МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Федеральное агентство научных организаций; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физического материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук

Утверждаю

Директор _____ *Семенов А.П.*

"_30_" _сентября_ 2014_ г.

План одобрен Ученым советом института

Протокол № 10

23.09.2014

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Профиль 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

Кафедра:

Отдел

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии; преподавательская деятельность в области физики и астрономии;

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

Год начала подготовки 2014

Образовательный стандарт 867

30.07.2014

Согласовано

Зам.директора по научной работе _____ */ Чимитдоржиев Т.Н./*

Зав. аспирантурой _____ */ Мухаева Д.В./*

КОПИЯ ВЕРНА

"01" февраля 2016 г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	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
	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	=	=	=	=	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	пн	нп	нп	нп/н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н/н/э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	нп	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	Г	Г	н/н/н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	2 1/3	2 1/3	**4 2/3**	8	2	**10**	3	3	**6**		4	**4**	24 2/3
	Практика (рассред.)	2 2/3		**2 2/3**		5 1/3	**5 1/3**							8
	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (рассред.)	15 2/3	15 2/3	**31 1/3**	16	10 2/3	**26 2/3**	19	15	**34**	18 2/3	15 1/3	**34**	126
Э	Экзамены		1 1/3	**1 1/3**		1	**1**		1	**1**				3 1/3
Г	Подготовка и сдача государственного экзамена										2		**2**	2
Д	Подготовка и защита ВКР											4	**4**	4
К	Каникулы		8	**8**		9	**9**	2	9	**11**	2	6	**8**	36
Итого		20 2/3	27 1/3	**48**	24	28	**52**	24	28	**52**	22 2/3	29 1/3	**52**	204
Аспирантов			3			3			3			3		
Сдающих канд экз			3						3					
Соискателей с руков														
Изучающих ФД														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзаменам	Зачеты	Зачеты с оценкой	Реферат	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Конт роль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
	Итого	5		7	2	8640	8640	256	8240	144	240	240	29	-	73.4%				
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5		7	2	8640	8640	256	8240	144	240	240	29	-	73.4%				
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=38%							24%	63%	13%									
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4		5	2	1080	1080	256	680	144	30	30	29	-	73.4%				
Б1.Б	Базовая часть	2		2	2	324	324	136	116	72	9	9	36	-	75%				
Б1.Б.1	Иностранный язык	2		1	2	180	180	68	76	36	5	5	36		100%				ОПК-2; УК-3, 4
Б1.Б.2	История и философия науки	2		1	2	144	144	68	40	36	4	4	36		50%				ОПК-1; ПК-1; УК-1, 2
*																			
Б1.В	Вариативная часть	2		3		756	756	120	564	72	21	21	-		71.7%				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1		3		468	468	102	330	36	13	13	-		66.7%				
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы			3		72	72	34	38		2	2	36		50%				ОПК-2; ПК-4, 5; УК-1, 4
Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы			3		72	72	34	38		2	2	36		50%				ОПК-2; ПК-4, 5; УК-1, 4, 5
Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника	6		5		324	324	34	254	36	9	9	36		100%				ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-1
*																			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1				288	288	18	234	36	8	8	-		100%				
Б1.В.ДВ.1	Профессиональный модуль																		
1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме	4				288	288	18	234	36	8	8	36		100%				ОПК-1, 2; ПК-1, 3; УК-1
2	Физика жидкостей	4				288	288	18	234	36	8	8	36		100%				ОПК-1, 2; ПК-1, 3; УК-1
3	Обработка материалов пучками заряженных частиц	4				288	288	18	234	36	8	8	36		100%				ОПК-1, 2; ПК-1, 3; УК-1
*																			
ДВ*																			
	Итого по Блокам 2 и 3			2		7236	7236		7236		201	201	23	-					

Индекс	Наименование	Вар.	Расс.	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт акт.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
Б2	Блок 2 «Практики»			432	432		432		12	12	36	1,50	
Б2.1	Вводная научно-исследовательская практика	Вар	V	144	144		144		4	4	36	1,50	ОПК-1; УК-1, 5
Б2.2	Педагогическая практика	Вар	V	288	288		288		8	8	36	1,50	ОПК-2; ПК-4, 5; УК-3
*													
Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»			6804	6804		6804		189	189	36	1,50	
Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	V	6804	6804		6804		189	189	36	1,50	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
*													
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»			324	324		324		9	9			
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1		108	108		108		3	3	-		
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7		108	108		108		3	3	36		ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5
*													
Б4.Д	Подготовка и защита ВКР			216	216		216		6	6	6		
Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Вар	V	216	216		216		6	6	36	1,50	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
*													
ФТД	Факультативы										-		
*													

1	ОПК-1		способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
		Б1.Б.2	История и философия науки
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме
		Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей
		Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Вводная научно-исследовательская практика
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	ОПК-2		готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме
		Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей
		Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Педагогическая практика
3	ПК-1		Способность выполнять математическое моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ
		Б1.Б.2	История и философия науки
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме
		Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей
		Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ПК-2		Способность к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов и к обработке и интерпретации полученных результатов
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ПК-3		Способность использовать фундаментальные знания в области теплофизики и теоретической теплотехники в профессиональной деятельности, применять методы физического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме
		Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей
		Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ПК-4		Готовность к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в вузе по специальным дисциплинам в области радиофизики на основе современных педагогических методов и методик
		Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Педагогическая практика
7	ПК-5		Способность участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин ООП вуза
		Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Педагогическая практика
8	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.2	История и философия науки
		Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника
		Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме
		Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей
		Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц

		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Вводная научно-исследовательская практика
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
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.2	История и философия науки
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	УК-3		готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Педагогическая практика
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	УК-4		готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР
12	УК-5		способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
		Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Вводная научно-исследовательская практика
		Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**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.Б.1	Иностранный язык		ОПК-2	УК-3	УК-4									
Б1.Б.2	История и философия науки		ОПК-1	УК-1	УК-2	ПК-1								
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы		ОПК-2	УК-1	УК-4	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ОД.2	Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы		ОПК-2	УК-1	УК-4	УК-5	ПК-4	ПК-5						
Б1.В.ОД.3	Теплофизика и теоретическая теплотехника		ОПК-1	ОПК-2	УК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ДВ.1.1	Плазмохимические процессы в низкотемпературной плазме		ОПК-1	ОПК-2	УК-1	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.1.2	Физика жидкостей		ОПК-1	ОПК-2	УК-1	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.1.3	Обработка материалов пучками заряженных частиц		ОПК-1	ОПК-2	УК-1	ПК-1	ПК-3							
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-4**	**ПК-5**	**УК-1**	**УК-3**	**УК-5**					
Б2.1	Вводная научно-исследовательская практика		ОПК-1	УК-1	УК-5									
Б2.2	Педагогическая практика		ОПК-2	УК-3	ПК-4	ПК-5								
Б3	**Блок 3 «Научно-исследовательская работа»**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**			
Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3			
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**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**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б4.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**			
Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР		ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3			
ФТД	**Факультативы**													

Пронумеровано, прошнуровано
И скреплено печатью
_____6 (шесть)_____листов
Директор ИФМ СО РАН

_____А.П.Семенов