





ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07 (2020).plxh', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам													
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Ку				
									из них						Часов					Часов					Часов				
									Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
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	
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	
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	
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								
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1				144	144	72			72	72		4	4			72	72		4								
20	Б1.В Вариативная часть	2	5			756	756	248	248		502	6	21	21	54		162		6	117				257	4	10.5	77		
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			
23	Б1.В.ОД.1 Физика конденсированного состояния	1				72	72	38	38		34	2	2														38		
26	Б1.В.ОД.2 Педагогика высшего образования	1				72	72	36	36		36	2	2					36						36		2			
29	Б1.В.ОД.3 Численные методы в физике		1			216	216	54	54		162	6	6	54		162		6											
32	Б1.В.ОД.4 Оптическая спектроскопия полупроводниковых гетероструктур		1			72	72	36	36		36	2	2					9					9		0.5	27			
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				
40	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			252	252	60	60		188	4	7	7				48					166	2	6	12			
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			
46	2 ЭПР: основы и применения		1			144	144	48	48		94	2	4	4				36					72		3	12			
49	Б1.В.ДВ.2																												
50	1 Физическая кинетика		1			108	108	12	12		94	2	3	3				12					94	2	3				
53	2 Магнетизм конденсированных сред		1			108	108	12	12		94	2	3	3				12					94	2	3				
59	Итого по Блокам 2 и 3			2		7236	7236							201	201						45					49.5			
61	Индекс	Наименование																											
62	Индекс	Наименование						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	
63	Б2	Блок 2 «Практики»			2			324	324						9	9												6	324
64	Б2.1	Педагогическая практика	Вар					108	108					3	3													2	108
65	Б2.2	Научно-исследовательская практика	Вар					216	216					6	6													4	216
68	Индекс	Наименование						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	
70	Б3	Блок 3 «Научные исследования»						6912	6912						192	192	30	1620			45	33	1782			49.5	31	1674	
71	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар					6912	6912						192	192	30	1620			45	33	1782			49.5	31	1674	
74	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	
76	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						324	324	216					9	9													
78	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф		Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Кур							
									из них			СР	Контроль			Часов					Часов					Часов							
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			
79	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		
80	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				216	216	216			216			6	6																	
81	Б4.Г.1	Государственный экзамен	1				216	216	216			216			6	6																	
86	Индекс	Наименование					Всего часов							ЗЕТ		Часов					Часов					Часо							
87	Индекс	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого					
88	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					108	108								3	3																
89	Б4.Д.1	Научный доклад по результатам НКР	Вар	1			108	108							3	3																	
92	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов							ЗЕТ		Часов					Часов												
93	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		
94	ФТД	Факультативы		1			72	72	36	36			36		2	2													36				
95	ФТД.1	Актуальные проблемы современной физики и технологии		1			72	72	36	36			36		2	2													36				

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.07 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

	Курс 3									Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 4													
	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
79	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
80						216			6	-				
81						216			6	36				
86	Часов			Неделя					Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
87	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого		СР	Ауд	ЗЕТ						
88				2		108			3					
89				2		108			3	36	1.50			
92														
93	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
94	36		2							-				
95	36		2							36				

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.04.07 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

	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

	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
*		