

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

План рекомендован к утверждению  
Объединенным Ученым советом ФИЦ КазНЦ  
РАН  
Протокол № 7 от 18.12.2018

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио директора  
ФИЦ КазНЦ РАН

академик РАН  
Сияншин О.Г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подготовки аспирантов

04.06.01

Профиль (направленность программы) 02.00.13 - Нефтехимия

Кафедра: \_\_\_\_\_

Отдел: \_\_\_\_\_

Квалификация (степень): Преподаватель. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 869

30.07.2014

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 учебно-методической работе \_\_\_\_\_ / Осипова Г.А./

Начальник отдела аспирантуры \_\_\_\_\_ / Торолчина А.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																		
						в том числе				Эксп. относ.	Факт	Курс 1				Курс 2				Курс 3											
		Экзам. ены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р. (по учеб. зан.)	СР			Контр. аль	Часов				Часов				Часов										
										Лек	Лаб		Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ			
4	Итого	4	4		2	8640	8640	270	909	9	240	240	8		100	216		60	72			468		60	48		24	144		60	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	4		2	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		2	1080	1080	252	828		30	30	8		100	216		9	72			468		15	48		24	144		6	
11	B1.B Базовая часть	2			2	324	324	108	216		9	9	8		100	216		9													
12	B1.B.1 Иностранный язык	1			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													
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.OD.1 Нефтехимия	2				360	360	36	324		10	10							36			324		10							
26	B1.B.OD.2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук		3			216	216	72	144		6	6													48		24	144		6	
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 свойства веществ и материалов		2			180	180	36	144		5	5							36			144		5							
37	2 Химическая технология нефти и газа		2			180	180	36	144		5	5							36			144		5							
41	ДВ*																														
43	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236				201	201						51						45							54
46	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
47	B2 Блок 2 «Практика»		2			216	216				6	6		2	108					3										2	108
48	B2.1 Практика по работе с информационно-поисковыми системами	Вар	1			108	108				3	3	2	108			3														
49	B2.2 Педагогическая практика	Вар	3			108	108				3	3												2	108					3	
52	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
54	B3 Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020				195	195		32	1728					48	30				1620				45	34	1836
55	B3.1 Научно-исследовательская работа	Вар	1-4			7020	7020				195	195	32	1728			48	30		1620			45	34	1836				51		
58	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
59	B4 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	Экс	Зач	Зач. с О.		324	324	18	81	9	9	9																			
62						Всего часов					ЗЕТ																				





	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										
63	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
64	18			81	9	3	-								
65	18			81	9	3	36							ОПК-1, 3; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 4, 5	
68															
70															
71	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции
			Итого	СР	Ауд										
72	4		216			6									
73	4		216			6	36	150							ОПК-1, 3; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 4, 5
74															
76															
77	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
78							-								
79															

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020013.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	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по работе с информационно-поисковыми системами
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
3	ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	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	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-1	способность собирать и анализировать мировые научные знания о фундаментальных основах современной химии и формулировать направления самостоятельных исследований
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-2	владение основами современных методов экспериментальной химии
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ПК-3	способность обобщать и анализировать полученные результаты и представлять их в виде научных публикаций

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020013.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
7	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	Нефтехимия
	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	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
8	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	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
9	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.1	Нефтехимия
	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	Химическая технология нефти и газа
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
10	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Нефтехимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Химическая технология нефти и газа
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020013.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
11	УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по работе с информационно-поисковыми системами
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
*		



Код	Наименование кафедры
-----	----------------------

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																			
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4													
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4													
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ												
Итого	60		60		60		60													
Всего	60		60		60		60													
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз, Реф] 5		Б1.В.ОД.1 Нефтехимия [Экз] 10		Б1.В.ОД.2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук [За] 6															
2																				
3																				
4																				
5																				
6	Б1.Б.2 История и философия науки [Экз, Реф] 4				Б1.В.ОД.1 Нефтехимия [Экз] 10				Блок 2 «Практики» [За] 3											
7																				
8																				
9																				
10	Блок 2 «Практики» [За] 3								Б1.В.ОД.1 Нефтехимия [Экз] 10				Б1.В.ОД.2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук [За] 6							
11																				
12																				
13	Б1.В.ДВ.1.1 Современные методы исследования состава, структуры и свойств веществ и материалов [За] (Химическая технология нефти и газа) 5		Б1.В.ОД.1 Нефтехимия [Экз] 10														Б1.В.ОД.2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук [За] 6			
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				



ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
38			Блок 3 «Научные исследования»	45				
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56							Блок 4 «Государственная ИТОГОВАЯ АТТАСТАЦИЯ»	9

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
57							[Эк]	
58								
59								
60								

Примечание Учебный план аспирантов '04.06.01-14-001234-020013.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2018

--