Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (государственный университет)"

У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь
Нормативный срок обучения   4 года
Действует с 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
М.П. ________________ Н.Н. Кудрявцев
"30" июня 2017 г.

Направление подготовки: 03.06.01 - Физика и астрономия
Профиль (Направленность): 01.04.04-Физическая электроника
Факультет физической и квантовой электроники
Кафедра вакуумной электроники

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экз. 2	Экз. 3	Экз. 4	Экз. 5	Экз. 6	Экз. 7	Экз. 8	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	Дифф. 2	Дифф. 3	Дифф. 4	Дифф. 5	Дифф. 6	Дифф. 7	Дифф. 8	Государственная аттестация
1	2	3								4								5
А.1	**Дисциплины (модули)**		**3**				**1**				**2**							
А.1.1	История и философия науки																	
			2															
А.1.В.1	Педагогика и психология																	
			2															
А.1.В.2	Охрана интеллектуальной собственности																	
											2							
А.1.В.3	Основы экономики и менеджмента																	
											-2							
А.1.В.4	Физическая электроника																	
							6											
А.1.2	**Иностранные языки**																	
	Иностранный язык																	
			2															
А.2	**Практики**									**1**		**1**						
А.2.В.1	Педагогическая практика											-3						
А.2.В.2	Научно-исследовательская									1								
А.3	**Научные исследования**										**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	
А.3.В.1	Научно-исследовательская деятельность																	
											2							
												3						
													4					
														5				
															6			
																7		
																	8	
А.3.В.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук																	
																	-8	
А.4	**Государственная итоговая аттестация**								**2**									
А.4.1	Государственный экзамен								8									
А.4.2	Научный доклад								8									

№ по порядку	Ч а с о в: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А.1	**960**	**420**	**240**		**180**		**540**	**120**	**16**
А.1.1	150	120	60		60		30	30	4
	72	60	30		30		12		2
	78	60	30		30		18	30	2
А.1.В.1	150	60	60				90	30	4
	108	30	30				78		2
	42	30	30				12	30	2
А.1.В.2	180	60	60				120		4
	108	30	30				78		2
	72	30	30				42		2
А.1.В.3	216	120	60		60		96		
	108	60	30		30		48		
	108	60	30		30		48		
А.1.В.4	150						150	30	
	72						72		
	78						78	30	
А.1.2	114	60			60		54	30	4
	114	60			60		54	30	4
	72	30			30		42		2
	42	30			30		12	30	2
А.2	**756**					**756**			
А.2.В.1	144					144			
А.2.В.2	612					612			
А.3	**6 480**					**6 480**			
А.3.В.1	5 760					5 760			
	648					648			
	936					936			
	1 080					1 080			
	1 008					1 008			
	972					972			
	720					720			
	396					396			
А.3.В.2	720					720			
	360					360			
	360					360			
А.4	**264**						**264**	**60**	
А.4.1	114						114	30	
А.4.2	150						150	30	

№ по порядку	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам. 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк	1 сем. лб	1 сем. см	2 сем. 15 нед. лк	2 сем. лб	2 сем. см	2 курс, 3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	3 курс, 5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	4 курс, 7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	15			16			17	18	19	20	21	22	26	27	28	29
А.1	**14**			**14**									**1 080**	**30**	**9**	**21**
А.1.1													180	5	5	
	2		2										72	2	2	
				2		2							108	3	3	
А.1.В.1													180	5		5
	2												108	3		3
				2									72	2		2
А.1.В.2													180	5		5
	2												108	3		3
				2									72	2		2
А.1.В.3													216	6		6
	2		2										108	3		3
				2		2							108	3		3
А.1.В.4													180	5		5
													72	2		2
													108	3		3
А.1.2													144	4	4	
													144	4	4	
			2										72	2	2	
						2							72	2	2	
А.2													**756**	**21**		**21**
А.2.В.1													144	4		4
А.2.В.2													612	17		17
А.3													**6 480**	**180**		**180**
А.3.В.1													5 760	160		160
													648	18		18
													936	26		26
													1 080	30		30
													1 008	28		28
													972	27		27
													720	20		20
													396	11		11
А.3.В.2													720	20		20
													360	10		10
													360	10		10
А.4													**324**	**9**	**9**	
А.4.1													144	4	4	
А.4.2													180	5	5	

Количество экзаменов и зачетов	Распределение часов по видам занятий	Распределение аудиторных часов в неделю по	Всего	Всего зачетных

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам																Государственная аттестация
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	3								4								5
ИТОГО		Экзамены								Зачеты								
	Фиксированные (без ГИА)		3				1			1	3	2	1	1	1	1	2	Обяз.
	Факультативы																	Фклт.
	ГИА								2									

Наименование дисциплин	часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные
		Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
										1 сем. 15 нед. лк лб см	2 сем. 15 нед. лк лб см	3 сем. 15 нед. лк лб см	4 сем. 15 нед. лк лб см	5 сем. 15 нед. лк лб см	6 сем. 15 нед. лк лб см	7 сем. 15 нед. лк лб см	8 сем. 15 нед. лк лб см				
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	26	27	28	29
	Распределение часов по видам занятий									Распределение по семестрам								часов	зачетных единиц		
Фиксированные (без ГИА)	8 460	420	240		180	7 236	804	180	16	14	14							8 640	240	18	222
Факультативы																					

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам							
60		60		60		60	
30	30	30	30	30	30	30	30