

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"
Факультет технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2016



И.о. ректора

Юртов Е.В.

06 2016 г.

11.06.01

Направление 11.06.01 – Электроника, радиотехника и системы связи

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Кафедра: Химии и технологии кристаллов

Отдел: Аспирантура

Квалификация (степень): Исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2016
876
30.07.2014

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области химической технологии
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

И.о. проректора по УМР

/ Филатов С.Н./

/ Макаров Н.А./

/ Царькова Т.Г./

/ Аветисов И.Х./

/ Аристов В.М./

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ		Курс 1						Курс 2						Курс 3						
						в том числе				Экспертное	Факт	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр		СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр		СР	Контроль					
																										Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой		Рефераты
4	Итого	8	5		1	9000	9000	504	6156	360	250	250	108		162	414	144	51.5	36		90	126	72	44.5	36		36	108	36	37.5
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	5		1	8640	8640	360	6048	252	240	240	108		108	396	108	48.5	36		36	108	36	41.5			36	36		33.5
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=14.2%							33%	53%	13%																				
9	B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4	1		1	1080	1080	360	576	144	30	30	108		108	396	108	20	36		36	108	36	6			36	36		2
11	B1.B Базовая часть	2				324	324	72	180	72	9	9	72			180	72	9												
12	B1.B.1 История и философия науки	1				144	144	36	72	36	4	4	36			72	36	4												
13		в т.ч. часов в инт. форме:						24					24																	
15	B1.B.2 Иностранный язык	1				180	180	36	108	36	5	5	36			108	36	5												
16		в т.ч. часов в инт. форме:						36					36																	
18	*																													
20	B1.B Вариативная часть	2	1		1	756	756	288	396	72	21	21	36		108	216	36	11	36		36	108	36	6			36	36		2
22	B1.B.OD Обязательные дисциплины	2			1	648	648	252	324	72	18	18	36		72	144	36	8	36		36	108	36	6			36	36		2
23	B1.B.OD.1 Электроника, радиотехника и системы связи	1				216	216	72	108	36	6	6	36		36	108	36	6												
24		в т.ч. часов в инт. форме:						72					36		36															
26	B1.B.OD.2 Техника научного перевода				1	72	72	36	36		2	2			36	36		2												
27		в т.ч. часов в инт. форме:						36					36																	
29	B1.B.OD.3 Научно-исследовательский семинар					216	216	108	108		6	6									36	36		2			36	36		2
30		в т.ч. часов в инт. форме:																												
32	B1.B.OD.4 Технологии и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники	2				144	144	36	72	36	4	4							36			72	36	4						
33		в т.ч. часов в инт. форме:																												
35	*																													
37	B1.B.DB Дисциплины по выбору		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3												
39	B1.B.DB.1																													
40	1 Педагогика и психология высшей школы		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3												
41		в т.ч. часов в инт. форме:						36					36																	
43	2 Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности		1			108	108	36	72		3	3			36	72		3												
44		в т.ч. часов в инт. форме:																												
47	ДВ*																													
49	Итого по Блокам 2 и 3		4			7236	7236		5472		201	201						28.5						35.5						31.5
52	Индекс	Наименование				Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
53	B2 Блок 2 «Практики»		4			288	288		288		8		8							2			2/3	144	144			4	2	2/3
54	B2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	V			23					4	4					1	1/3	72	72		2	1	1/3	72	72		2		

