

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела Российской академии наук

План одобрен Ученым советом института
Протокол № 9 от 16.05.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия



Киселев В.В.
16.05.2016 г.

Кафедра:

Омдел

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности

год начала подготовки
образовательный стандарт

2016

867

30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

Зав. отделом аспирантуры и магистратуры

/ Печенко А.А./

/ Синицын В.В./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Образовательная подготовка	16 1/3	13	11 2/3	9	11	61
П	Практика			6			6
Н	Научные исследования	20 2/3	26	23 1/3	32	26	128
Э	Экзамены	2		2			4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					4	4
К	Каникулы	13	13	9	11	9	55
Итого		52	52	52	52	52	260
Аспирантов							
Сдающих канд. экз.							
Соискателей с руков.							
Изучающих ФД							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Курс 3						
						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								
4	Итого	5	7	2		8640	8640	540	648		240	240	180		126	306		48	153		9	162		48	72			72		48			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	7	2		8640	8640	540	648		240	240	180		126	306		48	153		9	162		48	72			72		48			
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=9.5%							50%	50%	0%																							
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4	5	2		1080	1080	540	540		30	30	180		126	306		17	153		9	162		9	72			72		4			
11	Б1.Б Базовая часть	2				324	324	162	162		9	9	36		126	162		9															
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1				144	144	72	72		4	4	36		36	72		4															
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1				180	180	90	90		5	5			90	90		5															
18	*																																
20	Б1.Б Вариативная часть	2	5	2		756	756	378	378		21	21	144			144		8	153		9	162		9	72			72		4			
22	Б1.Б.ОД Обязательные дисциплины	2	4	2		684	684	342	342		19	19	144			144		8	117		9	126		7	72			72		4			
23	Б1.Б.ОД.1 Магнитные свойства твердых тел		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
26	Б1.Б.ОД.2 Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов	1				144	144	72	72		4	4	72			72		4															
29	Б1.Б.ОД.3 Физика дефектов		1			72	72	36	36		2	2	36			36		2															
32	Б1.Б.ОД.4 Фазовые превращения			1		72	72	36	36		2	2	36			36		2															
35	Б1.Б.ОД.5 Прикладное материаловедение		1			72	72	36	36		2	2												36			36		2				
38	Б1.Б.ОД.6 Физика конденсированного состояния	1				144	144	72	72		4	4						36			36		2	36			36		2				
41	Б1.Б.ОД.7 Физика полупроводников			1		72	72	36	36		2	2						36			36		2										
44	Б1.Б.ОД.8 Педагогика высшей школы		1			36	36	18	18		1	1						9		9	18		1										
47	*																																
49	Б1.Б.ДВ Дисциплины по выбору		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
51	Б1.Б.ДВ.1 Элективные (по выбору) дисциплины																																
52	1 Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
55	2 Экспериментальные методы физики твердого тела		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
56	3 Физика двумерных электронных систем		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
57	4 Фазовые диаграммы многокомпонентных систем		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
58	5 Физика поверхности		1			72	72	36	36		2	2						36			36		2										
59	*																																
62	ДВ*																																
64	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236				201	201						31					39							44			
66	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
67						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
68	Б2 Блок 2 «Практика»		2			324	324				9	9											6		324			9					
69	Б2.1 Производственная практика	Вар	1			216	216				6	6											4		216			6					
70	Б2.2 Педагогическая практика	Вар	1			108	108				3	3											2		108			3					
71	*																																
73						Всего часов					ЗЕТ		Часов				Часов				Часов												

	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	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
4						48				108		48	-		25%					
6						48				108		48	-		25%					
9													-		25%					
11													-		77.8%					
12													36		50%					ОПК-1; УК-2, 5
15													36		100%					ОПК-2; УК-3, 4
20													-		2.4%					
22													-		2.6%					
23													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-1
26													36							ОПК-1, 2; ПК-1, 2; УК-1, 3, 5
29													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
32													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
35													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
38													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
41													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
44													36		50%					ОПК-2; УК-5
49													-							
52													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3, 5
55													36							ОПК-1; ПК-1, 2, 4; УК-3
56													36							ОПК-1, 2; ПК-1, 2; УК-1, 2, 3, 4, 5
57													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-1, 4
58													36							ОПК-1; ПК-1, 2; УК-3
64						48						39	-							
66	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции			
67		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
68																				
69													36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 4; УК-1, 3, 5
70													36	1.50						ОПК-2; ПК-3; УК-5
73		Часов					Часов													

	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	Часов									ЗЕТ	Код		Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль		Лек	Лаб	Пр	СР										Контр-оль
74	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции		
75	32		1728			48	26		1404			39								
76	32		1728			48	26		1404			39	36	1.50				ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 5		
77																				
79																				
80	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции		
81			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд										
82							6					9	-							
83																				
84	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции		
85										108		3	-							
86										108		3	36					ОПК-1; ПК-1, 2; УК-1, 3, 4, 5		
89																				
91																				
92	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции		
93			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд										
94							4		216			6								
95							4		216			6	36	1.50				ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5		
97																				
98	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции		
99													-							
100																				

