК-3
Б1.Б.03.03	Физика											104	Общей и экспериментальной физики		ОПК-3
Б1.Б.03.04	Общая биология с основами экологии											114	Биоорганической химии и биотехнологии		ОПК-3
Б1.Б.04	Модуль фундаментальных химических дисциплин														ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.01	Общая химия											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии		ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.04.02	Неорганическая химия											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии		ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.03	Аналитическая химия											107	Физической и аналитической химии		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.Б.04.04	Органическая химия											109	Органической химии		ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.05	Физическая химия											107	Физической и аналитической химии		ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.05	Модуль обще-профессиональных химических дисциплин														ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.05.01	Химические основы биологических процессов											114	Биоорганической химии и биотехнологии		ОПК-1; ПК-7
Б1.Б.05.02	Высокомолекулярные соединения											109	Органической химии		ОПК-1; ПК-1; ПК-7
Б1.Б.05.03	Коллоидная химия											107	Физической и аналитической химии		ОПК-1; ПК-9
Б1.Б.05.04	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии		ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.05.05	Кристаллохимия											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии		ОПК-1; ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.06	Педагогический модуль														ОК-1; ОК-3; ОК-13
Б1.Б.06.01	Основы современных образовательных технологий											35	Педагогической психологии		ОК-1
Б1.Б.06.02	Психология и педагогика											139	Департамент социальных наук		ОК-3; ОК-13
Б1.Б.07	Основы научно-исследовательской проектной деятельности	4	144	4				44		42	54	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии		ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере		ОК-16
Б1.Б.09	Физическая культура и спорт											21	Методики преподавания циклических видов спорта		ОК-15
		4	144	4				44		42	54				

Вариативная часть

Б1.Б.01	Методы и средства исследования	4	144	22	20	44						78			ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-10
Б1.Б.01.01	Физические методы исследования											109	Органической химии		ПК-2; ПК-8
Б1.Б.01.02	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение											107	Физической и аналитической химии		ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.01.03	Хроматография	4	144	22	20	44						78	Органической химии		ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.02	Модуль специальных химических дисциплин														ОПК-1; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Форма контроля								з.е.		Итого акад. часов							Сем. 1																			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль										
Б1.В.02.01	Механизмы реакций и стереохимия		7				7		4	4	36	144	72	72		36																						
Б1.В.02.02	Специальные главы физической и аналитической химии	4					44		6	6	36	216	216	90	72	54																						
Б1.В.03	Химические технологии и материалы	35	8				58	5	10	10		360	360	166	140	54	20																					
Б1.В.03.01	Биотехнология		8				8		3	3	36	108	108	22	86		20																					
Б1.В.03.02	Химическое материаловедение	3							3	3	36	108	108	54	27	27																						
Б1.В.03.03	Химическая технология	5					5	5	4	4	36	144	144	90	27	27																						
Б1.В.04	Методика преподавания химии в школе	6					6		4	4	36	144	144	54	36	54	20																					
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456									328	328	328																								
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				6		4	4		144	144	72	72		18																					
Б1.В.ДВ.01.01	Химия элементоорганических и координационных соединений		6				6		4	4	36	144	144	72	72		18																					
Б1.В.ДВ.01.02	Химия окружающей среды		6				6		4	4	36	144	144	72	72		18																					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	8				8		4	4		144	144	99	9	36	27																					
Б1.В.ДВ.02.01	Синтез элементоорганических соединений	8	8				8		4	4	36	144	144	99	9	36	27																					
Б1.В.ДВ.02.02	Органический синтез	8	8				8		4	4	36	144	144	99	9	36	27																					
Б1.В.ДВ.02.03	Электрохимия и электрокатализ	8	8				8		4	4	36	144	144	99	9	36	27																					
Б1.В.ДВ.02.04	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	8	8				8		4	4	36	144	144	99	9	36	27																					
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7							4	4		144	144	108	9	27	36																					
Б1.В.ДВ.03.01	Синтез и исследование координационных соединений	7							4	4	36	144	144	108	9	27	36																					
Б1.В.ДВ.03.02	Методы выделения и установления строения органических молекул	7							4	4	36	144	144	108	9	27	36																					
Б1.В.ДВ.03.03	Сорбционные процессы	7							4	4	36	144	144	108	9	27	36																					
Б1.В.ДВ.03.04	Физико-химические методы анализа	7							4	4	36	144	144	108	9	27	36																					
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	7					7		5	5		180	180	108	36	36	36																					
Б1.В.ДВ.04.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	7					7		5	5	36	180	180	108	36	36	36																					
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы коллоидной химии	7					7		5	5	36	180	180	108	36	36	36																					
Б1.В.ДВ.04.03	Химическая экспертиза объекта	7					7		5	5	36	180	180	108	36	36	36																					
Б1.В.ДВ.04.04	Химия гетероциклических соединений	7					7		5	5	36	180	180	108	36	36	36																					
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8						4	4		144	144	88	56																							
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по химии элементоорганических соединений		8						4	4	36	144	144	88	56																							
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по органической химии		8						4	4	36	144	144	88	56																							
Б1.В.ДВ.05.03	Практикум по аналитической химии		8						4	4	36	144	144	88	56																							
Б1.В.ДВ.05.04	Практикум по физической химии		8						4	4	36	144	144	88	56																							
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7	6						6	6		216	216	72	117	27																						
Б1.В.ДВ.06.01	История химии и ее современное состояние	7	6						6	6	36	216	216	72	117	27																						
Б1.В.ДВ.06.02	Электронные технологии поиска научной информации в области химии	7	6						6	6	36	216	216	72	117	27																						
									63	63		2596	2596	1467	841	288	299																					
									219	219		8212	8212	4615	2481	1116	1461	46	31	1116	188	68	162	20	266	136				338	162							

