

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление 04.04.01 Химия
Магистерская программа "Теоретическая и экспериментальная химия"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2018

04.04.01

Кафедра: Общей и неорганической химии
Факультет: естественных наук

Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>2г</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательская</u>

И.о. ректора

УТВЕРЖДАЮ

Мажуга А.Г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1042 от 23.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./
Проректор по УМР _____ / Аристов В.М./
Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./
Декан _____ / Щербаков В.В./
Зав. кафедрой _____ / Соловьев С.Н./
Руководитель магистерской программы _____ / Щербаков В.В./

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	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	у	у	у	у	у	у	у	у	*	*	Э	Э	К	К		*		*						*	н	н																
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	*	*	Э	Э	К	К	Пд	Пд	*		*						Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Э	Э						Д					

Сводные данные

	Теоретическое обучение и практики	Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
у								
н								
п								
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	2/6	2 5/6	8 2/6
Пд	Преддипломная практика				16	16	16	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				4	4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	7 4/6	9 4/6	19 4/6
*	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)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.			Итого акад. часов						Курс 1												
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1						Сем. 2							
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	2				3	3	36	108	108	36.4	36	35.6							3	18		18	0.4	36	35.6	
+	Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	2				3	3	36	108	108	36.4	36	35.6							3	18		18	0.4	36	35.6	
+	Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	1	2			4	4	36	144	144	54.6	53.8	35.6	3			36	0.4	36	35.6	1			18	0.2	17.8	
+	Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	1				7	7	36	252	252	72.4	144	35.6	7	18	36	18	0.4	144	35.6							
							<i>17</i>	<i>17</i>		<i>612</i>	<i>612</i>	<i>199.8</i>	<i>269.8</i>	<i>142.4</i>	<i>10</i>	<i>18</i>	<i>36</i>	<i>54</i>	<i>0.8</i>	<i>180</i>	<i>71.2</i>	<i>7</i>	<i>36</i>		<i>54</i>	<i>1</i>	<i>89.8</i>	<i>71.2</i>
Вариативная часть																												
+	Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии	1				2	2	36	72	72	18.4	36	17.6	2	9		9	0.4	36	17.6							
+	Б1.В.02	Информационно-графическое сопровождение научной деятельности в химии		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		2			36	0.2	35.8								
+	Б1.В.03	Катализ	1				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4	18		18	0.4	72	35.6							
+	Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	2			2	7	7	36	252	252	72.4	144	35.6							7	18	36	18	0.4	144	35.6	
+	Б1.В.05	Избранные главы органической химии	1			1	6	6	36	216	216	72.4	108	35.6	6	18	36	18	0.4	108	35.6							
+	Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	3			3	6	6	36	216	216	54.4	126	35.6														
+	Б1.В.07	Химия окружающей среды			1		3	3	36	108	108	36.2	71.8		3	18		18	0.2	71.8								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3			2	2		72	72	36.2	35.8															
+	Б1.В.ДВ.01.01	История и методология химии		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Химия и история отечественной культуры		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2			3	3		108	108	36.2	71.8								3	18		18	0.2	71.8		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Преподавание химии в высшей школе		2			3	3	36	108	108	36.2	71.8								3	18		18	0.2	71.8		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в химическом образовании		2			3	3	36	108	108	36.2	71.8								3	18		18	0.2	71.8		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			4	4		144	144	36.4	72	35.6							4	18		18	0.4	72	35.6	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Современная химия и химическая безопасность		2			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6							4	18		18	0.4	72	35.6	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ		2			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6							4	18		18	0.4	72	35.6	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3			7	7		252	252	72.4	144	35.6														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы исследования в аналитической химии		3			7	7	36	252	252	72.4	144	35.6														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Коллоидно-химические свойства полимерных систем		3			7	7	36	252	252	72.4	144	35.6														
							<i>46</i>	<i>46</i>		<i>1656</i>	<i>1656</i>	<i>507.6</i>	<i>917.2</i>	<i>231.2</i>	<i>17</i>	<i>63</i>	<i>36</i>	<i>99</i>	<i>1.6</i>	<i>323.6</i>	<i>88.8</i>	<i>14</i>	<i>54</i>	<i>36</i>	<i>54</i>	<i>1</i>	<i>287.8</i>	<i>71.2</i>
							<i>63</i>	<i>63</i>		<i>2268</i>	<i>2268</i>	<i>707.4</i>	<i>1187</i>	<i>373.6</i>	<i>27</i>	<i>81</i>	<i>72</i>	<i>153</i>	<i>2.4</i>	<i>503.6</i>	<i>160</i>	<i>21</i>	<i>90</i>	<i>36</i>	<i>108</i>	<i>2</i>	<i>377.6</i>	<i>142.4</i>
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			1		3	3	36	108	108	54	54		3			54		54								
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			23		15	15	36	540	540	216	324								9					126	198	
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3		9	9	36	324	324	144	180															
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика		4			24	24	36	864	864	0.4	828	35.6														
							<i>51</i>	<i>51</i>		<i>1836</i>	<i>1836</i>	<i>414.4</i>	<i>1386</i>	<i>35.6</i>	<i>3</i>			<i>54</i>		<i>54</i>		<i>9</i>			<i>126</i>	<i>198</i>		
							<i>51</i>	<i>51</i>		<i>1836</i>	<i>1836</i>	<i>414.4</i>	<i>1386</i>	<i>35.6</i>	<i>3</i>			<i>54</i>		<i>54</i>		<i>9</i>			<i>126</i>	<i>198</i>		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Сем. 3							Сем. 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
														17	Философии	ОК-1	
														6	Коллоидной химии	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
														9	Иностранных языков	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5	
														4	Общей и неорганической химии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
														8	Высшей математики	ПК-4	
														14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-2; ПК-4	
														3	Физической химии	ОПК-1; ПК-2	
														4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
														1	Органической химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
6	18	18	18	0.4	126	35.6								6	Коллоидной химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
														4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ПК-2	
2	18		18	0.2	35.8											ОК-1; ПК-4	
2	18		18	0.2	35.8									17	Философии	ОК-1; ПК-4	
2	18		18	0.2	35.8									58	Социологии	ОК-1; ПК-4	
																ПК-1	
														4	Общей и неорганической химии	ПК-1	
														4	Общей и неорганической химии	ПК-1	
																ОПК-1; ПК-2	
														4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ПК-2	
														6	Коллоидной химии	ОПК-1; ПК-2	
7	18	36	18	0.4	144	35.6										ПК-1; ПК-2; ПК-3	
7	18	36	18	0.4	144	35.6								5	Аналитической химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
7	18	36	18	0.4	144	35.6								6	Коллоидной химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
<i>15</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>1</i>	<i>305.8</i>	<i>71.2</i>											
<i>15</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>1</i>	<i>305.8</i>	<i>71.2</i>											
														4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
6			90		126									4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
9			144		180									4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
							24				0.4	828	35.6			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
<i>15</i>			<i>234</i>		<i>306</i>	<i>24</i>					<i>0.4</i>	<i>828</i>	<i>35.6</i>				
<i>15</i>			<i>234</i>		<i>306</i>	<i>24</i>					<i>0.4</i>	<i>828</i>	<i>35.6</i>				

