

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН



подготовки аспирантов

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) 01.03.02 Астрофизика и звездная астрономия

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 2020
Образовательный стандарт 867
30.07.2014


Директор  С.В. Иванов
"01" 06 2020


План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 06-3/20 от 29.05.2019

03.06.01

СОГЛАСОВАНО

Ученый секретарь Института

 / М.И. Патров /

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь				Декабрь			Январь		Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
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	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К					
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	К	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	Н	Н	К	К	К	К					
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П		Н	П	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
IV	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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К
V	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Образовательная подготовка	10	7	3			20
П	Практика			6			6
Н	Научные исследования	30	33	31	34		128
Э	Экзамены	2	1	1			4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				4		4
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				2		2
К	Каникулы	6	11	11	12	4	44
Итого		48	52	52	52	4	208
Аспирантов							
Сдающих канд. экз.							
Соискателей с руков.							
Изучающих ФД							
Групп							

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.03.02 (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					Курс 3								
									из них			СР	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов						
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр				
4	Итого	5	6	2	1	8712	8712	744	402		342	606	18	242	242	162		126	234	18	60	121			257		60	119						
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	5	2	1	8640	8640	708	366		342	570	18	240	240	162		126	234	18	60	121			257		60	83						
8	B=30% V=70% ДВ(от V)=33.3%						46%	74%	0%	26%	53%	2%																						
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				4	5	1	1080	1080	492	366		126	570	18	30	30	162		126	234	18	15	121			257		10.5	83			
11	Б1.Б	Базовая часть				2			1	324	324	234	108		126	72	18	9	9	108		126	72	18	9									
12	Б1.Б.1	История и философия науки				1			1	180	180	162	108		54		18	5	5	108		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	258	258			498		21	21	54			162		6	121			257		10.5	83		
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				2	3			504	504	190	190			314		14	14	54			162		6	71			91		4.5	65		
23	Б1.В.ОД.1	Общая астрофизика				1				72	72	38	38			34		2	2												38			
26	Б1.В.ОД.2	Численные методы в физике					1			216	216	54	54			162		6	6	54			162		6									
29	Б1.В.ОД.3	Педагогика высшего образования				1				72	72	36	36			36		2	2						36			36		2				
32	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия					1			72	72	36	36			36		2	2						9			9		0.5	27			
35	Б1.В.ОД.5	Современная космология					1			72	72	26	26			46		2	2						26			46		2				
40	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					2			252	252	68	68			184		7	7						50			166		6	18			
42	Б1.В.ДВ.1																																	
43	1	Физическая кинетика					1			144	144	54	54			90		4	4						36			72		3	18			
46	2	Нейтринные процессы в астрофизике					1			144	144	54	54			90		4	4						36			72		3	18			
49	Б1.В.ДВ.2																																	
50	1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике					1			108	108	14	14			94		3	3						14			94		3				
53	2	Сильные гравитационные поля в астрофизике					1			108	108	14	14			94		3	3						14			94		3				
59	Итого по Блокам 2 и 3					2			7236	7236							201	201							45					49.5				
61																																		
62	Индекс	Наименование							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Итого						
63	Б2	Блок 2 «Практики»						2	324	324						9	9											6	324					
64	Б2.1	Педагогическая практика				Вар	<input type="checkbox"/>		108	108						3	3											2	108					
65	Б2.2	Научно-исследовательская практика				Вар	<input type="checkbox"/>		216	216						6	6											4	216					
68																																		
69	Индекс	Наименование							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			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	<input type="checkbox"/>		6912	6912						192	192	30		1620		45	33		1782		49.5	31	1674					
74																																		
75	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов			ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Итого						
76	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»							324	324	216					9	9																	
78																																		
79	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов			ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.03.02 (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	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3									
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов									
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр							
80	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1				216	216	216				216																					
81	Б4.Г.1	Государственный экзамен				1				216	216	216				216																					
86	Индекс	Наименование				Всего часов								ЗЕТ		Часов					Часов					Часов											
87	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	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)																																			
89	Б4.Д.1	Представление научного доклада		Вар	1				108	108																											
92	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов						ЗЕТ		Часов																			
93	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			
94	ФТД	Факультативы					1			72	72	36	36			36			2	2															36		
95	ФТД.1	Актуальные проблемы в современной физике и технологии					1			72	72	36	36			36			2	2															36		

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.03.02 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.03.02 (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	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.2	Численные методы в физике
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
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.3	Педагогика высшего образования
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
3	ПК-1	способность планировать, организовывать работу по проектам, требующим знания астрофизики и звездной астрономии
	Б1.В.ОД.1	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
4	ПК-2	способность планировать, организовывать работу по проектам, требующим знания астрофизики и звездной астрономии
	Б1.В.ОД.1	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.03.02 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
5	ПК-3	способность к разработке математических моделей, определяющих изучаемые процессы в астрофизике и звездной астрономии
	Б1.В.ОД.1	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
6	ПК-4	способность получать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач
	Б1.В.ОД.1	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
7	ПК-5	способность применять последние достижения физики и технологии в научно-исследовательской и преподавательской деятельности
	ФТД.1	Актуальные проблемы в современной физике и технологии
8	ПК-6	Владение основами современных технологий считывания и первичной обработки данных физического эксперимента
	Б1.В.ОД.2	Численные методы в физике
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
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	Общая астрофизика
	Б1.В.ОД.2	Численные методы в физике
	Б1.В.ОД.4	Гамма-астрономия
	Б1.В.ОД.5	Современная космология
	Б1.В.ДВ.1.1	Физическая кинетика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нейтринные процессы в астрофизике
	Б1.В.ДВ.2.1	Излучение релятивистских частиц в астрофизике

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.03.02 (2020).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Сильные гравитационные поля в астрофизике
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Актуальные проблемы в современной физике и технологии
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
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	Представление научного доклада
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.3	Педагогика высшего образования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
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	Представление научного доклада
13	УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	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	Представление научного доклада
*		