Индекс	Наименование	Курс 3																	Кур												
		Сем. 5									Сем. 6								Сем. 7												
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль
Б1.В.02.01	Механизмы реакций и стереохимия																				4	144	36	36			36		72		
Б1.В.02.02	Специальные главы физической и аналитической химии																														
Б1.В.03	Химические технологии и материалы	4	144	36		54				27	27																				
Б1.В.03.01	Биотехнология																														
Б1.В.03.02	Химическое материаловедение																														
Б1.В.03.03	Химическая технология	4	144	36		54				27	27																				
Б1.В.04	Методика преподавания химии в школе											4	144	18	10	36	10			36	54										
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72					72					40					40													
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1											4	144	18	18			54		72											
Б1.В.ДВ.01.01	Химия элементоорганических и координационных соединений											4	144	18	18			54		72											
Б1.В.ДВ.01.02	Химия окружающей среды											4	144	18	18			54		72											
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																														
Б1.В.ДВ.02.01	Синтез элементоорганических соединений																														
Б1.В.ДВ.02.02	Органический синтез																														
Б1.В.ДВ.02.03	Электрохимия и электрокатализ																														
Б1.В.ДВ.02.04	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе																														
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																				4	144			72	36	36		9	27	
Б1.В.ДВ.03.01	Синтез и исследование координационных соединений																				4	144			72	36	36		9	27	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы выделения и установления строения органических молекул																				4	144			72	36	36		9	27	
Б1.В.ДВ.03.03	Сорбционные процессы																				4	144			72	36	36		9	27	
Б1.В.ДВ.03.04	Физико-химические методы анализа																				4	144			72	36	36		9	27	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																				5	180			90	36	18		36	36	
Б1.В.ДВ.04.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения																				5	180			90	36	18		36	36	
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы коллоидной химии																				5	180			90	36	18		36	36	
Б1.В.ДВ.04.03	Химическая экспертиза объекта																				5	180			90	36	18		36	36	
Б1.В.ДВ.04.04	Химия гетероциклических соединений																				5	180			90	36	18		36	36	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																														
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по химии элементоорганических соединений																														
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по органической химии																														
Б1.В.ДВ.05.03	Практикум по аналитической химии																														
Б1.В.ДВ.05.04	Практикум по физической химии																														
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6											3	108	18				18		72			3	108	18			18		45	27
Б1.В.ДВ.06.01	История химии и ее современное состояние											3	108	18				18		72			3	108	18			18		45	27
Б1.В.ДВ.06.02	Электронные технологии поиска научной информации в области химии											3	108	18				18		72			3	108	18			18		45	27
		4	216	36		54		72		27	27	15	580	90	28	36	10	148		252	54	16	576	54	36	162	72	108		162	90
		28	1080	216	90	288	76	144		279	153	29	1084	216	100	234	86	166		351	117	26	936	126	108	288	108	108		252	162