	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.В.ОД.1	Магнитные свойства твердых тел
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.3	Физика дефектов
	Б1.В.ОД.4	Фазовые превращения
	Б1.В.ОД.5	Прикладное материаловедение
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.7	Физика полупроводников
	Б1.В.ДВ.1.1	Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки
	Б1.В.ДВ.1.2	Экспериментальные методы физики твердого тела
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.4	Фазовые диаграммы многокомпонентных систем
	Б1.В.ДВ.1.5	Физика поверхности
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.8	Педагогика высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б2.1	Производственная практика
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
3	ПК-1	Способность свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач в физике конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.1	Магнитные свойства твердых тел
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.3	Физика дефектов
	Б1.В.ОД.4	Фазовые превращения
	Б1.В.ОД.5	Прикладное материаловедение
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.7	Физика полупроводников
	Б1.В.ДВ.1.1	Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки
	Б1.В.ДВ.1.2	Экспериментальные методы физики твердого тела
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.4	Фазовые диаграммы многокомпонентных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.5	Физика поверхности
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
4	ПК-2	Способность использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности
	Б1.В.ОД.1	Магнитные свойства твердых тел
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.3	Физика дефектов
	Б1.В.ОД.4	Фазовые превращения
	Б1.В.ОД.5	Прикладное материаловедение
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.7	Физика полупроводников
	Б1.В.ДВ.1.1	Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки
	Б1.В.ДВ.1.2	Экспериментальные методы физики твердого тела
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.4	Фазовые диаграммы многокомпонентных систем
	Б1.В.ДВ.1.5	Физика поверхности
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
5	ПК-3	Способность и готовность применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
6	ПК-4	Способность использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.2	Экспериментальные методы физики твердого тела
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
7	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.В.ОД.1	Магнитные свойства твердых тел
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.4	Фазовые диаграммы многокомпонентных систем

	Индекс	Содержание
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
8	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.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
9	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.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.3	Физика дефектов
	Б1.В.ОД.4	Фазовые превращения
	Б1.В.ОД.5	Прикладное материаловедение
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.7	Физика полупроводников
	Б1.В.ДВ.1.1	Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки
	Б1.В.ДВ.1.2	Экспериментальные методы физики твердого тела
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.5	Физика поверхности
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б2.1	Производственная практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
10	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б1.В.ДВ.1.4	Фазовые диаграммы многокомпонентных систем
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.2	Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов
	Б1.В.ОД.8	Педагогика высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.1	Тепловые свойства твердых тел. Колебания решетки
	Б1.В.ДВ.1.3	Физика двумерных электронных систем
	Б4.Г.1	Государственный экзамен по научной специальности в соответствии с темой выпускной квалификационной работы

	Индекс	Содержание
	Б2.1	Производственная практика
	Б2.2	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение ВКР
	Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
*		

Код	Наименование кафедры
2	Технические системы жилищно-коммунального хозяйства и сферы услуг
3	Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы
4	Информационные системы и радиотехника
5	Строительство и техносферная безопасность
7	Техника и технологии автомобильного транспорта
11	Математика и прикладная информатика
12	Естественнонаучные дисциплины
14	Коммерческое и финансовое право
16	Экономика и менеджмент
19	Информатика
20	Иностранные языки
21	Физическая культура и спорт
22	Конструирование, технологии и дизайн
26	Гражданское право и процесс
28	Теория государства и права
32	Резерв
33	Трудовое право и право социального обеспечения
34	Конституционное и муниципальное право
35	Православная культура и теология
36	Социально-гуманитарные дисциплины
37	Уголовно-правовые дисциплины
38	Колледж экономики и сервиса
39	Сервис, туризм и индустрия гостеприимства
40	Управление и предпринимательство

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																			
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5											
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5											
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ										
Итого	48		48		48		48		48											
Всего	48		48		48		48		48											
1	Б1.Б.1 История и философия науки [Эк]	4	Б1.В.ОД.1 Магнитные свойства твердых тел	2	Б1.В.ОД.5 Прикладное материаловедение	2	Блок 2 «Практика»	9												
2			Б1.В.ОД.6 Физика конденсированного состояния	2	Б1.В.ОД.6 Физика конденсированного состояния	2														
3																				
4																				
5	Б1.Б.2 Иностранный язык [Эк]	5	Б1.В.ОД.7 Физика полупроводников	2	Блок 2 «Практика»	9														
6			Б1.В.ОД.8 Педагогика высшей школы	1																
7																				
8			Б1.В.ДВ.1.1 Тепловые свойства твердых тел. Колебания решеток (Экспериментальные и методы физики твердого тела/ Физика двумерных электронных систем/ Фазовые диаграммы многокомпонентных систем/ ...)	2																
9																				
10	Б1.В.ОД.2 Дифракционные методы исследования структуры и состава материалов [Эк]	4																		
11																				
12																				
13																				
14	Б1.В.ОД.3 Физика дефектов [Эк]	2																		
15																				
16	Б1.В.ОД.4 Фазовые превращения [Эк]	2																		
17																				
18																				
19																				
									Блок 3 «Научно-исследова тельская работа»	39										

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
20										
21										
22										
23							Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	18		
24										
25										
26										
27										
28										
29			Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	39						
30										
31					Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	35				
32										
33	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	31								
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										

Примечание Учебный план аспирантов '03.06.01_Физика и астрономия_заочная_2016_new.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2016

--