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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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: 12.06.01 - Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
Профиль (Направленность): 05.11.07-Оптические и оптикоэлектронные приборы и комплексы
Факультет физической и квантовой электроники
Кафедра физической электроники

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам																Государственная аттестация	ч а с о в								Курсовые и контрольные работы	ч а с о в в н е д е л ю																								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)									Всего на обучение	и з н и х						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		Распределение по курсам и семестрам																									Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			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.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.						
																												лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см				
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			26	27	28	29
A.1	**Дисциплины (модули)**		3				1				2								960	420	240		180		540	120	16	14			14																					1 080	30	9	21
A.1.1	История и философия науки																		150	120	60		60		30	30	4																									180	5	5	
																			72	60	30		30		12		2	2		2																						72	2	2	
			2																78	60	30		30		18	30	2				2		2																			108	3	3	
A.1.B.1	Педагогика и психология																		150	60	60				90	30	4																									180	5		5
																			108	30	30				78		2	2																								108	3		3
			2																42	30	30				12	30	2				2																					72	2		2
A.1.B.2	Охрана интеллектуальной собственности																		180	60	60				120		4																									180	5		5
																			108	30	30				78		2	2																								108	3		3
											2								72	30	30				42		2				2																					72	2		2
A.1.B.3	Основы экономики и менеджмента																		216	120	60		60		96																											216	6		6
																			108	60	30		30		48			2		2																						108	3		3
											-2								108	60	30		30		48						2		2																			108	3		3
A.1.B.4	Оптические и оптикоэлектронные приборы и комплексы																		150						150	30																										180	5		5
																			72						72																											72	2		2
							6												78						78	30																										108	3		3
A.1.2	**Иностранные языки**																		114	60			60		54	30	4																									144	4	4	
	Иностранный язык																		114	60			60		54	30	4																									144	4	4	
																			72	30			30		42		2			2																						72	2	2	
			2																42	30			30		12	30	2						2																			72	2	2	
A.2	**Практики**									1		1							756					756																												756	21		21
A.2.B.1	Педагогическая практика											-3							144					144																												144	4		4
A.2.B.2	Научно-исследовательская									1									612					612																												612	17		17
A.3	**Научные исследования**										1	1	1	1	1	1	2		6 480					6 480																												6 480	180		180
A.3.B.1	Научно-исследовательская деятельность																		5 760					5 760																												5 760	160		160
											2								648					648																												648	18		18
												3							936					936																												936	26		26
													4						1 080					1 080																												1 080	30		30
														5					1 008					1 008																												1 008	28		28
															6				972					972																												972	27		27
																7			720					720																												720	20		20
																	8		396					396																												396	11		11
A.3.B.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук																		720					720																												720	20		20
																			360					360																												360	10		10
																	-8		360					360																												360	10		10
A.4	**Государственная итоговая аттестация**								2										264						264	60																										324	9	9	
A.4.1	Государственный экзамен								8										114						114	30																										144	4	4	
A.4.2	Научный доклад								8										150						150	30																										180	5	5	

№ 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:		Количество экзаменов и зачетов																
		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
	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	
		Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа		
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Распределение часов по видам занятий								
Фиксированные (без ГИА)	8 460	420	240		180	7 236	804	180	16
Факультативы									

Наименование дисциплин	часов в неделю							
	Распределение по курсам и семестрам							
	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.
	лк лб см	лк лб см	лк лб см	лк лб см	лк лб см	лк лб см	лк лб см	лк лб см
2	15	16	17	18	19	20	21	22
	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам							
Фиксированные (без ГИА)	14	14						
Факультативы								
	Распределение зачетных единиц по годам и семестрам							
	60		60		60		60	
	30	30	30	30	30	30	30	30

Наименование дисциплин	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Всего	Базовые	Вариативные
2	26	27	28	29
	Всего часов	Всего зачетных единиц		
Фиксированные (без ГИА)	8 640	240	18	222
Факультативы				