Индекс	Наименование	с 4										Закрепленная кафедра		Компетенции
		Сем. 8										Код	Наименование	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль			
Б1.В.02.01	Механизмы реакций и стереохимия											109	Органической химии	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.02.02	Специальные главы физической и аналитической химии											107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Химические технологии и материалы	3	108	22	20						86			ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.03.01	Биотехнология	3	108	22	20						86	114	Биоорганической химии и биотехнологии	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.03.02	Химическое материаловедение											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ПК-9; ПК-12
Б1.В.03.03	Химическая технология											108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04	Методика преподавания химии в школе											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту											21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Химия элементоорганических и координационных соединений											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Химия окружающей среды											108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4	144			77	22			9	36			ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Синтез элементоорганических соединений	4	144			77	22			9	36	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Органический синтез	4	144			77	22			9	36	109	Органической химии	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.03	Электрохимия и электрокатализ	4	144			77	22			9	36	114	Биоорганической химии и биотехнологии	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.04	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	4	144			77	22			9	36	107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3													ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Синтез и исследование координационных соединений											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Методы выделения и установления строения органических молекул											109	Органической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.03	Сорбционные процессы											107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.04	Физико-химические методы анализа											107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы коллоидной химии											107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.03	Химическая экспертиза объекта											107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.04	Химия гетероциклических соединений											109	Органической химии	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4	144			66	22			56				ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по химии элементоорганических соединений	4	144			66	22			56		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по органической химии	4	144			66	22			56		109	Органической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.03	Практикум по аналитической химии	4	144			66	22			56		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.04	Практикум по физической химии	4	144			66	22			56		107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	История химии и ее современное состояние											107	Физической и аналитической химии	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Электронные технологии поиска научной информации в области химии											109	Органической химии	ОК-3; ПК-4
		15	540	44	40	187	77	44		229	36			
		19	684	48	40	187	77	88		271	90			

Индекс	Наименование	Курс 3																		Курс 4									
		Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7											
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР

Блок 2. Практики

Вариативная часть

62.8.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																							
62.8.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)										3	108						18	90																					
62.8.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)																																							
62.8.04(П)	Научно-исследовательская работа																						3	108												18	90			
62.8.05(П)	Преддипломная практика																																							
											3	108						18	90			3	108											18	90					
											3	108						18	90			3	108											18	90					

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

63.5.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																							

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.8.01	Основы компьютерного моделирования																					1	36						18					18						
ФТД.8.02	Основы радиационной химии																						1	36	9				9							18				
																							2	72	9				27								36			
																							2	72	9				27									36		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	ОК-1; ОК-6; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.02.01	История	ОК-9
Б1.Б.02.02	Философия	ОК-8
Б1.Б.02.03	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.02.04	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.03	Модуль математических и естественнонаучных дисциплин	ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.03.01	Информатика	ОК-4; ОК-5; ОПК-4
Б1.Б.03.02	Высшая математика	ОПК-3
Б1.Б.03.03	Физика	ОПК-3
Б1.Б.03.04	Общая биология с основами экологии	ОПК-3
Б1.Б.04	Модуль фундаментальных химических дисциплин	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.01	Общая химия	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.04.02	Неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.03	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.Б.04.04	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.04.05	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.05	Модуль обще-профессиональных химических дисциплин	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.05.01	Химические основы биологических процессов	ОПК-1; ПК-7
Б1.Б.05.02	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ПК-1; ПК-7
Б1.Б.05.03	Коллоидная химия	ОПК-1; ПК-9
Б1.Б.05.04	Строение вещества с основами квантовой химии и квантовой механики	ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.05.05	Кристаллохимия	ОПК-1; ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.06	Педагогический модуль	ОК-1; ОК-3; ОК-13
Б1.Б.06.01	Основы современных образовательных технологий	ОК-1
Б1.Б.06.02	Психология и педагогика	ОК-3; ОК-13
Б1.Б.07	Основы научно-исследовательской проектной деятельности	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16

