

Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук
Отдел аспирантуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор  чл. корр. РАН
Колачевский Н.Н.
"23" "11" 2015 г.


РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11/15 от 23.11.2015

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Профиль "Оптика" 01.04.05

Отдел: аспирантуры



Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская
- Педагогическая

Год начала подготовки	2015
Образовательный стандарт	867
	30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Помощник директора по работе с молодежью

Зам. начальника отдела аспирантуры

 / Селезнев Л.В./
 / Зотов С.Д./

	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
4				36		60	-	51.2%						
6				36		60	-	51.2%						
8														
9							-	51.2%						
11							-	69.9%						
12							-	42.9%						
15							36	42.9%					УК-1, 2	
18														
19							-	100%						
22							36	100%					УК-3, 4	
25														
26														
28							-	35.4%						
30							-	32.8%						
31							36	44.4%					УК-1	
34							36	44.4%					ОПК-2; УК-1	
37							36						ПК-2, 7, 8; УК-1	
40							36	44.4%					УК-1	
43							36	44.4%					УК-1, 5	
46														
48							-	44.4%						
50														
51							36	44.4%					ПК-4; УК-1	
54							36	44.4%					ПК-3	
55														
58														
60						51	-							
62														
63	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
	Итого	СР	Ауд											
64														
65						36	1.50						ОПК-2	
66						36	1.50						ОПК-1; ПК-4	
67														
69														
70	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
	Итого	СР	Ауд											
71	34	1836			51									
72	34	1836			51	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-4; УК-1, 2, 5	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам														
						в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3				
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
											Экзамены	Зачеты															Зачеты с оценкой
75	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3				
76	Индекс	Наименование				в том числе					Экспертное	Факт	Часов					Часов					Часов				
77	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				324	324		36				9	9	Неделя					Неделя					Неделя		
79	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3				
80	Индекс	Наименование				в том числе					Экспертное	Факт	Часов					Часов					Часов				
81	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				36	36		36				1	1	Неделя					Неделя					Неделя		
82	Б4.Г.1	подготовка к сдаче экзамена				36	36		36		1	1	Неделя					Неделя					Неделя				
85	*																										
87	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3				
88	Индекс	Наименование				в том числе					Экспертное	Факт	Часов					Часов					Часов				
89	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				288	288						8	8	Неделя					Неделя					Неделя		
90	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				288	288				8	8	Неделя					Неделя					Неделя				
91	*																										
93	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3				
94	Индекс	Наименование				в том числе					Экспертное	Факт	Часов					Часов					Часов				
95	ФТД	Факультативы													Неделя					Неделя					Неделя		
96	*																										

	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
75	Неделя						9	-						Компетенции
76	Часов													
	Итого	СР	Ауд											
77	6					9	-							
79	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
80				36		1	-							
81				36		1	36							ОПК-2
85														
87	Неделя						8							Компетенции
88	Часов													
	Итого	СР	Ауд											
89	5	1/3	288			8								
90	5	1/3	288			8	36	1.50						ОПК-1; ПК-4; УК-1, 2, 3, 4, 5
91														
93	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
94														
95							-							
96														

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015_01.04.05_(2).plxh', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б2.2	научно-исследовательская-практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	подготовка к сдаче экзамена
	Б2.1	педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
3	ПК-1	Способность проводить исследование природы физических процессов, происходящих на космических объектах и в космических средах; происхождения, движения и эволюции космических объектов и их систем, включая эволюцию Вселенной как целого; а также к созданию и использованию новых приборов, методов наблюдений и их интерпретаций, связанных с перечисленными выше направлениями исследований.
4	ПК-2	Способность к проведению экспериментальных и теоретических исследований, направленных на разработку новых принципов и методов физических измерений, а также к созданию новых приборов и устройств для изучения физических явлений и процессов
5	ПК-3	Способность заниматься математической формулировкой закономерностей физических явлений, наблюдаемых экспериментально. Проводить аналитические вычисления или численные расчеты и сравнивать с экспериментальными данными с целью наиболее полного описания фундаментальных физических законов
6	ПК-4	Способность проводить исследование природы света и явлений при его распространении и взаимодействии с веществом, а также разрабатывать основы новых технологий регистрации и обработки изображений, передачи информации и энергии, диагностики природных и техногенных объектов и процессов, изучения фундаментальных свойств материи (свет, как электромагнитные волны, рассматривается в области спектра от мягкой рентгеновской до субмиллиметровой)
	Б1.В.ДВ.1.1	Оптика
	Б2.2	научно-исследовательская-практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
7	ПК-5	Способность проводить теоретическое и экспериментальное исследование природы кристаллических и аморфных, неорганических и органических веществ в твердом и жидком состояниях и изменение их физических свойств при различных внешних воздействиях
8	ПК-6	Способность проводить исследование процессов и явлений, протекающих с участием заряженных частиц в ионизированных и проводящих средах, в природе и в лабораторных или промышленных установках
9	ПК-7	Способность проводить экспериментальные и теоретические исследования, посвященные изучению структуры и свойств атомных ядер, ядерным реакциям, взаимодействию ядер с пучками элементарных частиц при низких, промежуточных и высоких энергиях, а также выяснению роли ядерных взаимодействий в астрофизических явлениях.
10	ПК-8	Способность проводить исследования обеспечивающие теоретическую и экспериментальную базу для получения и ускорения пучков заряженных частиц. Разрабатывать теорию и технику создания электромагнитных полей, динамику и оптику пучков заряженных частиц, исследования взаимодействия пучков с полями, веществом и друг с другом
11	ПК-9	Способность проводить широкого круга исследований когерентного оптического излучения и его применения в различных областях науки, техники, информатики, медицины, экологии
12	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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015_01.04.05_(2).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.1.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	методика подготовки научной публикации
	Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.3	физика атомного ядра и элементарных частиц
	Б1.В.ОД.4	физика конденсированного состояния
	Б1.В.ОД.5	Патентное право и патентование
	Б1.В.ДВ.1.1	Оптика
	Б1.В.ДВ.1.2	Теоретическая физика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
13	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.1.1	История и философия науки
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
14	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.2.1	Иностранный язык
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
15	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.2.1	Иностранный язык
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
16	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.5	Патентное право и патентование
	Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации
	Б4.Д.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
*		

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

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26							Блок 3 «Научные исследования»	51
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37	Блок 3 «Научные исследования»	48						
			Блок 3 «Научные исследования»	50				

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
38								
39					Блок 3 «Научные исследования»	43		
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56							Блок 4 «Государственная итоговая»	9

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
57							«Аттестация»	
58								
59								
60								

Примечание Учебный план аспирантов '2015_01.04.05_(2).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2015

--