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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр
Нормативный срок обучения 2 года
Действует с 2017 г.

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

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010939-Фотоэлектроника
Факультет физической и квантовой электроники
Кафедра физической электроники

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	2	3	4	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю: Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс 3 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 сем. 15 нед. лк	лб	см	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			15			17			18			19	20	21	22
М.1	**Дисциплины (модули)**	**4**	**4**			**2**	**1**				**1 290**	**690**	**225**	**60**	**405**		**600**	**240**	**12**	**25**			**21**									**1 530**	**34**	**9**	**25**
М.1.1	История, философия и методология естествознания										**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**	**4**													225	5	5	
						-1					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**		**2**	2		1										90	2	2	
			2								**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**	**2**				2		1							135	3	3	
М.1.2	**Иностранные языки**										**180**	**120**			**120**		**60**		**4**													180	4	4	
	Иностранный язык по выбору для магистратуры										**180**	**120**			**120**		**60**		**4**													180	4	4	
						-1					**90**	**60**			**60**		**30**		**2**			4										90	2	2	
							2				**90**	**60**			**60**		**30**		**2**						4							90	2	2	
М.1.В.1	**Современные проблемы естествознания и устойчивого развития**										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**													135	3		3
	Теоретическая физика по выбору для магистратуры	1									**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**	2		2										135	3		3
	Факультетские дисциплины										**105**	**60**	**60**				**45**	**30**														135	3		3
М.1.В.2	Современные проблемы электроники		2								**105**	**60**	**60**				**45**	**30**					4									135	3		3
	Профильные дисциплины										**705**	**360**	**75**	**60**	**225**		**345**	**150**														855	19		19
М.1.В.3	Технология оптоэлектронных приборов	1									**195**	**90**	**15**	**30**	**45**		**105**	**30**		1	2	3										225	5		5
М.1.В.4	Фотоэлектронные приборы на основе германия и кремния	1									**105**	**60**	**15**		**45**		**45**	**30**		1		3										135	3		3
М.1.В.5	Формирование сигналов изображений	1									**105**	**60**	**15**		**45**		**45**	**30**		1		3										135	3		3
М.1.В.6	Принципы разработки оптоэлектронной аппаратуры		2								**195**	**90**	**15**	**30**	**45**		**105**	**30**					1	2	3							225	5		5
М.1.В.7	Специальные главы физической электроники		2								**105**	**60**	**15**		**45**		**45**	**30**					1		3							135	3		3
М.2	**Практики**					**1**	**1**	**1**	**1**		**3 555**					**3 555**																**3 555**	**79**		**79**
М.2.В.1	Преддипломная практика								4		**1 170**					**1 170**																1 170	26		26
М.2.В.2	Научно-исследовательская работа										**2 385**					**2 385**																2 385	53		53
						1					**540**					**540**																540	12		12
							2				**630**					**630**																630	14		14
								3			**1 215**					**1 215**																1 215	27		27
М.3	**Государственная итоговая аттестация**			**1**	**1**						**255**						**255**	**60**														**315**	**7**	**7**	
М.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3						3	**105**						**105**	**30**														135	3	3	
М.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4					4	**150**						**150**	**30**														180	4	4	
Ф.1	**Факультативы**	**1**	**1**				**1**				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**		**7**			**8**									**495**	**11**		**11**
Ф.1.В.1	Военная подготовка	1	2				2				**435**	**225**	**90**	**60**	**75**		**210**	**60**		3	2	2	3	2	3							495	11		11

ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены 1	2	3	4	Зачеты 1	2	3	4		Распределение часов по видам занятий: часов	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	2 курс 3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	Всего часов	Всего зачетных единиц: Всего	Базовые	Вариативные
	Фиксированные (без ГИА)	4	4			3	2	1	1	Обяз.	5 100	690	225	60	405	3 555	855	300	12	25	21			5 400	120	16	104
	Факультативы	1	1				1			Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8			495	11		
	ГИА			1	1															Распределение зачетных единиц по							

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам									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)				Государственная аттестация	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.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс		2 курс					
																				1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.				
		1	2	3	4	1	2	3	4											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	15	17	18	19	20	21	22
																				годам и семестрам							
																				60		60					
																				30	30	30	30				