

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 31.08.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата

Химия

профиль "Неорганическая химия и химия координационных соединений"

Кафедра: Общей и неорганической химии

Факультет: естественных наук

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 210 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Проректор по УМР

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Мажуга А.Г.

20 18 г.



/ Филатов С.Н./

 / Аристов В.М./

 / Макаров Н.А./

 / Щербаков В.В./

 / Соловьев С.Н./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	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			
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	К	К			*												*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э								*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э								*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э								*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э								*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э								*													*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К				
II										*								*	*		Э	Э	К	К			*															*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
III										*								*	*		Э	Э	К	К			*															*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
																		*	*								*																	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	
IV										и	*							и	*							*																													
																			*	*		Э	Э	К	К																														
																			*	*																																			
																			*	*																																			
																			*	*																																			
																			*	*																																			
	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и	и			

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	
н	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	8 4/6	25 5/6	128 2/6
	Э Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	1 5/6	4 2/6	20 5/6
	У Учебная практика		2	2										2
	Пд Преддипломная практика											6	6	6
	Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	2	8	10	2	7 3/6	9 3/6	37 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 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
Студентов														
Групп														

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов							Курс 1													
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт		Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Контр оль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2							
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	13			10	10	36	360	360	144	180	36	64	4	144			64	80		4	144			48	60	36	
+	Б1.Б.02	Философия	4				3	3	36	108	108	32	40	36	8															
+	Б1.Б.03	История	1				3	3	36	108	108	32	40	36	8	3	108	16		16	40	36								
+	Б1.Б.04	Экономика	7				4	4	36	144	144	48	60	36	8															
+	Б1.Б.05	Математика	13		245		21	21	36	756	756	304	380	72	60	5	180	32		32	80	36	4	144	32		32	80		
+	Б1.Б.06	Физика	234				17	17	36	612	612	256	248	108	36							6	216	32	32	32	84	36		
+	Б1.Б.07	Информатика	1				4	4	36	144	144	48	60	36	32	4	144		48		60	36								
+	Б1.Б.08	Неорганическая химия	12			2	19	19	36	684	684	288	324	72	40	9	324	64	48	32	144	36	10	360	64	48	32	180	36	
+	Б1.Б.09	Аналитическая химия	36				16	16	36	576	576	224	280	72	48															
+	Б1.Б.10	Органическая химия	34				18	18	36	648	648	272	304	72	48															
+	Б1.Б.11	Физическая химия	56				19	19	36	684	684	288	324	72	48															
+	Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	6				6	6	36	216	216	80	100	36	12															
+	Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	7				4	4	36	144	144	48	60	36	4															
+	Б1.Б.14	Химическая технология	6			6	6	6	36	216	216	64	116	36	20															
+	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	8				4	4	36	144	144	48	60	36	8															
+	Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		16			2	2	36	72	72	72				1	36	4		32										
							156	156		5616	5616	2248	2576	792	444	26	936	116	96	176	404	144	24	864	128	80	144	404	108	
Вариативная часть																														
+	Б1.В.01	Правоведение		7			3	3	36	108	108	48	60																	
+	Б1.В.02	Социально-политическая история	2				3	3	36	108	108	32	40	36	8							3	108	16		16	40	36		
+	Б1.В.03	Вычислительные методы в химии			6		2	2	36	72	72	32	40		8															
+	Б1.В.04	Основы начертательной геометрии			1		2	2	36	72	72	32	40		8	2	72	16		16	40									
+	Б1.В.05	Коллоидная химия	7				7	7	36	252	252	96	120	36	12															
+	Б1.В.06	Механизмы органических реакций	5				5	5	36	180	180	64	80	36	8															
+	Б1.В.07	Химия координационных соединений	7			7	6	6	36	216	216	64	116	36	8															
+	Б1.В.08	Экология		7			3	3	36	108	108	48	60		6															
+	Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии			8	8	5	5	36	180	180	64	116		32															
+	Б1.В.10	Введение в физику		1			2	2	36	72	72	32	40		8	2	72	16		16	40									
+	Б1.В.11	История философии		3			2	2	36	72	72	32	40		8															
+	Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328					32			32			66			66				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4				4	4		144	144	48	60	36	8															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика	4				4	4	36	144	144	48	60	36	8															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методика преподавания химии	4				4	4	36	144	144	48	60	36	8															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5			2	2		72	72	32	40		8															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Психология		5			2	2	36	72	72	32	40		8															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Психология педагогического общения		5			2	2	36	72	72	32	40		8															
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5				4	4		144	144	48	60	36	22															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы квантовой химии	5				4	4	36	144	144	48	60	36	22															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Строение вещества	5				4	4	36	144	144	48	60	36	22															
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4				4	4		144	144	48	60	36	24															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная математика	4				4	4	36	144	144	48	60	36	24															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика	4				4	4	36	144	144	48	60	36	24															