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.			Итого акад. часов					Курс 1														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1						Сем. 2								
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	
Базовая часть																													
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		216																
							6	6		216	216		216																
							6	6		216	216		216																
ФТД. Факультативы																													
Вариативная часть																													
+	ФТД.В.01	Социология и психология профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		2	18		18	0.2	35.8									
+	ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8								2			36	0.2	35.8			
							4	4		144	144	72.4	71.6		2	18		18	0.2	35.8	2			36	0.2	35.8			
							4	4		144	144	72.4	71.6		2	18		18	0.2	35.8	2			36	0.2	35.8			

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Химия и история отечественной культуры	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод	
ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.03	Катализ	
Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.05	Избранные главы органической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.07	Химия окружающей среды	
Б1.В.ДВ.03.01	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации	ОПК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.02	Информационно-графическое сопровождение научной деятельности в химии	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях	ОПК
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод	
ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	ПК
Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.05	Избранные главы органической химии	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.02.01	Преподавание химии в высшей школе	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в химическом образовании	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы исследования в аналитической химии	
Б1.В.ДВ.04.02	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	ПК
Б1.В.03	Катализ	
Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.05	Избранные главы органической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.07	Химия окружающей среды	
Б1.В.ДВ.03.01	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы исследования в аналитической химии	
Б1.В.ДВ.04.02	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	ПК
Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.05	Избранные главы органической химии	
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы исследования в аналитической химии	
Б1.В.ДВ.04.02	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)	ПК
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии	
Б1.В.02	Информационно-графическое сопровождение научной деятельности в химии	
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Химия и история отечественной культуры	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Социология и психология профессиональной деятельности	
ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1
Б1.Б.02	Теоретические и экспериментальные методы в химии	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.03	Деловой иностранный язык	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Дополнительные главы математики в химии	ПК-4
Б1.В.02	Информационно-графическое сопровождение научной деятельности в химии	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Катализ	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Избранные главы неорганической химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Избранные главы органической химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Дополнительные главы коллоидной химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Химия окружающей среды	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология химии	ОК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Химия и история отечественной культуры	ОК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Преподавание химии в высшей школе	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в химическом образовании	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Современная химия и химическая безопасность	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Свойства и применение поверхностно-активных веществ	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Методы исследования в аналитической химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Коллоидно-химические свойства полимерных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4
ФТД.В.01	Социология и психология профессиональной деятельности	ОК-2; ОПК-5; ПК-4
ФТД.В.02	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				118	131	124	64	32	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				114	127	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	27%	73%	34.7%	63	67	63	48	27	21	15	15	
Базовая часть				15	24	17	17	10	7			
Вариативная часть				39	51	46	31	17	14	15	15	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	45	51	51	12	3	9	39	15	24
Вариативная часть				45	51	51	12	3	9	39	15	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				4	4	4	4	2	2			
Вариативная часть				4	4	4	4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.7	-	57.8	59.4	-	58.8	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.9	-	64	47.5	-	28.5	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21.9	-	21.2	21.3	-	23.2	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					707.4	-	308.4	236	-	163	
	Блок Б2					414.4	-	54	126	-	234	0.4
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					72.4	-	36.2	36.2	-		
	Итого по всем блокам					1194.2	-	398.6	398.2	-	397	0.4
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	3	2	1
	ЗАЧЕТ (За)						3	1	2	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	2	2	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.06%						

СПИСОК КАФЕДР

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
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
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 вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов 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 материалов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
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
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии

СПИСОК КАФЕДР

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		ВКХ РАН
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"