

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 02/21 от 05.03.2021

подготовки аспирантов

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) 01.04.10 Физика полупроводников

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- Научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии
- Преподавательская деятельность в области физики и астрономии

Год начала подготовки  
Образовательный стандарт


2021  
867  
30.07.2014



С.В. Иванов  
04 / 2021 г.

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	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	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	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	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	К	К	К	К	К	К	К	К					
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	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	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									
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
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>208</b>
Аспирантов							
Сдающих канд. экз.							
Соискателей с руков.							
Изучающих ФД							
Групп							



ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.10 (2021).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

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					Часов								
									из них							Часов					Часов													
									Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			
4	Итого	5	6	2	1	8712	8712	474	348		126	656	238	242	242	108		126	288	18	60	121			253	4	60	119						
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	5	2	1	8640	8640	438	312		126	620	238	240	240	108		126	288	18	60	121			253	4	60	83						
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.3%							41%	71%	0%	29%	57%	2%																					
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				4	5		1	1080	1080	438	312		126	620	22	30	30	108		126	288	18	15	121		253	4	10.5	83			
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	258	258		494	4	21	21	54		162		6	121		253	4	10.5	83					
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				2	3			504	504	192	192		310	2	14	14	54		162		6	73		87	2	4.5	65					
23	Б1.В.ОД.1	Физика полупроводников				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	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	28	28		42	2	2	2					28			42	2	2						
40	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					2			252	252	66	66		184	2	7	7					48			166	2	6	18					
42	Б1.В.ДВ.1																																	
43	1	Современные методы исследования твердых тел					1			144	144	54	54		90		4	4					36			72		3	18					
46	2	ЭПР: основы и применения					1			144	144	54	54		90		4	4					36			72		3	18					
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				Всего часов								ЗЕТ		Часов					Часов					Часо								
62	62	Блок 2 «Практики»							2	324	324						9	9												6	324			
63	62.1	Педагогическая практика				Вар	<input type="checkbox"/>		1	108	108						3	3												2	108			
64	62.2	Научно-исследовательская практика				Вар	<input type="checkbox"/>		1	216	216						6	6												4	216			
68	Индекс	Наименование				Всего часов								ЗЕТ		Часов					Часов					Часо								
69	63	Блок 3 «Научные исследования»								6912	6912						192	192	30		1620		45	33		1782		49.5	31	1674				
71	63.1	Научно-исследовательская деятельность				Вар	<input type="checkbox"/>		1	6912	6912						192	192	30		1620		45	33		1782		49.5	31	1674				
74	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.		Всего часов								ЗЕТ		Часов					Часов					Часо				
75	76	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»								324	324						216	9	9															
78	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов								ЗЕТ		Часов					Часов					Часо				
79	79									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

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.10 (2021).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

	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						
4	115		62					216	60	-				
5														
6	79		60					216	60	-				
7														
8														
9	79		4.5							-				
10														
11										-				
12										36				
13														
15										36				
16														
20	79		4.5							-				
21														
22	61		3.5							-				
23	34		2							36				
24														
26										36				
27														
29										36				
30														
32	27		1.5							36				
33														
35										36				
36														
40	18		1							-				
41														
42														
43	18		1							36				
44														
46	18		1							36				
47														
49														
50										36				
51														
53										36				
54														
59			55.5						51	-				
60														
61	Часов		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
62	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
63			9											
64			3						36	1.50				
65			6						36	1.50				
66														
68	Часов		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
69	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
70			46.5	34		1836		51						
71			46.5	34		1836		51	36	1.50				
72														
74	Часов		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
75	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
76				6				9	-					
77														
78														
79	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			



ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.10 (2021).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

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				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3									
									из них			СР				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр					
									Лек	Лаб	Пр																				Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб
80	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1					216	216					216	6	6																
81	Б4.Г.1	Государственный экзамен				1					216	216					216	6	6																
86	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3										
87	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	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	Научный доклад по результатам НКР		Вар	1																														
92	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов							ЗЕТ		Курс 1					Курс 2					Курс 3						
93	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	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					2	2														36		
95	ФТД.1	Актуальные проблемы современной физики и технологии					1			72	72	36	36					2	2														36		

ПЛАН Учебный план аспирантов '01.04.10 (2021).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021

	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					
80								216	6	-			
81								216	6	36			
85													
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		
91													
92													
93	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
94	36		2							-			
95	36		2							36			





**СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '01.04.10 (2021).plx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2021**

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого						242	60	60	62	60	
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						240	60	60	60	60	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%			30	15	10.5	4.5		
Базовая часть						9	9				
Вариативная часть						21	6	10.5	4.5		
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%			201	45	49.5	55.5	51	
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			9			9		
Базовая часть											
Вариативная часть						9			9		
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			192	45	49.5	46.5	51	
Базовая часть											
Вариативная часть						192	45	49.5	46.5	51	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	67%	33%	0%			9				9	
Базовая часть						6				6	
Вариативная часть						3				3	
Факультативы						2			2		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					71.24%					
	в интерактивной форме					0%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					56.5	52.2	53.5	78		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					5.5	9	4			
	в период гос.экзаменов					54					54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					146	234	121	83		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5				
	ЗАЧЕТЫ (За)						5				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1				
	ЭССЕ (Эс)										
	РГР (РГР)										