Курс 2														Курс 3													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
2	72			32	40																						
							3	108	16		16	40	36														
5	180	32		32	80	36	3	108	16		32	60		4	144	32		32	80								
6	216	32	32	32	84	36	5	180	32		32	80	36														
8	288	32	64	16	140	36														8	288	32	64	16	140	36	
7	252	64		32	120	36	11	396	64	80	32	184	36														
														10	360	64	48	32	180	36	9	324	64	48	32	144	36
																				6	216	32	32	16	100	36	
																				6	216	32	16	16	116	36	
																				1	36	4		32			
28	1008	160	96	144	464	144	22	792	128	80	112	364	108	14	504	96	48	64	260	36	30	1080	164	160	112	500	144
																					2	72	16		16	40	
														5	180	32		32	80	36							
2	72	16		16	40																						
	66			66				66			66				66			66				32			32		
							4	144	16		32	60	36														
							4	144	16		32	60	36														
							4	144	16		32	60	36														
														2	72	16		16	40								
														2	72	16		16	40								
														2	72	16		16	40								
														4	144	32		16	60	36							
														4	144	32		16	60	36							
														4	144	32		16	60	36							
							4	144	16	32		60	36														
							4	144	16	32		60	36														
							4	144	16	32		60	36														

Курс 4														Закрепленная кафедра		Компетенции
Сем. 7							Сем. 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	
														9	Иностранных языков	ОК-5
														17	Философии	ОК-1
														16	Истории и политологии	ОК-2; ОК-6
4	144	32		16	60	36								49	Экономической теории	ОК-3; ОК-7
														8	Высшей математики	ОПК-4
														2	Физики	ОПК-3
														55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4; ОПК-5
														4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
														5	Аналитической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
														1	Органической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
														3	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
														1	Органической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
4	144	32		16	60	36								39	Химической технологии пластических масс	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
														10	Общей химической технологии	ОПК-3
							4	144	32	16		60	36	43	Техносферной безопасности	ОК-7; ОК-9; ОПК-6
														20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
8	288	64		32	120	72	4	144	32	16		60	36			
3	108	32		16	60									53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
														16	Истории и политологии	ОК-2; ОК-6
														7	Квантовой химии	ПК-4; ПК-5
														14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ПК-1
7	252	32	32	32	120	36								6	Коллоидной химии	ПК-3; ПК-4; ПК-7
														1	Органической химии	ПК-3; ПК-4
6	216	32		32	116	36								4	Общей и неорганической химии	ПК-3; ПК-4; ПК-6
3	108	32		16	60									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ПК-7
							5	180		64		116		4	Общей и неорганической химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
														2	Физики	ОПК-3; ПК-1
														17	Философии	ОК-1
														20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
																ОК-7; ПК-3
														18	Психологии	ОК-7; ПК-3
														4	Общей и неорганической химии	ОК-7; ПК-3
																ОК-6; ПК-1
														18	Психологии	ОК-6; ПК-1
														18	Психологии	ОК-6; ПК-1
																ПК-3
														7	Квантовой химии	ПК-3
														4	Общей и неорганической химии	ПК-3
																ПК-1
														55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-1
														8	Высшей математики	ПК-1