	Курс 4						Курс 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование		
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль										
4			36	36		35.5					108	81	-		64.3%	204					
6			36	36		35.5					108	81	-		60%	204					
8																					
9			36	36		2							-		60%	204					
11													-			60					
12													36			24	17	Философии	УК-1, 2, 5, 6		
13																					
15													36			36	9	Иностранных языков	УК-3, 4		
16																					
18																					
20			36	36		2							-		75%	144					
22			36	36		2							-		71.4%	108					
23													36		50%	72	30	Химии и технологии кристаллов	ОПК-4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1		
24																					
26													36		100%	36	9	Иностранных языков	УК-4		
27																					
29			36	36		2							36		100%		30	Химии и технологии кристаллов	ОПК-1, 3; ПК-1, 2; УК-1, 3, 4, 6		
30																					
32													36				30	Химии и технологии кристаллов	ОПК-4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1		
33																					
35																					
37													-		100%	36					
39																					
40													36		100%	36	18	Психологии	ОПК-2, 6; УК-6		
41																					
43													36		100%	36	46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2, 6; УК-6		
44																					
47																					
49						33.5					72	-									
51	Неделя						ЗЕТ	Неделя						ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
52	Часов					Часов															
53																					
54													36	1.50					ОПК-1, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-6		

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ		Курс 1						Курс 2						Курс 3									
						Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр-оль	Экспертное	Факт	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ			
																	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль				
55	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	Вар	V						144	144			144		4	4									1	1/3	72	72		2	1	1/3	72	72		2
56	*																																				
58	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
59							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					
60	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					6948	6948			5184		193	193	19		1026	1026		28.5	21		1134	1134		31.5	18	1/3	990	990		27.5					
61	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар	V			5184	5184			5184		144	144	19		1026	1026		28.5	21		1134	1134		31.5	18	1/3	990	990		27.5					
62	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	Вар				1764	1764					49	49																							
63	*																																				
65	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
66							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					
67	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324			108	9	9																								
70	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
71	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				108	108			108	3	3																								
72	Б4.Г.1	Государственный экзамен	5				108	108			108	3	3																								
73		в т.ч. часов в инт. форме:																																			
75	*																																				
78	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
79	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216	216				6	6																								
80	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада	Без				216	216				6	6																								
81	*																																				
84	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
85	ФТД	Факультативы	3				360	360	144	108	108	10	10			54	18	36	3			54	18	36	3	36			72	36	4						
86	ФТД.1	Комплементарная специальность	3				144	144	36	72	36	4	4												36			72	36	4							
87		в т.ч. часов в инт. форме:																																			
89	ФТД.2	Практический курс второго иностранного языка	12				216	216	108	36	72	6	6			54	18	36	3			54	18	36	3												
90		в т.ч. часов в инт. форме:																																			
92	*																																				

	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
	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
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.Г.1	Государственный экзамен
	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
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	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	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	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
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
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
7	ПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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	владением культурой научного исследования в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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 и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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 и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники с учетом правил соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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
11	ПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	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	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области технологии материалов и приборов электронной техники и фотоники
	Б1.В.ОД.1	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	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
	ФТД.1	Комплементарная специальность
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	Электроника, радиотехника и системы связи
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ОД.4	Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Комплементарная специальность
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)

	Индекс	Содержание
	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.Г.1	Государственный экзамен
	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.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Научно-исследовательский семинар
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	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
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	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.Б.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
19	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	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
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Подготовка и презентация научного доклада
*		

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
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 вязких 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 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

Код	Наименование кафедры
44	Кибернетики химико-технологических процессов
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

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				250	250	250	51.5	44.5	37.5	35.5	81
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	48.5	41.5	33.5	35.5	81
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	28.5	35.5	31.5	33.5	72
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	28.5	31.5	27.5	33.5	72
Базовая часть											
Вариативная часть				193	193	193	28.5	31.5	27.5	33.5	72
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9					9
Базовая часть				9	9	9					9
Вариативная часть											
Факультативы				10	10	10	3	3	4		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40%					
	в интерактивной форме					56.6%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					45.5	48.8	42.2	35.6	33.7	-
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48	54	36			
	в период гос.экзаменов					36					36
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					90	216	72	36	36	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1			1
	ЗАЧЕТЫ (За)						1	2	2		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1				
	ЭССЕ (Эс)										
РГР (РГР)											

НОРМЫ Учебный план аспирантов '110601_16_1234_341718_052706_заочный.plax', код направления 11.06.01, год начала подготовки 2016

Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделе	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25