Б1.Б.09	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-15; 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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.01	Методы и средства исследования	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-10
Б1.В.01.01	Физические методы исследования	ПК-2; ПК-8
Б1.В.01.02	Методология химического эксперимента ,его статистическая обработка и информационное обеспечение	ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-10
Б1.В.01.03	Хроматография	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.02	Модуль специальных химических дисциплин	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.01	Механизмы реакций и стереохимия	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.02.02	Специальные главы физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Химические технологии и материалы	ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.03.01	Биотехнология	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.03.02	Химическое материаловедение	ПК-9; ПК-12
Б1.В.03.03	Химическая технология	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04	Методика преподавания химии в школе	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Химия элементоорганических и координационных соединений	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Химия окружающей среды	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Синтез элементоорганических соединений	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Органический синтез	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.03	Электрохимия и электрокатализ	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.04	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Синтез и исследование координационных соединений	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Методы выделения и установления строения органических молекул	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.03	Сорбционные процессы	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.04	Физико-химические методы анализа	ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы коллоидной химии	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.03	Химическая экспертиза объекта	ОПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.04	Химия гетероциклических соединений	ОПК-2; ПК-4; ПК-7

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по химии элементоорганических соединений	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по органической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.03	Практикум по аналитической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.04	Практикум по физической химии	ОПК-2; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	История химии и ее современное состояние	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Электронные технологии поиска научной информации в области химии	ОК-3; ПК-4
Б2	Практики	ОК-14; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	ОК-14; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.02(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	ОК-14; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	ОК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-14; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ОК-14; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОПК-4; ПК-5; ПК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОПК-4; ПК-5; ПК-7
ФТД.В.01	Основы компьютерного моделирования	ОК-5; ОПК-4; ПК-5
ФТД.В.02	Основы радиационной химии	ПК-7