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов						Курс 1														
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2							
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8			2	2		72	72	32	40		18															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии сопровождения научной деятельности		8			2	2	36	72	72	32	40		18															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Педагогические технологии информационного общества		8			2	2	36	72	72	32	40		18															
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8				4	4		144	144	48	60	36	16															
+	Б1.В.ДВ.06.01	Термодинамика растворов электролитов	8				4	4	36	144	144	48	60	36	16															
-	Б1.В.ДВ.06.02	Химическая термодинамика	8				4	4	36	144	144	48	60	36	16															
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5			3	3		108	108	48	60		8															
-	Б1.В.ДВ.07.01	Кристаллохимия		5			3	3	36	108	108	48	60		8															
+	Б1.В.ДВ.07.02	Минералогия и кристаллография		5			3	3	36	108	108	48	60		8															
							63	63		2596	2596	1176	1132	288	210	4	176	32		64	80		3	174	16		82	40	36	
							219	219		8212	8212	3424	3708	1080	654	30	1112	148	96	240	484	144	27	1038	144	80	226	444	144	
Блок 2.Практики																														
Вариативная часть																														
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика.Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2			3	3	36	108	108		108									3	108					108		
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			7		3	3	36	108	108	108																		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			8		9	9	36	324	324		324																	
							15	15		540	540	108	432									3	108					108		
							15	15		540	540	108	432									3	108					108		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																														
Базовая часть																														
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация					6	6	36	216	216		216																	
							6	6		216	216		216																	
							6	6		216	216		216																	
ФТД.Факультативы																														
Вариативная часть																														
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы		34			4	4	36	144	144	64	80																	
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		2			1	1	36	36	36	16	20									1	36	16				20		
							5	5		180	180	80	100									1	36	16				20		
							5	5		180	180	80	100									1	36	16				20		

Курс 4														Закрепленная кафедра		Компетенции
Сем. 7						Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	
							2	72	16		16	40				ПК-5; ПК-6
							2	72	16		16	40		46	Информационных компьютерных техно	ПК-5; ПК-6
							2	72	16		16	40		4	Общей и неорганической химии	ПК-5; ПК-6
							4	144	16	16	16	60	36			ПК-2; ПК-3; ПК-6
							4	144	16	16	16	60	36	4	Общей и неорганической химии	ПК-2; ПК-3; ПК-6
							4	144	16	16	16	60	36	4	Общей и неорганической химии	ПК-2; ПК-3; ПК-6
																ПК-2; ПК-3
														21	Общей технологии силикатов	ПК-2; ПК-3
														21	Общей технологии силикатов	ПК-2; ПК-3
19	694	128	32	96	356	72	11	396	32	80	32	216	36			
27	972	192	32	128	476	144	15	540	64	96	32	276	72			
														4	Общей и неорганической химии	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
3	108			108										4	Общей и неорганической химии	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
							9	324				324		4	Общей и неорганической химии	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
3	108			108			9	324				324				
3	108			108			9	324				324				
							6	216				216		4	Общей и неорганической химии	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
							6	216				216				
							6	216				216				
														9	Иностранных языков	ОК-5
														43	Техносферной безопасности	ОК-9

