

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный исследовательский центр "Казанский научный центр Российской академии наук"
Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова - обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План рекомендован к утверждению
Объединенным ученым советом
Протокол № 7 от 18.12.2018

Врио директора _____ академик РАН
Синяшин О.Г.
" " 20__ г.

подготовки аспирантов

04.06.01

Профиль (направленность программы) Физическая химия (02.00.04)

Кафедра: _____

Отдел: _____

Квалификация (степень): Преподаватель. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 867

30.04.2014

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук;
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

СОГЛАСОВАНО

Главный ученый секретарь, кандидат химических наук _____ / Зиганшина С.А./

Ведущий специалист по УМР _____ / Осипова Г.А./

Начальник отдела аспирантуры, кандидат химических наук _____ / Торолчина А.В./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
Числ	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	23-29	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	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		
II	Н	Н	П	П	Н	Н	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		
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	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
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	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	
V	Г	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
Образовательная подготовка	6	11	6	2	25
П Практика	2		2		4
Н Научные исследования	32	30	34	34	130
Э Экзамены	2	1			3
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	4
К Каникулы	10	10	10	10	40
Итого	52	52	52	52	208
Аспирантов					
Сдающих канд. экз.					
Соискателей с руков.					
Изучающих ФД					
Групп					

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Эксп. атт.	Факт	Курс 1				Курс 2				Курс 3												
								Конт. кт. р. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль			Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ									
													Лек	Лаб	Пр		СР	Контр. аль	Лек		Лаб	Пр	СР		Контр. аль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль			
4	Итого	4	4		1	8820	8820	306	1053	9	245	245	8		100	216		60	108		612		65	48		24	144		60				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	4		1	8640	8640	270	909	9	240	240	8		100	216		60	72		468		60	48		24	144		60				
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=23.8%							23%	77%	0%																							
9	B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	2		1	1080	1080	252	828		30	30	8		100	216		9	72		468		15	48		24	144		6				
11	B1.B Базовая часть	2			1	324	324	108	216		9	9	8		100	216		9															
12	B1.B.1 Иностранный язык	1				180	180	72	108		5	5			72	108		5															
15	B1.B.2 История и Философия науки	1			1	144	144	36	108		4	4	8		28	108		4															
18	*																																
20	B1.B Вариативная часть	1	2			756	756	144	612		21	21							72		468		15	48		24	144		6				
22	B1.B.OD Обязательные дисциплины	1	1			576	576	108	468		16	16							36		324		10	48		24	144		6				
23	B1.B.OD1 Физическая химия	2				360	360	36	324		10	10							36		324		10										
26	B1.B.OD2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук		3			216	216	72	144		6	6													48		24	144		6			
29	*																																
31	B1.B.DB Дисциплины по выбору		1			180	180	36	144		5	5							36		144		5										
33	B1.B.DB.1																																
34	1 Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов		2			180	180	36	144		5	5							36		144		5										
37	2 Супрамолекулярная химия		2			180	180	36	144		5	5							36		144		5										
38	*																																
41	DВ*																																
43	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236				201	201						51					45							54			
45	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
46			По ЗЕТ	По плану	Конт. кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт				Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			
47	B2	Блок 2 «Практика»		2				216	216				6	6	2		108					3					2		108			3	
48	B2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)	Вар		1			108	108				3	3	2		108					3											
49	B2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар		3			108	108				3	3												2		108			3		
50	*																																
52	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
53			По ЗЕТ	По плану	Конт. кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт				Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			Итого	СР	Ауд.			
54	B3	Блок 3 «Научные исследования»						7020	7020				195	195	32		1728					48	30		1620			45	34		1836		51
55	B3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар		1-4			6102	6102				169.5	169.5	32		1728					48	30		1620			45	34		1836		51

	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
4	18			81	9	60	-	40.5%						
6	18			81	9	60	-	45.9%						
8														
9							-	49.2%						
11							-	92.6%						
12							36	100%					ОПК-1; ПК-1; УК-3, 4	
15							36	77.8%					УК-1, 2, 5	
18														
20							-	16.7%						
22							-	22.2%						
23							36						ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 5	
26							36	33.3%					ОПК-2, 3; УК-3, 5	
29														
31							-							
33														
34							36						ОПК-1, 2, 3; ПК-2, 4; УК-2	
37							36						ОПК-1, 2, 3; ПК-2; УК-2	
38														
41														
43						51	-							
45														
46	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
		Итого	СР	Ауд										
47														
48						36	1.50						ОПК-1; ПК-1, 3; УК-4, 5	
49						36	1.50						ОПК-2, 3; УК-3, 4, 5	
50														
52														
53	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
		Итого	СР	Ауд										
54	34	1836			51									
55	17	918			25.5	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5	

	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
56	17		918			25.5	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5

57

...

Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд								
60				9	-						
61	6										

62

...

Неделя	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
65	18				81	9	3	-					
66	18				81	9	3	36					ОПК-1, 3; ПК-1; УК-1, 2, 5

69

...

Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд								
72				6							
73	4		216								

74

74	4		216			6	36	1.50					ОПК-1, 3; ПК-1, 3; УК-1, 4, 5
----	---	--	-----	--	--	---	----	------	--	--	--	--	-------------------------------

75

...

Неделя	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
79							-						

80

80							36						ОПК-1; УК-1, 5
----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----------------

83

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020004.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Супрамолекулярная химия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основные типы органических реакций
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Супрамолекулярная химия
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
3	ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Супрамолекулярная химия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-1	способность собирать и анализировать мировые научные знания о фундаментальных основах современной физической химии и формулировать направления самостоятельных исследований
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-2	владение основами современных методов экспериментальной физической химии

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020004.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Супрамолекулярная химия
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
6	ПК-3	способность обобщать и анализировать полученные результаты и представлять их в виде научных публикаций
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-4	способность к выявлению и установлению закономерностей, определяющих строение веществ, направление и скорость химических превращений при различных внешних условиях; о количественных взаимодействиях между химическим составом, структурой вещества и его свойствами
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
8	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основные типы органических реакций
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств, веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Супрамолекулярная химия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
10	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020004.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
11	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Физическая химия
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Основные типы органических реакций
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