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	20		1116									29	21		2232								60	41								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31			1116										29			2232							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,2											54												55,1																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48												51																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			36,3											31												33,7																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			36,3											31												33,7																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4												2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	616	188	162	266		338	162	31	ТО: 17 Э: 3		1116	630	216	162	252		342	144	29	ТО: 18 Э: 3		2232	1246	404	324	518		680	306	60	ТО: 35 Э: 6									
1	Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	За	144	72			72	72		4		За(2)	216	108	18		90		108		6		За(3)	360	180	18		162	180		10			1234									
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	144	72			72	72		4		За	144	72			72	72			4		За(2)	288	144			144	144		8			142	1234								
3	Б1.Б.01.02	Русский язык в профессиональной коммуникации											За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2			76	2								
4	Б1.Б.02	Гуманитарный модуль	За	72	54	36		18	18		2		За(2)	144	54	36		18		90		4		За(3)	216	108	72		36	108		6			124									
5	Б1.Б.02.01	История	За	72	54	36		18	18		2												За	72	54	36		18	18		2			137	1									
6	Б1.Б.02.03	Экономика											За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2			133	2								
7	Б1.Б.02.04	Правоведение											За	72	18	18				54		2		За	72	18	18			54		2			87	2								
8	Б1.Б.03	Модуль математических и естественнонаучных дисциплин	Экз За К(2) РГР	288	126	54		72	99	63	8		Экз(2) К(2) РГР(2)	288	144	72	36	36		45	99	8		Экз(3) За К(4) РГР(3)	576	270	126	36	108	144	162	16			1234									
9	Б1.Б.03.01	Информатика	За К	72	54	18		36	18		2												За К	72	54	18		36	18		2			101	1									
10	Б1.Б.03.02	Высшая математика	Экз К РГР	216	72	36		36	81	63	6		Экз К РГР	144	72	36		36		18	54	4		Экз(2) За К(2) РГР(2)	360	144	72		72	99	117	10			95	123								
11	Б1.Б.03.03	Физика											Экз К РГР	144	72	36	36			27	45	4		Экз К РГР	144	72	36	36		27	45	4			104	234								
12	Б1.Б.04	Модуль фундаментальных химических дисциплин	Экз(2) За К	468	252	90	162		117	99	13		Экз К	252	180	54	126			27	45	7		Экз(2) За К(2)	720	432	144	288		144	144	20			123456									
13	Б1.Б.04.01	Общая химия	Экз	108	36	18	18		36	36	3												Экз	108	36	18	18		36	36	3			106	1									
14	Б1.Б.04.02	Неорганическая химия	Экз За К	360	216	72	144		81	63	10		Экз К	252	180	54	126			27	45	7		Экз(2) За К(2)	612	396	126	270		108	108	17			106	12								
15	Б1.Б.06	Педагогический модуль	За	72	42	6		36	30		2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	78	24		54	66		4			12									
16	Б1.Б.06.01	Основы современных образовательных технологий	За	72	42	6		36	30		2												За	72	42	6		36	30		2			35	1									
17	Б1.Б.06.02	Психология и педагогика											За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2			139	2								
18	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2			43	2								
19	Б1.Б.09	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68	2		2												За	72	70	2		68	2		2			21	1									
20	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	72	72			72						За	72	72			72					21	23456									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6) К(3) РГР										Экз(3) За(7) К(3) РГР(2)										Экз(6) За(13) К(6) РГР(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7														Семестр 8														Итого за курс														Каф.	Семестры																												
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																																							
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	СР	Конт роль																															
ИТОГО (с факультативами)			1116														31														21														2232														41															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1044														29														31														2160																													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		56,2														54														55,1																																											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														45														49,5																																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30,8														29														30,1																																											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31,8														29														30,6																																											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1116														17														11														1800														180															
1	Б1.Б.05	Модуль обще-профессиональных химических дисциплин	Экз(2) За К РГР	360	198	72	126			90	72	10													Экз(2) За К РГР	360	198	72	126			90	72	10							3457																																	
2	Б1.Б.05.02	Высокомолекулярные соединения	Экз За	180	108	36	72			36	36	5													Экз За	180	108	36	72			36	36	5						109	7																																	
3	Б1.Б.05.03	Коллоидная химия	Экз К РГР	180	90	36	54			54	36	5													Экз К РГР	180	90	36	54			54	36	5					107	7																																		
4	Б1.Б.07	Основы научно-исследовательской проектной деятельности																	Экз	144	48	4	44		42	54	4	4			42	54	4					106	8																																			
