

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физикотехнический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8
14.06.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов



"3" 10 / Брунков П.Н.
2019 г.

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) 01.04.07 Физика конденсированного состояния

Виды деят.: Научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии; Преподавательская деятельность в области физики и астрономии;

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

Год начала подготовки	<u>2019</u>
Образовательный стандарт	<u>867</u> <u>30.07.2014</u>

Согласовано

Ученый секретарь

М.И. Патров / Патров М.И./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
	1-7	8-14	15-22	23-29	30-6	7-13	14-20	21-27	28-3	4-10	11-17	18-24	25-31	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	23-30	31-6	7-13	14-20	21-27	28-3	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	24-30
I																																																				
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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
V	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Образовательная подготовка		10	7	3		20
П Практика				6		6
Н Научные исследования		30	35	31	32	128
Э Экзамены		2	1	1		4
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					4	4
Д представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					2	2
К Каникулы	8	10	9	11	6	44
Итого	8	52	52	52	44	208
Аспирантов						
Сдающих канд. экз.						
Соискателей с руков.						
Изучающих ФД						
Групп						

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07_2018.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов											Распределение по курсам																Часов в ЗЕТ		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	по факт. раб. (по лек. лаб. пр)	в том числе из них					Экспертное	Факт	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4								
									Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов					
																Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ	
4	Итого	5	6	2	1	8712	8712	680	338		342	664	24	242	242	108		126	288	18	60	117		257	4	60	113		119	2	62		216		60	-
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	5	2	1	8640	8640	644	302		342	628	24	240	240	108		126	288	18	60	117		257	4	60	77		83	2	60		216		60	-
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.3%							40%	71%	0%	29%	58%	2%																							
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4	5		1	1080	1080	428	302		126	628	24	30	30	108		126	288	18	15	117		257	4	10.5	77		83	2	4.5				-	
11	Б1.Б Базовая часть	2			1	324	324	180	54		126	126	18	9	9	54		126	126	18	9															-
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1			1	180	180	108	54		54	54	18	5	5	54		54	54	18	5															36
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1				144	144	72			72	72		4	4			72	72		4															36
20	Б1.В Вариативная часть	2	5			756	756	248	248		502	6	21	21	54		162		6	117		257	4	10.5	77		83	2	4.5						-	
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	3			504	504	188	188		314	2	14	14	54		162		6	69		91	2	4.5	65		61	3.5							-	
23	Б1.В.ОД.1 Физика конденсированного состояния	1				72	72	38	38		34		2	2												38		34	2						36	
26	Б1.В.ОД.2 Педагогика высшего образования	1				72	72	36	36		36		2	2						36		36	2												36	
29	Б1.В.ОД.3 Численные методы в физике		1			216	216	54	54		162		6	6	54		162		6																36	
32	Б1.В.ОД.4 Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур		1			72	72	36	36		36		2	2						9		9	0.5	27		27	1.5								36	
35	Б1.В.ОД.5 Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах		1			72	72	24	24		46	2	2	2						24		46	2	2											36	
40	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			252	252	60	60		188	4	7	7								48		166	2	6	12		22	2	1					-
42	Б1.В.ДВ.1																																			
43	1 Современные методы исследования твердых тел		1			144	144	48	48		94	2	4	4								36		72	3	12		22	2	1					36	
46	2 ЭПР: основы и применения		1			144	144	48	48		94	2	4	4								36		72	3	12		22	2	1					36	
49	Б1.В.ДВ.2																																			
50	1 Физическая кинетика		1			108	108	12	12		94	2	3	3								12		94	2	3									36	
53	2 Магнетизм конденсированных сред		1			108	108	12	12		94	2	3	3								12		94	2	3									36	
59	Итого по Блокам 2 и 3				2	7236	7236							201	201							45					49.5					55.5			51	-
61	Индекс Наименование	Вар.	т.р.с.р.			Всего часов					ЗЕТ		Неделя				Часов				ЗЕТ				Часов				Часов в в ЗЕТ							
63	Б2 Блок 2 «Практики»				2	324	324				9	9														6	324			9						
64	Б2.1 Педагогическая практика	Вар	<input type="checkbox"/>			108	108				3	3														2	108		3						36	
65	Б2.2 Научно-исследовательская практика	Вар	<input type="checkbox"/>			216	216				6	6														4	216		6						36	
69	Индекс Наименование	Вар.	т.р.с.р.			Всего часов					ЗЕТ		Неделя				Часов				ЗЕТ				Часов				Часов в в ЗЕТ							
70	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6912	6912				192	192	30		1620		45	33	1782		49.5	31	1674		46.5	34	1836			51						
71	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input type="checkbox"/>			6912	6912				192	192	30		1620		45	33	1782		49.5	31	1674		46.5	34	1836		51						36	
75	Индекс Наименование	Вар.	т.р.с.р.	Экз	Зач	Зач с О.					Всего часов					ЗЕТ		Неделя				Часов				ЗЕТ				Часов				Часов в в ЗЕТ		
76	Б4 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324	216			216			9	9																	6				9
79	Индекс Наименование			Экз	За	ЗаО	Реф			Всего часов					ЗЕТ		Лек				Лаб				Пр				СРС				Часов в в ЗЕТ			
80	Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			1						216	216			216		6	6																	216		6

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07_2018.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2018

	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
4				
6				
8				
9				
11				
12				
15				
20				
22				
23				
26				
29				
32				
35				
40				
42				
43				
46				
49				
50				
53				
59				
61	ЗЕТ в нед.			
62				
63				
64	1.50			
65	1.50			
68	ЗЕТ в нед.			
69				
70				
71	1.50			
74	ЗЕТ в нед.			
75				
76				
78	ЗЕТ в нед.			
79				
80				

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07_2018.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2018

	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
81				
86	ЗЕТ			
87	в нед.			
88				
89	1.50			
92	ЗЕТ			
93	в нед.			
94				
95				

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.04.07_2018.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2018

	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.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.3	Численные методы в физике
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Педагогика высшего образования
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
3	ПК-1	способностью планировать и организовывать работу, направленную на разработку экспериментальных методов изучения физических свойств и создание физических основ промышленной технологии получения материалов с определенными свойствами
	Б1.В.ОД.1	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
4	ПК-2	способностью к теоретическому и экспериментальному изучению физических свойств различных конденсированных сред, исследованию воздействия различных видов излучений, других внешних воздействий на природу изменений физических свойств конденсированных веществ
	Б1.В.ОД.1	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
5	ПК-3	способностью к разработке математических моделей построения физических моделей и прогнозированию изменения физических свойств конденсированных веществ в зависимости от внешних условий их нахождения
	Б1.В.ОД.1	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
6	ПК-4	способностью получать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач
	Б1.В.ОД.1	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
7	ПК-5	способность применять последние достижения физики и технологии в научно-исследовательской и преподавательской деятельности
	ФТД.1	Актуальные проблемы современной физики и технологии
8	ПК-6	владение основами современных технологий считывания и первичной обработки данных физического эксперимента
	Б1.В.ОД.3	Численные методы в физике
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
9	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	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.3	Численные методы в физике
	Б1.В.ОД.4	Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур
	Б1.В.ОД.5	Фазовые переходы и фазовые состояния в твердых телах

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.04.07_2018.plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследования твердых тел
	Б1.В.ДВ.1.2	ЭПР: основы и применения
	Б1.В.ДВ.2.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Магнетизм конденсированных сред
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Актуальные проблемы современной физики и технологии
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
10	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	Научный доклад по результатам НКР
11	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	Педагогика высшего образования
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
12	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
13	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Педагогика высшего образования
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР
*		