МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет"
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе _____ *Голохваст К.С.*
"27" мая 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 05-19 от 24.05.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

03.06.01

Физика и астрономия

Физика конденсированного состояния

Кафедра: Теоретической и ядерной физики

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

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии - преподавательская деятельность в области физики и астрономии

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 867
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и PhD Департамента сопровождения научной деятельности _____ */ Сверкунова Т.Н./*

Директор Школы естественных наук _____ */ Тананаев И.Г./*

Заведующий кафедрой _____ */ Ширмовский С.Э./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Афремов Л.Л./*

Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

1. Календарный учебный график

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	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	=	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	П	П	П	П	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	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	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	Н	Н	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Д	Д	К	К	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	3 2/3	6	**9 2/3**	4 1/3	8	**12 1/3**							22
П	Практика				4	4	**8**							8
Н	Научные исследования		4	**4**				20	20	**40**	20	14	**34**	78
н	Научные исследования (рассред.)	15 1/3	12	**27 1/3**	10 2/3	10	**20 2/3**							48
Э	Экзамены	1	1	**2**	1	1	**2**							4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											4	**4**	4
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											2	**2**	2
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	9	**11**	3	8	**11**	38
Итого		22	29	**51**	22	29	**51**	22	29	**51**	23	28	**51**	204
Аспирантов			1											
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

ПЛАН Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Курс 1											Курс 2						
									в том числе								Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [15 нед]						
										из них																									
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
4		Итого	7	6	2	2	8712	8712	378	217		161	3474	108	242	242	44		46	108	18	29	20		88	162	18	32	27		9	126	18	27	126
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	7	4	2	2	8640	8640	342	181		161	3438	108	240	240	44		46	108	18	29	2		88	144	18	31	27		9	126	18	27	108
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=14.2%							32%	53%	0%	47%	58%	10%																					
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	6	4		2	1080	1080	342	181		161	630	108	30	30	44		46	108	18	6	2		88	144	18	7	27		9	126	18	5	108
11	Б1.Б	Базовая часть	2			2	324	324	144	36		108	144	36	9	9	36		36	54	18	4			72	90	18	5							
12	Б1.Б.1	История и философия науки	1			1	144	144	72	36		36	54	18	4	4	36		36	54	18	4													
13		*в т.ч. часов в инт. форме:*							36	18		18					18		18																
15	Б1.Б.2	Иностранный язык	2			2	180	180	72			72	90	18	5	5									72	90	18	5							
16		*в т.ч. часов в инт. форме:*							24			24													24										
20	Б1.В	Вариативная часть	4	4			756	756	198	145		53	486	72	21	21	8		10	54		2	2		16	54		2	27		9	126	18	5	108
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	3			648	648	162	127		35	414	72	18	18	8		10	54		2	2		16	54		2	27		9	126	18	5	90
23	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы		1			72	72	18	8		10	54		2	2	8		10	54		2													
24		*в т.ч. часов в инт. форме:*							10			10							10																
26	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе		2			72	72	18	2		16	54		2	2							2		16	54		2							
27		*в т.ч. часов в инт. форме:*							18	2		16											2		16										
29	Б1.В.ОД.3	Физические основы формирования конденсированных сред	4				108	108	36	36			54	18	3	3																			36
30		*в т.ч. часов в инт. форме:*							18	18																									18
32	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований		3			108	108	18	9		9	90		3	3													9		9	90		3	
33		*в т.ч. часов в инт. форме:*							9	9																			9						
35	Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния	4				144	144	36	36			90	18	4	4																			36
36		*в т.ч. часов в инт. форме:*							18	18																									18
38	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков	34				144	144	36	36			72	36	4	4													18			36	18	2	18
39		*в т.ч. часов в инт. форме:*							18	18																			9						9
43	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1			108	108	36	18		18	72		3	3																			18
45	Б1.В.ДВ.1																																		
46	1	Физика магнитных наноструктур		4			108	108	36	18		18	72		3	3																			18
47		*в т.ч. часов в инт. форме:*							24	12		12																							12
49	2	Теория фазовых переходов		4			108	108	36	18		18	72		3	3																			18
55		Итого по Блокам 2 и 3			2		7236	7236					2592		201	201						23						24						22	

	Индекс	Наименование			Всего часов							ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель
57																																
58	Индекс	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
59	Б2	Блок 2 «Практики»				2	432	432						12	12													4		216			6	4
60	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	☐		3	216	216						6	6													4		216			6	
61	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар	☐		4	216	216						6	6																			4

