МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования и науки "Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет имени Ж.И. Алфёрова Российской академии наук"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № УС-1/2019 от 17.12.2019

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора _____ *Карасев П.А.*
"17" декабря 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 660317

по программе аспирантуры

03.06.01

03.06.01 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ
Направленность (профиль) 01.04.07 Физика конденсированного состояния
Направленность (профиль) 01.04.10 Физика полупроводников

Кафедра: Кафедра общей и теоретической физики

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
☑	☑	научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии
☑	☑	преподавательская деятельность в области физики и астрономии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт № 867 от 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Мишин М.В./*

Проректор по НР _____ */ Жуков А.Е./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Нед	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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	К	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	К	К
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	П	П	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	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	К	Н	Н	К	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	К		Э	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

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	
Н П	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	20	18	38	20	20	40				1		1	79
Н	Научные исследования							20	20	40	18	14	32	72
Э	Экзамены		2	2							1		1	3
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	2	10	12	2	10	12	2	10	12	2	10	12	48
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактные часы	СР	Контроль	Сем. 1 з.е.	Сем. 1 Итого	Сем. 2 з.е.	Сем. 2 Итого	Сем. 3 з.е.	Сем. 3 Итого	Сем. 4 з.е.	Сем. 4 Итого	Сем. 5 з.е.	Сем. 5 Итого	Сем. 6 з.е.	Сем. 6 Итого	Сем. 7 з.е.	Сем. 7 Итого	Сем. 8 з.е.	Сем. 8 Итого	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Базовая часть																													
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		2	5	5	180	180	72	72	36	2	72	3	108													
+	Б1.Б.ДВ.01	**Иностранный язык**	**2**	**1**			4	4	**144**	**144**	**66**	**42**	**36**	1	**36**	3	**108**													8
							9	*9*	*324*	*324*	*138*	*114*	*72*	*3*	*108*	*6*	*216*													
Вариативная часть																													
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2		4	4	144	144	72	72				4	144												
+	Б1.В.02	Методологические основания специализации научного познания			1		3	3	108	108	36	72		3	108														8
+	Б1.В.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке		1	2		4	4	144	144	72	72		2	72	2	72												8
+	Б1.В.04	Методология подготовки и написания диссертации			1		3	3	108	108	36	72		3	108														9
+	Б1.В.ДВ.01	**Специальные дисциплины**	**7**				3	**3**	**108**	**108**	**2**	**52**	**54**																8
+	Б1.В.ДВ.02	**Элективные дисциплины**			**1**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**		4	**144**													3	**108**	
							21	*21*	*756*	*756*	*290*	*412*	*54*	*12*	*432*	*6*	*216*											*3*	*108*	
							30	*30*	*1080*	*1080*	*428*	*526*	*126*	*15*	*540*	*12*	*432*											*3*	*108*	
Блок 2.Практики																													
Вариативная часть																													
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)			3		6	6	216	216		216						6	216										3
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)			4		6	6	216	216		216								6	216								3
							12	*12*	*432*	*432*		*432*						*6*	*216*	*6*	*216*								
							12	*12*	*432*	*432*		*432*						*6*	*216*	*6*	*216*								
Блок 3.Научные исследования																													
Вариативная часть																													
+	Б3.В.01	**Научно-исследовательская деятельность**			**12345 678**		165	**165**	**5940**	**5940**		**5940**		12	**432**	15	**540**	21	**756**	21	**756**	27	**972**	27	**972**	24	**864**	18	**648**	
+	Б3.В.02	**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)**			**12345 678**		24	**24**	**864**	**864**		**864**		3	**108**	3	**108**	3	**108**	3	**108**	3	**108**	3	**108**	3	**108**	3	**108**	
							189	*189*	*6804*	*6804*		*6804*		*15*	*540*	*18*	*648*	*24*	*864*	*24*	*864*	*30*	*1080*	*30*	*1080*	*27*	*972*	*21*	*756*	
							189	*189*	*6804*	*6804*		*6804*		*15*	*540*	*18*	*648*	*24*	*864*	*24*	*864*	*30*	*1080*	*30*	*1080*	*27*	*972*	*21*	*756*	
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																													
Базовая часть																													
+	Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108		108															3	108	3
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					6	6	216	216		216															6	216	3
							9	*9*	*324*	*324*		*324*															*9*	*324*	
							9	*9*	*324*	*324*		*324*															*9*	*324*	
ФТД.Факультативы																													
Вариативная часть																													
+	ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики		1			2	2	72	72	36	36		2	72														
+	ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов		2			2	2	72	72	36	36				2	72												3
																													3

