

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения Российской академии наук

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом

Протокол № 11

08.07.2015

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Виды деят.: Научно-исследовательская.

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2014
Образовательный стандарт 867
30.07.2014

Согласовано

Зам. директора

 / Rogachev A.S./

Зав. аспирантурой

 / Veretennikov V.A./

Утверждаю

Директор
института



Акимов М.И.



И.О. директора
Института



В.В. Трошин

ПЛАН Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

№	Распределение по курсам и семестрам																											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Защитная работа				
	Курс 2						Курс 3						Курс 4						ЗЕТ																	
	Семестр 4 [5 2/3 нед]			Семестр 5 [2 нед]			Семестр 6 [1/3 нед]			Семестр 7 [2 нед]			Семестр 8 [нед]																							
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль							
4	35.5	54		36	72		24.5			36		31				36		29					33				108		27	-						
6	35.5	54		36	72		24.5			36		31				36		29					33				108		27	-						
8																																				
9	5.5	54		36	72		4.5			36		1				36		1																		
11																																				
12																																				
15																																				
20	5.5	54		36	72		4.5			36		1				36		1																		
22	5.5	54		36	72		4.5			36		1				36		1																		
23	1.25	18		9	18		1.25			18		0.5				18		0.5																		
26	1.25	18		9	18		1.25			18		0.5				18		0.5																		
29	1	9		9	18		1																													
32	1	9		9	18		1																													
35	1																																			
40																																				
45	30						20					30						28						33					18							
47																																				
48	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
49			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
50												2																								
51												1	1/3	72																						
54												2/3	36																							
55	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
56	30	13	1/3	720			20	20		1080			30	16	2/3	900			25	22		1188			33	12	648			18						
57	30	13	1/3	720			20	20		1080			30	16	2/3	900			25	22		1188			33	12	648			18	36	1.50				
60																																				
61	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
62			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
64																																				
65	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
66																																				
67																																				
72																																				
73	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											

И.О. директора
Исмаилов

В.В.
Исмаилов



ПЛАН Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.pplx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

	Распределение по курсам и семестрам																									Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра						
	Курс 2					Курс 3										Курс 4																				
	Семестр 4 [5 2/3 нед]					Семестр 5 [2 нед]					Семестр 6 [1/3 нед]					Семестр 7 [2 нед]					Семестр 8 [нед]															
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ												
74																																				
75																					4					216					6			36	1.50	
78																																				



И.О. Гуреев
Исмаилов
 В.В. Прохоров

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.p1ax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
--------	--------------	-----	-------------------------



И.О. директор
Института *Трапез* *В.В. Трапез*

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

Индекс	Содержание	
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв
	Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика
	Б1.В.ОД.3	Ударные волны
	Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике
	Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв
	Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика
	Б1.В.ОД.3	Ударные волны
	Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике
	Б1.В.ОД.5	Педагогика высшей школы
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
3	ПК-1	свободное владение фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач в химической физике, горении и взрыве, физике экстремальных состояний вещества
	Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв
	Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика
	Б1.В.ОД.3	Ударные волны
	Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике
	Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
4	ПК-2	способность использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности
	Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв
	Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика
	Б1.В.ОД.3	Ударные волны
	Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике
	Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
	Б4.Д.1	Представление научного доклада



М.О. директора
Исхимифа
Трапел
В.В. Грозь

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
9	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
	Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв
	Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика
	Б1.В.ОД.3	Ударные волны
	Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
10	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.5	Педагогика высшей школы
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
11	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
12	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
*		



 И.О. директора
 Института Трапел
 В.В. Трапел

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»													
Б1.Б.1	История и философия науки		ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-5	ПК-5							
Б1.Б.2	Иностранный язык		ОПК-1	УК-3	УК-4	ПК-5								
Б1.В.ОД.1	Химическая физика. Горение и взрыв		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	ПК-5			
Б1.В.ОД.2	Структурная макрокинетика		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	ПК-5			
Б1.В.ОД.3	Ударные волны		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	ПК-5			
Б1.В.ОД.4	Вычислительные методы в химической физике		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	ПК-5			
Б1.В.ОД.5	Педагогика высшей школы		ОПК-2	УК-3	ПК-5									
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	УК-2	УК-3				
Б2.1	Производственная практика		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-2	ПК-5						
Б2.2	Педагогическая практика		ОПК-2	УК-3	ПК-5									
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-5		
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-5	УК-1	УК-4	УК-5					
Б4.Г.1	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-4	УК-5	ПК-5					
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	
Б4.Д.1	Представление научного доклада		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ПК-5	
ФТД	Факультативы													



 М.О. директор
 Института ИСИА РАН В.С. Грохв

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.плах', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого				240	240	240	60	33	27	60	35.5	24.5	60	31	29	60	33	27	
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	33	27	60	35.5	24.5	60	31	29	60	33	27	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	0%	30	30	30	18	9	9	10	5.5	4.5	2	1	1				
Базовая часть				9	9	9	9	4.5	4.5										
Вариативная часть				21	21	21	9	4.5	4.5	10	5.5	4.5	2	1	1				
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	42	24	18	50	30	20	58	30	28	51	33	18	
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			3							3		3				
Базовая часть																			
Вариативная часть						3							3		3				
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			198	42	24	18	50	30	20	55	30	25	51	33	18	
Базовая часть																			
Вариативная часть						198	42	24	18	50	30	20	55	30	25	51	33	18	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	33%	67%	0%	9	9	9										9		9	
Базовая часть						3										3		3	
Вариативная часть						6										6		6	
Факультативы																			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					48.4%													
	в интерактивной форме					0%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					13.7	-	40.5	64.8	-	49.5	28.6	-	18	108	-			
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-			-			-			
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54	
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					139.5	-	171	171	-	126	90	-			-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2		2							1		1	
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	6	4		9	5	4		6	2	4		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
	ЭССЕ (Эс)																		
РГР (РГР)																			

И.О. директора
Института
В.В. Прок



НОРМЫ Учебный план аспирантов '03.06.01-ИСМАН.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2014

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



И.О. директора
Исмаилов *Трапезников* Р.В. Трапезников