	Индекс	Наименование			Всего часов							ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель
64																																
65	Индекс	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
66	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					6804	6804				2592		189	189	15	1/3	828	828		23	16		864	648		24	10	2/3	576	576		16	10
67	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐		25-8	2052	2052						57	57							2		108			3							
68	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☑		1-4	1296	1296				1296		36	36	8		432	432		12	6		324	324		9	6		324	324		9	4

ПЛАН Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

Распределение по курсам и семестрам

	Курс 3																Курс 4																	
	Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [нед]						Семестр 6 [нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						
4		18	270	54	34						30						30						30				216		30	-		189			
6		18	252	54	33						30						30						30				216		30	-		175			
8																																			
9		18	252	54	12																									-		175			
11																														-		60			
12																														36		36		140	ОПК-1; УК-1, 2, 5
13																																			
15																														36		24		142	ОПК-1, 2; УК-3, 4, 5
16																																			
20		18	252	54	12																									-		115			
22			180	54	9																									-		91			
23																														36		10		157	ОПК-2; ПК-4
24																																			
26																														36		18		157	ОПК-2; ПК-4
27																																			
29			54	18	3																									36		18		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1
30																																			
32																														36		9		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1
33			90	18	4																														
35																														36		18		103	ПК-1, 2, 3; УК-1
36			36	18	2																														
38																														36		18		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1
39		18	72		3																														
43																														-		24			
45		18	72		3																														
46		12																												36		24		103	ПК-1, 2, 3; УК-1
47		18	72		3																														
49					21						30						30						30						21	36		24		103	ПК-1, 2, 3; УК-1
55																														-					

Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции
58																													
59	216			6																									
60																									36	1.50		103	ОПК-2; ПК-4; УК-5
61	216			6																					36	1.50		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3

Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции
66	540	540		15	20	1080			30	20	1080			30	20	1080			30	14	756			21					
67					10	540			15	10	540			15	10	540			15	6	324			9	36	1.50		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
68	216	216		6																					36	1.50		103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5

ПЛАН Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [19 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [15 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
69	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☑			1-4		1296	1296					1296		36	36	7	1/3	396	396		11	6		324	324		9	4	2/3	252	252		7	6
70	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☐			25-8		2160	2160							60	60							2		108			3							

73 / 74	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
75	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324					216		9	9																

77 / 78	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
79	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				216	216					216		6	6																		
80	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				216	216					216		6	6																		
81			*в т.ч. часов в инт. форме:*																															

85 / 86	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
87	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		108	108							3	3																	
88	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	8					108	108							3	3																

91 / 92	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
93	ФТД	Факультативы		2			72	72	36	36			36		2	2							18			18		1						18
94	ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях		2			36	36	18	18			18		1	1							18			18		1						
95			*в т.ч. часов в инт. форме:*						6	6													6											
97	ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности		4			36	36	18	18			18		1	1																		18
98			*в т.ч. часов в инт. форме:*						8	8																								8

ПЛАН Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

Распределение по курсам и семестрам

	Курс 3																Курс 4															
	Семестр 4 [18 нед]					Семестр 5 [нед]						Семестр 6 [нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						
69		324	324		9																									36	1.50			103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
70						10		540			15	10		540			15	10		540			15	8		432			12	36	1.50			103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
73	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
74		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд									
75																																			
77																								6					9	-					
78	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
79																																			
80																											216		6	-					
81																											216		6	36				103	ОПК-2; ПК-1, 4; УК-1, 5
85	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
86		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд									
87																						2		108			3							
88																						2		108			3	36	1.50			103	ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5
91	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
92																																			
93			18		1																									-		14			
94																														36		6		137	ОПК-1; ПК-1
95																																			
97			18		1																									36		8		137	ОПК-1; ПК-2
98																																			