5	Б1.В.01	Методы и средства исследования																	За	144	66	22	44		78	4	4	За	144	66	22	44		78	4				468																																			
6	Б1.В.01.03	Хроматография																	За	144	66	22	44		78	4	За	144	66	22	44		78	4				109	8																																			
7	Б1.В.02	Модуль специальных химических дисциплин	За К	144	72	36	36			72		4													За К	144	72	36	36		72		4						47																																			
8	Б1.В.02.01	Механизмы реакций и стереохимия	За К	144	72	36	36			72		4													За К	144	72	36	36		72		4						109	7																																		
9	Б1.В.03	Химические технологии и материалы																	За К	108	22	22				86	3	За К	108	22	22			86	3				358																																			
10	Б1.В.03.01	Биотехнология																	За К	108	22	22				86	3	За К	108	22	22			86	3				114	8																																		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Синтез элементоорганических соединений																	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4				106	8																																	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Органический синтез																	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4				109	8																																	
13	Б1.В.ДВ.02.03	Электрохимия и электрокатализ																	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4				114	8																																	
14	Б1.В.ДВ.02.04	Методы разделения и концентрирования в химическом анализе																	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4	Экз За КР	144	99		77	22	9	36	4				107	8																																	
15	Б1.В.ДВ.03.01	Синтез и исследование координационных соединений	Экз	144	108		72	36		9	27	4													Экз	144	108		72	36	9	27	4						106	7																																		
16	Б1.В.ДВ.03.02	Методы выделения и установления строения органических молекул	Экз	144	108		72	36		9	27	4													Экз	144	108		72	36	9	27	4						109	7																																		
17	Б1.В.ДВ.03.03	Сорбционные процессы	Экз	144	108		72	36		9	27	4													Экз	144	108		72	36	9	27	4						107	7																																		
18	Б1.В.ДВ.03.04	Физико-химические методы анализа	Экз	144	108		72	36		9	27	4													Экз	144	108		72	36	9	27	4						107	7																																		
19	Б1.В.ДВ.04.01	Элементоорганические высокомолекулярные соединения	Экз КР	180	108		90	18		36	36	5													Экз КР	180	108		90	18	36	36	5						106	7																																		
20	Б1.В.ДВ.04.02	Современные проблемы коллоидной химии	Экз КР	180	108		90	18		36	36	5													Экз КР	180	108		90	18	36	36	5						107	7																																		
21	Б1.В.ДВ.04.03	Химическая экспертиза объекта	Экз КР	180	108		90	18		36	36	5													Экз КР	180	108		90	18	36	36	5						107	7																																		
22	Б1.В.ДВ.04.04	Химия гетероциклических соединений	Экз КР	180	108		90	18		36	36	5													Экз КР	180	108		90	18	36	36	5						109	7																																		
23	Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по химии элементоорганических соединений																	За	144	88		66	22	56	4	За	144	88		66	22	56	4					106	8																																		
24	Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по органической химии																	За	144	88		66	22	56	4	За	144	88		66	22	56	4					109	8																																		
25	Б1.В.ДВ.05.03	Практикум по аналитической химии																	За	144	88		66	22	56	4	За	144	88		66	22	56	4					107	8																																		
26	Б1.В.ДВ.05.04	Практикум по физической химии																	За	144	88		66	22	56	4	За	144	88		66	22	56	4					107	8																																		
27	Б1.В.ДВ.06.01	История химии и ее современное состояние	Экз	108	36	18	18			45	27	3													Экз	108	36	18	18		45	27	3						107	67																																		
28	Б1.В.ДВ.06.02	Электронные технологии поиска научной информации в области химии	Экз	108	36	18	18			45	27	3													Экз	108	36	18	18		45	27	3						109	67																																		
29	Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18					18	90	3													ЗаО	108	18				18	90	3						106	7																																		
30	ФТД.В.01	Основы компьютерного моделирования	За	36	18					18	18	1													За	36	18				18	18	1						109	7																																		
31	ФТД.В.02	Основы радиационной химии	За	36	18	9	9			18	18	1													За	36	18	9	9		18	18	1					141	7																																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) ЗаО КР К(2) РГР														Экз(2) За(4) КР К														Экз(7) За(8) ЗаО КР(2) К(3) РГР																																											
ПРАКТИКИ			(План)																																																																							
	Б2.В.03(П)	практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)																	ЗаО	108	18				18	90	3	2	ЗаО	108	18			18	90	3	2																																					
	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика																	ЗаО	108	18				18	90	3	2	ЗаО	108	18			18	90	3	2																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																							
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																	Экз	216	18				18	162	36	6	4	Экз	216	18			18	162	36	6	4																																			
КАНИКУЛЫ																	2														8														10																													