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная
														Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	з.е.	Итого	Код
							4	4	144	144	72	72		2	72	2	72													
							4	4	144	144	72	72		2	72	2	72													

КУРС 1 Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				**1152**						**32**	20		**1152**						**32**	20		**2304**						**64**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**						**30**			**1080**						**30**			**2160**						**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**57.6**									**60**									**58.8**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)											**36**									**18**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12.3**									**10**									**11.2**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12.3**									**10**									**11.2**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																													
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1152**	**282**	**144**		**138**	**870**		**32**	ТО: 20 Э:	**1152**	**216**	**90**		**126**	**864**	**72**	**32**	ТО: 18 Э: 2		**2304**	**498**	**234**		**264**	**1734**	**72**	**64**	ТО: 38 Э: 2		
1	Б1.Б.01	История и философия науки	За	**72**	36	18		18	36		2	Экз Реф	**108**	36	18		18	36	36	3		Экз За Реф	**180**	72	36		36	72	36	5		8	12
2	Б1.Б.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)	За	**36**	30			30	6		1	Экз	**108**	36			36	36	36	3		Экз За	**144**	66			66	42	36	4		9	12
3	*Б1.Б.ДВ.01.02*	*Иностранный язык (немецкий)*	За	**36**	30			30	6		1	Экз	**108**	36			36	36	36	3		Экз За	**144**	66			66	42	36	4		9	12
4	*Б1.Б.ДВ.01.03*	*Иностранный язык (французский)*	За	**36**	30			30	6		1	Экз	**108**	36			36	36	36	3		Экз За	**144**	66			66	42	36	4		9	12
5	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы										ЗаО	**144**	72	36		36	72		4		ЗаО	**144**	72	36		36	72		4		8	2
6	Б1.В.02	Методологические основания специализации научного познания	ЗаО	**108**	36	36			72		3											ЗаО	**108**	36	36			72		3		8	1
7	Б1.В.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	За	**72**	36			36	36		2	ЗаО	**72**	36			36	36		2		За ЗаО	**144**	72			72	72		4		9	21
8	Б1.В.04	Методология подготовки и написания диссертации	ЗаО	**108**	36	36			72		3											ЗаО	**108**	36	36			72		3		8	1
9	Б1.В.ДВ.02.01	Научный дискурс	ЗаО	**144**	72	18		54	72		4											ЗаО	**144**	72	18		54	72		4		8	1
10	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Культурно-антропологические основания науки*	ЗаО	**144**	72	18		54	72		4											ЗаО	**144**	72	18		54	72		4		8	1
11	**Б3.В.01**	**Научно-исследовательская деятельность**	ЗаО	**432**					432		12	ЗаО	**540**					540		15		ЗаО(2)	**972**					972		27			12345678
12	**Б3.В.01.01(Н)**	**Научно-исследовательская деятельность 1**	ЗаО	**432**					432		12	ЗаО	**540**					540		15		ЗаО(2)	**972**					972		27		3	1234
13	**Б3.В.02**	**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)**	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО	**108**					108		3		ЗаО(2)	**216**					216		6			12345678
14	**Б3.В.02.01(Н)**	**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1**	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО	**108**					108		3		ЗаО(2)	**216**					216		6		3	1234
15	ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики	За	**72**	36	36			36		2											За	**72**	36	36			36		2		3	1
16	ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов										За	**72**	36	36			36		2		За	**72**	36	36			36		2		3	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(4) ЗаО(5)									Экз(2) За ЗаО(4) Реф										Экз(2) За(5) ЗаО(9) Реф										
ПРАКТИКИ		(План)																													
ГИА		(План)																													
КАНИКУЛЫ										2										10								12			