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Асп.	Часов				Трудо-емкость
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**34125678**			**134**							
Факт					**134**							
План	***Блок 2 «Практики»***	**34**			**8**							
Факт					**8**							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	3			4							
Факт					4							
Б2.1			103	✓	4							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	4			4							
Факт					4							
Б2.2			103	✓	4							
План	***Блок 3 «Научные исследования»***	**12345678**			**126**							
Факт					**126**							
План	Научно-исследовательская деятельность	2			2							
Факт					2							
Б3.1			103	✓	2							
План	Научно-исследовательская деятельность	5			10							
Факт					10							
Б3.1			103	✓	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	6			10							
Факт					10							
Б3.1			103	✓	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	7			10							
Факт					10							
Б3.1			103	✓	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	8			6							
Факт					6							
Б3.1			103	✓	6							
План	Научно-исследовательская деятельность	1			8							
Факт					8							
Б3.2			103	✓	8							
План	Научно-исследовательская деятельность	2			6							
Факт					6							
Б3.2			103	✓	6							
План	Научно-исследовательская деятельность	3			6							
Факт					6							
Б3.2			103	✓	6							
План	Научно-исследовательская деятельность	4			4							
Факт					4							
Б3.2			103	✓	4							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			7	1/3						
Факт					7	1/3						
Б3.3			103	✓	7	1/3						
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			6							
Факт					6							
Б3.3			103	✓	6							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			4	2/3						
Факт					4	2/3						
Б3.3			103	✓	4	2/3						
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			6							
Факт					6							
Б3.3			103	✓	6							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			2							
Факт					2							
Б3.4			103	✓	2							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			10							
Факт					10							
Б3.4			103	✓	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			10							
Факт					10							
Б3.4			103	✓	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			10							
Факт					10							
Б3.4			103	✓	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			8							
Факт					8							
Б3.4			103	✓	8							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	
Б1.Б.1	История и философия науки	140	ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-5								
Б1.Б.2	Иностранный язык	142	ОПК-1	ОПК-2	УК-3	УК-4	УК-5							
Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы	157	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе	157	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.3	Физические основы формирования конденсированных сред	103	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1							
Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований	103	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1							
Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния	103	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1								
Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков	103	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1							
Б1.В.ДВ.1.1	Физика магнитных наноструктур	103	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1								
Б1.В.ДВ.1.2	Теория фазовых переходов	103	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1								
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-5**					
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-2	ПК-4	УК-5									
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**			
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5			
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5			
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5			
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5			
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-5**							
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	103	ОПК-2	ПК-1	ПК-4	УК-1	УК-5							
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**			
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5			
ФТД	**Факультативы**		**ПК-2**											
ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях	137	ПК-2											
ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности	137	ПК-2											

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способность 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.3	Физические основы формирования конденсированных сред
	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
3	ПК-1	Владение методами математического описания физических процессов, протекающих в конденсированных средах
	Б1.В.ОД.3	Физические основы формирования конденсированных сред
	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков
	Б1.В.ДВ.1.1	Физика магнитных наноструктур
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория фазовых переходов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-2	Владение основными методами компьютерного моделирования состояния и прогнозирования изменения физических свойств конденсированных веществ в зависимости от внешних условий их нахождения
	Б1.В.ОД.3	Физические основы формирования конденсированных сред
	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков
	Б1.В.ДВ.1.1	Физика магнитных наноструктур
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория фазовых переходов
	ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях
	ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-3	Владение основными методами исследования физических свойств и функциональных характеристик конденсированных сред
	Б1.В.ОД.3	Физические основы формирования конденсированных сред
	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков
	Б1.В.ДВ.1.1	Физика магнитных наноструктур
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория фазовых переходов
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ПК-4	Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области физики конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
7	УК-1	Способность 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.3	Физические основы формирования конденсированных сред
	Б1.В.ОД.4	Современные методы экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.5	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.6	Магнитные свойства нанодисперсных магнетиков
	Б1.В.ДВ.1.1	Физика магнитных наноструктур
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория фазовых переходов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	УК-2	Способность 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
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план аспирантов '2019 03.06.01 Физика и астрономия (Физика конденсированного состояния).plax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2019**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				242	250	242	61	29	32	61	27	34	60	30	30	60	30	30
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	29	31	60	27	33	60	30	30	60	30	30
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%	30	30	30	13	6	7	17	5	12						
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				21	21	21	4	2	2	17	5	12						
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	47	23	24	43	22	21	60	30	30	51	30	21
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	12	12	12				12	6	6						
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	12	12				12	6	6						
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	189	189	189	47	23	24	31	16	15	60	30	30	51	30	21
Базовая часть																		
Вариативная часть				189	189	189	47	23	24	31	16	15	60	30	30	51	30	21
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				2	10	2	1		1	1		1						

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	52.93%															
	в интерактивной форме	51.1%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	52	-	54	51	-	49.2	53	-			-					
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	27	-	18	18	-	18	54	-			-					
	в период гос.экзаменов	54	-			-			-			-					54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР	85.5	-	90	90	-	36	126	-			-					
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		2	1	1	4	1	3				1					1
	ЗАЧЕТЫ (За)		2	1	1	2	1	1									
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		2	1	1												
	ЭССЕ (Эс)																
	РГР (РГР)																