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.11	История философии	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б1.В.02	Социально-политическая история	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.В.01	Правоведение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	История	
Б1.В.02	Социально-политическая история	
Б1.В.ДВ.02.01	Психология	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология педагогического общения	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Методика преподавания химии	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.08	Неорганическая химия	
Б1.Б.09	Аналитическая химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	владением навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	ОПК
Б1.Б.08	Неорганическая химия	
Б1.Б.09	Аналитическая химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.08	Неорганическая химия	
Б1.Б.09	Аналитическая химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	
Б1.Б.14	Химическая технология	
Б1.В.10	Введение в физику	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.07	Информатика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	способностью к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации	ОПК
Б1.Б.07	Информатика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	знанием норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях	ОПК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам	ПК
Б1.В.04	Основы начертательной геометрии	
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б1.В.10	Введение в физику	
Б1.В.ДВ.02.01	Психология	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология педагогического общения	
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	владением базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований	ПК
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б1.В.ДВ.06.01	Термодинамика растворов электролитов	
Б1.В.ДВ.06.02	Химическая термодинамика	
Б1.В.ДВ.07.01	Кристаллохимия	
Б1.В.ДВ.07.02	Минералогия и кристаллография	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	владением системой фундаментальных химических понятий	ПК
Б1.Б.08	Неорганическая химия	
Б1.Б.09	Аналитическая химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	
Б1.В.05	Коллоидная химия	
Б1.В.06	Механизмы органических реакций	
Б1.В.07	Химия координационных соединений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Методика преподавания химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы квантовой химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Строение вещества	
Б1.В.ДВ.06.01	Термодинамика растворов электролитов	
Б1.В.ДВ.06.02	Химическая термодинамика	
Б1.В.ДВ.07.01	Кристаллохимия	
Б1.В.ДВ.07.02	Минералогия и кристаллография	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов	ПК
Б1.В.03	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.05	Коллоидная химия	
Б1.В.06	Механизмы органических реакций	
Б1.В.07	Химия координационных соединений	
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	ПК
Б1.В.03	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии сопровождения научной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогические технологии информационного общества	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-6	владением навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Химия координационных соединений	
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии сопровождения научной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогические технологии информационного общества	
Б1.В.ДВ.06.01	Термодинамика растворов электролитов	
Б1.В.ДВ.06.02	Химическая термодинамика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	владением методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств	ПК
Б1.Б.08	Неорганическая химия	
Б1.Б.09	Аналитическая химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	
Б1.В.05	Коллоидная химия	
Б1.В.08	Экология	
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

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; 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	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3; ОК-7
Б1.Б.05	Математика	ОПК-4
Б1.Б.06	Физика	ОПК-3
Б1.Б.07	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.08	Неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.09	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.10	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.11	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.12	Химические основы биологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.13	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.14	Химическая технология	ОПК-3
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Правоведение	ОК-4
Б1.В.02	Социально-политическая история	ОК-2; ОК-6
Б1.В.03	Вычислительные методы в химии	ПК-4; ПК-5
Б1.В.04	Основы начертательной геометрии	ПК-1
Б1.В.05	Коллоидная химия	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.06	Механизмы органических реакций	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Химия координационных соединений	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.08	Экология	ПК-7
Б1.В.09	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Введение в физику	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.11	История философии	ОК-1
Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика	ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Методика преподавания химии	ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Психология	ОК-6; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Психология педагогического общения	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Основы квантовой химии	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Строение вещества	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная математика	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Дискретная математика	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии сопровождения научной деятельности	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Педагогические технологии информационного общества	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Термодинамика растворов электролитов	ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Химическая термодинамика	ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Кристаллохимия	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Минералогия и кристаллография	ПК-2; ПК-3
Б2	Практики	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.В	Вариативная часть	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.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	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.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	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.В.03(Пд)	Преддипломная практика	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
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.Б	Базовая часть	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
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	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
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	ОК-5
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				233	257	245	61	30	31	64	32	32	60	28	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	71%	29%	36.5%	216	225	219	57	30	27	60	30	30	60	28	32	42	27	15
Базовая часть				150	162	156	50	26	24	50	28	22	44	14	30	12	8	4
Вариативная часть				63	66	63	7	4	3	10	2	8	16	14	2	30	19	11
Практики	0%	100%	0%	6	18	15	3		3							12	3	9
Вариативная часть				6	18	15	3		3							12	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				5	5	5	1		1	4	2	2						
Вариативная часть				5	5	5	1		1	4	2	2						
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40.57%												
	в интерактивной форме					21.1%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.9	-	56.4	54.8	-	62.6	61.1	-	56.3	61.2	-	54.6	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.9	-	57.6	48	-	57.6	60	-	43.2	48	-	57.6	39.3
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					25	-	26.4	22.6	-	25.2	24.5	-	23.4	27.6	-	26.8	22.2
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	1.9	3.9	-	3.9	3.9	-	3.9	1.9	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	4	5	7	3	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1	2	2		3	2	1	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1		1	2	1	1	3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1				1		1	2	1	1

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
18		Психологии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вязущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиозкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Нanomатериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркoконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН