

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 24.06.2015

18.06.01

Направление 18.06.01 - Химическая технология

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.17.04 - Технология органических веществ

Кафедра: Кафедра химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза; Кафедра химии и технологии органического синтеза; Кафедра экспертизы в допинг- и наркоконтроле; Кафедра химии и технологии биомедицинских препаратов; Кафедра технологии тонкого органического синтеза и химии красителей

Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов; Химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

Квалификация (степень): Исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области химической технологии - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2015
883
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан

Декан

Зав. аспирантурой и докторантурой

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой

Аристов В.М./

Макаров Н.А./

Филатов С.Н./

Офицеров Е.Н./

Мещерякова Т. В./

Швец В.Ф./

Попков С.В./

Коваленко А.Е./

Коваленко Л.В./

Перевалов В.П./



Ректор

Колесников В.А.

06

2015 г.

1. Календарный учебный график

М	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Число	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
П	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
И	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
III	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
IV	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

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
Образовательная подготовка	14 1/3	5	2 1/3	1 1/3	23
Практика (распред.)		2 2/3	2 2/3		5 1/3
Научные исследования (распред.)	26 2/3	33 1/3	36	32 2/3	128 2/3
Экзамены	2	2	2		6
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	4
Каникулы	9	9	9	12	39
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																							
		Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3												
								Лек	Лаб	Пр			СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ
																Лек	Лаб	Пр	СР							Контр-оль	Лек	Лаб	Пр						
Итого		8	6		1	9000	9000	3204	5220	360	250	250	108		144	432	144	63	36		72	144	72	63			36	36		60					
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)		5	6		1	8640	8640	3096	5076	252	240	240	108		108	396	108	60	36		36	108	36	60			36	36		60					
Б=30%; В=70%; ДБ(от Б)=14,2%																				33%	53%	13%													
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4	4		1	1080	1080	360	576	144	30	30	108		108	396	108	20	36		36	108	36	6			36	36		2					
Б1.Б	Базовая часть	2				324	324	72	180	72	9	9	72			180	72	9																	
Б1.Б.1	История и философия науки	1				144	144	36	72	36	4	4	36			72	36	4																	
		в т.ч. часов в инт. форме																		24															
Б1.Б.2	Иностранная литература	1				180	180	36	108	36	5	5	36			108	36	5																	
		в т.ч. часов в инт. форме																		36															
Б1.Б	Вариативная часть	2	4		1	756	756	288	396	72	21	21	36		108	216	36	11	36		36	108	36	6			36	36		2					
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2	3		1	648	648	252	324	72	18	18	36		72	144	36	8	36		36	108	36	6			36	36		2					
Б1.Б.ОД.1	Химическая технология	1				216	216	72	108	36	6	6	36		36	108	36	6																	
		в т.ч. часов в инт. форме																		72															
Б1.Б.ОД.2	Техника научного перевода				1	72	72	36	36		2	2			36	36		2																	
		в т.ч. часов в инт. форме																		36															
Б1.Б.ОД.3	Научно-исследовательский семинар		2-4			216	216	108	108		6	6			36	36					36	36		2			36	36		2					
		в т.ч. часов в инт. форме																																	
Б1.Б.ОД.4	Технология органических веществ	2				144	144	36	72	36	4	4							36			72	36	4											
		в т.ч. часов в инт. форме																																	
Б1.Б.ДВ	Дисциплины по выбору		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3																	
Б1.Б.ДВ.1																																			
1	Педагогика и психология высшей школы		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3																	
		в т.ч. часов в инт. форме																		36															
2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3																	
		в т.ч. часов в инт. форме																																	
Итого по Блокам 2 и 3		2				7236	7236	2736	4500		201	201						40						54						58					
Индекс	Наименование					Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ						
Б2	Блок 2 «Практика»	2				288	288	144	144		8		8								2	2/3			144	72	72	4		2	2/3	144	72	72	4
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	V		2	144	144	72	72		4	4						2	2/3	144	72	72	4												
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	Вар	V		3	144	144	72	72		4	4												2	2/3	144	72	72	4						

	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									
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль										
4	36		36	108	144	64	-		61.5%	204					
6			36	36	108	60	-		60%	204					
9			36	36		2	-		60%	204					
11							-			60					
12							36			24		17	Философия	УК-1, 2	
15							36			36		9	Иностранных языков	УК-4	
20			36	36		2	-		75%	144					
22			36	36		2	-		71.4%	108					
23							36		50%	72		25	Технологии основного органического и	ОПК-4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1	
26							36		100%	36		9	Иностранных языков	УК-4	
28			36	36		2	36		100%			46	Информационных компьютерных техн	ОПК-1, 3; ПК-1, 2; УК-1, 3, 4, 6	
31							36					35	Технологии основного органического и	ОПК-4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1	
37							-		100%	36					
40							36		100%	36		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОПК-6, 2; УК-5, 6	
43							36		100%	36		45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии	ОПК-2, 6; УК-5, 6	
49						49	-								
52	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции
53															
54							36	1.50				35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-6	
55							36	1.50				35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-6	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов		ЗЕТ		Распределение по курсам																								
										Курс 1			Курс 2				Курс 3																	
		Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе		Экспертное	Факт	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ	Часов			ЗЕТ											
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР			Контроль	Лек	Лаб		Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр		СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
56	*																																	
58																																		
59	Индекс	Наименование				Всего часов						ЗЕТ		Неделя			Часов			ЗЕТ	Неделя			Часов			ЗЕТ							
60	53	Блок 3 «Научные исследования»				По ЗЕТ		По плану		Контакт. раб.		СР		ЗЕТ		Эксп		Факт			Итого		СР		Ауд			Итого		СР		Ауд		
61	53.1	Научно-исследовательская деятельность	Бар	V			1-3	5184	5184	2592	2592			144	144	26	2/3	1440	720	720	40	33	1/3	1800	900	900	50	36		1944	972	972	54	
62	53.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	Бар	V		4	1764	1764		1764			48	48																1944	972	972	54	
63	*																																	
65	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач с О.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя			Часов			ЗЕТ	Неделя			Часов			ЗЕТ						
66	54	Блок 4 «Государственный итоговый аттестация»							По ЗЕТ		По плану		Контакт. раб.		СР		ЗЕТ		Эксп			Факт		Итого		СР			Ауд		Итого		СР	
67	54	Блок 4 «Государственный итоговый аттестация»							324	324				108	9	9																		
69	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
70	54.Г	Подготовка к сдаче в среднем государственного экзамена				1				108	108			108	3																			3
72	54.Г.1	Государственный экзамен				4				108	108			108	3	3																		
73	*	в т.ч. часов в инт. форме																																
75																																		
77	Индекс	Наименование								Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
78	54.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертация)								216	216				6		6																	
80	54.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада				Баз	4			216	216				6	6																		
81	*																																	
83	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
84	ФТД	Факультативы				3				360	360	108	144	108	12																			10
85																																		

	Курс 4					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Заявленная кафедра		Компетенции
	Часов										Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль								
56													
58	Неделя					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
59	Часов												
60	32	2/3	1764	1764		49							
61						36	1.50				35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1, 5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-3, 6
62	32	2/3	1764	1764		49	36	1.50			35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1, 5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-6, 3
63	Неделя					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
65	Часов												
66	6					9	-						ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1, 2, 3
67													
69	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
70													
71					108	3	-						
72					108	3	36				35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1
73													
75	Неделя					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
77	Часов												
78	4		216			6							
80	4		216			6	36	1.50			35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
81	Неделя					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
83	Часов												
84	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
85	36			72	36								

[illegible]

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
3	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	ФТД.2	Практический курс второго иностранного языка
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
4	ОПК-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
5	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
6	ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
7	ПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области технологии органических веществ
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
8	ПК-2	способностью и готовностью к разработке методики и программы проведения исследований органических веществ, их испытаний и контроля параметров технологических процессов их получения
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
9	ПК-3	способностью планировать и руководить работами по синтезу и исследованию физико-химических свойств органических веществ
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
10	ПК-4	способностью участвовать и организовывать проведение экспертиз биологически активных органических веществ
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.rlx', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
11	ПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области химической технологии органических веществ
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
12	ПК-6	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области технологии органических веществ
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
13	ПК-7	способностью и готовностью проектировать и осуществлять комплексные исследования на стыке специальностей на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием гуманитарных знаний и представлений о технологиях и естественнонаучной картине мира
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Комплементарная специальность (из них Неорганическая химия; Аналитическая химия; Органическая химия; Физическая химия; Высокомолекулярные соединения; Химия высоких энергий; Коллоидная химия; Экология; Биотехнология (в том числе бионанотехнология); Системный анализ, управление и обработка информации; Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами; Управление в социальных и экономических системах; Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники; Технология неорганических веществ; Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов; Технология электрохимических процессов и защита от коррозии; Технология органических веществ; Технология и переработка полимеров и композитов; Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ; Процессы и аппараты химических технологий; Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов; Мембраны и мембранная технология; Пожарная и промышленная безопасность; Нанотехнологии и наноматериалы; Экономика и управление народным хозяйством; Математические и инструментальные методы экономики; Социология культуры)
14	УК-1	способностью 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.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Химическая технология
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.rlx', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Комплементарная специальность (из них Неорганическая химия; Аналитическая химия; Органическая химия; Физическая химия; Высокомолекулярные соединения; Химия высоких энергий; Коллоидная химия; Экология; Биотехнология (в том числе бионанотехнология); Системный анализ, управление и обработка информации; Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами; Управление в социальных и экономических системах; Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники; Технология неорганических веществ; Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов; Технология электрохимических процессов и защита от коррозии; Технология органических веществ; Технология и переработка полимеров и композитов; Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ; Процессы и аппараты химических технологий; Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов; Мембраны и мембранная технология; Пожарная и промышленная безопасность ; Нанотехнологии и наноматериалы ; Экономика и управление народным хозяйством ; Математические и инструментальные методы экономики; Социология культуры)
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
15	УК-2	способностью 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.1	История и философия науки
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
16	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
17	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Техника научного перевода
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	ФТД.2	Практический курс второго иностранного языка
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
18	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
19	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б1.Б.1	История и философия науки	17	УК-1	УК-2										
Б1.Б.2	Иностранный язык	9	УК-4											
Б1.В.ОД.1	Химическая технология	35	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	ПК-7			
Б1.В.ОД.2	Техника научного перевода	9	УК-4											
Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар	46	ОПК-1	ОПК-3	УК-1	УК-3	УК-4	УК-6	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ОД.4	Технология органических веществ	35	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1				
Б1.В.ДВ.1.1	Педагогика и психология высшей школы	57	УК-5	ОПК-6	ОПК-2	УК-6								
Б1.В.ДВ.1.2	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	45	ОПК-2	ОПК-6	УК-5	УК-6								
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-6			
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-6			
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)		УК-6	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6			
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-3	УК-6		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-3	УК-6		
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени		УК-6	УК-3	ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6					
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1			
Б4.Г.1	Государственный экзамен	35	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	ПК-7			
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
ФТД	Факультативы		ОПК-3	ПК-7	УК-1	УК-4								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
ФТД.1	Неорганическая химия; Аналитическая химия; Органическая химия; Физическая химия; Высокомолекулярные соединения; Химия высоких энергий; Коллоидная химия; Экология; Биотехнология (в том числе бионанотехнология); Системный анализ, управление и обработка информации; Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами; Управление в социальных и экономических системах; Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; Технологии и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники; Технологии неорганических веществ; Технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов; Технологии электрохимических процессов и защита от коррозии; Технологии органических веществ; Технологии и переработка полимеров и композитов; Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ; Процессы и аппараты химических технологий; Технологии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов; Мембраны и мембранная технология; Пожарная и промышленная безопасность; Нанотехнологии и наноматериалы; Экономика и управление народным хозяйством; Математические и инструментальные методы экономики;	УК-1	ПК-7											
ФТД.2	Практический курс второго иностранного языка	9	ОПК-3	УК-4										

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				240	240	250	63	63	60	64
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%	30	30	30	20	6	2	2
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	11	6	2	2
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	40	54	58	49
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	8	8	8		4	4	
Базовая часть										
Вариативная часть				8	8	8		4	4	
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	193	193	193	40	50	54	49
Базовая часть										
Вариативная часть				193	193	193	40	50	54	49
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы						10	3	3		4
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40%				
	в интерактивной форме					56.6%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.7	51.9	53.6	52.7	57.2
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					24	54	18		
	в период гос.экзаменов					54				54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					774	936	1044	1080	36
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)						1	2	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1			
	ЭССЕ (Эс)									
РГР (РГР)										

Код	Наименование 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
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и смол
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химической технологии композиционных и вязких материалов
25	Химии высоких энергий и радиационной химии
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 производств
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 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

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантов '180601-051704-15-1234-2374.plax', код направления 18.06.01, год начала подготовки 2015

Код	Наименование 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