КУРС 2 Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**						**30**	20		**1080**						**30**	20		**2160**						**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**						**30**			**1080**						**30**			**2160**						**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**									**54**									**54**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																													
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**					**1080**		ТО: 20 Э:		**1080**					**1080**		**30**	ТО: 20 Э:		**2160**				**2160**		**60**	ТО: 40 Э:		
1	**Б2.В.01(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)**	ЗаО	**216**					216		6										ЗаО	**216**					216		6		3	3
2	**Б2.В.02(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)**										ЗаО	**216**					216		6	ЗаО	**216**					216		6	3	4
3	**Б3.В.01**	**Научно-исследовательская деятельность**	ЗаО	**756**					756		21	ЗаО	**756**					756		21	ЗаО(2)	**1512**					1512		42		12345678
4	**Б3.В.01.01(Н)**	**Научно-исследовательская деятельность 1**	ЗаО	**756**					756		21	ЗаО	**756**					756		21	ЗаО(2)	**1512**					1512		42	3	1234
5	**Б3.В.02**	**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)**	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО(2)	**216**					216		6		12345678
6	**Б3.В.02.01(Н)**	**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1**	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО	**108**					108		3	ЗаО(2)	**216**					216		6	3	1234
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(3)									ЗаО(3)									ЗаО(6)										
ПРАКТИКИ		(План)																													
ГИА		(План)																													
КАНИКУЛЫ										2										10								12			

КУРС 3 Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20		**1080**							**30**	20		**2160**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ												ТО: Э:										ТО: Э:										ТО: Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																	
ПРАКТИКИ		(План)		1080					1080		30	20		1080					1080		30	20		2160					2160		60	40		
	Научно-исследовательская деятельность 2		ЗаО	972					972		27	18	ЗаО	972					972		27	18	ЗаО(2)	1944					1944		54	36		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2		ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО(2)	216					216		6	4		
ГИА		(План)																															
КАНИКУЛЫ												2										10										12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8										Итого за курс															
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Семестры				
				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	20		**1080**							**30**	20		**2160**							**60**	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																				**27**														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																				**27**														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**2**																				**1**														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**2**																				**1**														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ				**108**	**2**	**2**			**52**	**54**	**3**	ТО: 1 Э: 1										ТО: Э:		**108**	**2**	**2**			**52**	**54**	**3**	ТО: 1 Э: 1					
1	Б1.В.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния	Экз	**108**	2	2			52	54	3												Экз	**108**	2	2			52	54	3		5	7				
2	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Физика полупроводников*	Экз	**108**	2	2			52	54	3												Экз	**108**	2	2			52	54	3		3	7				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз																				Экз														
ПРАКТИКИ		(План)		972					972		27	18		756					756		21	14		1728					1728		48	32						
		Научно-исследовательская деятельность 2	ЗаО	864					864		24	16	ЗаО	648					648		18	12	ЗаО(2)	1512					1512		42	28						
		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО(2)	216					216		6	4						
ГИА		(План)												324					324		9	6		324					324		9	6						
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												108					108		3	2		108					108		3	2						
		Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)												216					216		6	4		216					216		6	4						
КАНИКУЛЫ												2										10										12						

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем A	Всего	Сем B	Сем C
				Мин.	Макс.	Факт																		
Итого (с факультативами)				240	244	244	64	32	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30						
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30						
Дисциплины (модули)	30%	70%	33.3%	30	30	30	27	15	12							3	3							
Базовая часть				9	9	9	9	3	6															
Вариативная часть				21	21	21	18	12	6							3	3							
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	33	15	18	60	30	30	60	30	30	48	27	21						
Практики	0%	100%	0%	12	12	12				12	6	6												
Вариативная часть				12	12	12				12	6	6												
Научные исследования	0%	100%	0%	189	189	189	33	15	18	48	24	24	60	30	30	48	27	21						
Вариативная часть				189	189	189	33	15	18	48	24	24	60	30	30	48	27	21						
Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9						
Базовая часть				9	9	9										9		9						
Факультативы					4	4	4	2	2															
Вариативная часть					4	4	4	2	2															
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных			38.32%																				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.3	-	57.6	60	-	54	54	-			-	54		-			-				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			42	-		36	-			-			-	54		-			-				
	в период гос. экзаменов				-			-			-			-			-			-				
	Контактная работа			5.5	-	12.3	10	-			-			-	2		-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)				2		2							1	1									
	ЗАЧЕТЫ (За)				3	3																		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				9	5	4	6	3	3	4	2	2	4	2	2								
	РЕФЕРАТЫ (Реф)				1		1																	

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
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.01	История и философия науки
Б1.В.02	Методологические основания специализации научного познания
Б1.В.04	Методология подготовки и написания диссертации
Б1.В.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников
Б1.В.ДВ.02.01	Научный дискурс
Б1.В.ДВ.02.02	Культурно-антропологические основания науки
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
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.01	История и философия науки
Б1.В.ДВ.02.01	Научный дискурс
Б1.В.ДВ.02.02	Культурно-антропологические основания науки
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Индекс	Содержание
Б1.Б.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)
Б1.Б.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий)
Б1.Б.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский)
Б1.В.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)
Б1.Б.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий)
Б1.Б.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский)
Б1.В.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.01	История и философия науки
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы
Б1.В.02	Методологические основания специализации научного познания
Б1.В.04	Методология подготовки и написания диссертации
Б1.В.ДВ.02.01	Научный дискурс
Б1.В.ДВ.02.02	Культурно-антропологические основания науки
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1

Индекс	Содержание
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-1	способностью планировать, организовывать работу по проектам, направленным на разработку экспериментальных методов изучения физических свойств и создание физических основ промышленной технологии получения материалов с определенными свойствами
Б1.В.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Индекс	Содержание
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
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.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
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.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
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.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)

Индекс	Содержание
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
ПК-5	способностью планировать, организовывать работу по проектам, направленным на разработку новых физических принципов работы и создание приборов на базе полупроводниковых материалов и композиционных полупроводниковых структур, разработку методов исследования полупроводников и композитных полупроводниковых структур
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
ПК-6	способностью осуществлять моделирование свойств и физических явлений в полупроводниках и структурах, технологических процессов и полупроводниковых приборов
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1

Индекс	Содержание
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
ПК-7	способностью применять технологические методы получения полупроводниковых материалов, композитных структур, структур пониженной размерности и полупроводниковых приборов и интегральных устройств на их основе
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов
ПК-8	способностью получать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'УП_03.06.01_01.04.07_01.04.10_2016.plx', код специальности 03.06.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-2; УК-4; УК-3; УК-1; УК-5; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	УК-2; УК-1; УК-5; УК-4; УК-3
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.Б.ДВ.01	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.Б.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)	УК-3; УК-4
Б1.Б.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий)	УК-3; УК-4
Б1.Б.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский)	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-2; УК-4; УК-3; УК-1; УК-5; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; ОПК-2
Б1.В.02	Методологические основания специализации научного познания	УК-1; УК-5
Б1.В.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	УК-3; УК-4
Б1.В.04	Методология подготовки и написания диссертации	УК-1; УК-5
Б1.В.ДВ.01	Специальные дисциплины	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Физика конденсированного состояния	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Физика полупроводников	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Научный дискурс	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Культурно-антропологические основания науки	УК-1; УК-2; УК-5
Б2	Практики	УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая практика)	УК-5; ОПК-2; УК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Научные исследования	УК-4; УК-5; ОПК-1; УК-3; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В	Вариативная часть	УК-4; УК-5; ОПК-1; УК-3; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность	УК-4; УК-5; ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность 1	УК-4; УК-5; ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность 2	УК-4; УК-5; ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.02.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 1	УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.02.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 2	УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4.Б	Базовая часть	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.В.01	Дополнительные главы статистической физики	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.В.02	Математическое моделирование физических процессов	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8