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: 010981-Молекулярные биология и биофизика
Факультет общей и прикладной физики
кафедра биофизики

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	Экзамены 2	Экзамены 3	Экзамены 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)	1 курс, 2 сем. 15 нед. (лк лб см)	2 курс, 3 сем. 15 нед. (лк лб см)	2 курс, 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)**	**1**	**1**			**2**	**1**				**480**	**270**	**90**		**180**		**210**	**60**	**12**	**11**	**7**			**540**	**12**	**9**	**3**
М.1.1	**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.1.2	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.1.3	**Современные проблемы естествознания и устойчивого развития. Теоретическая физика**										**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
	Профильные дисциплины	**3**	**3**			**1**					**495**	**240**			**240**		**255**	**180**	**12**	**9**	**7**			**675**	**15**		**15**
.В.1	Модельные мембраны и мембранные белки	1									**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**2**		2			90	2		2
.В.2	Биофизика старения	1									**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**2**		2			90	2		2
.В.3	Теория эволюции	1									**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**2**		2			90	2		2
.В.4	Биофизика мембранных и митохондриальных процессов		2								**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**2**			2		90	2		2
.В.5	Молекулярное моделирование биополимеров		2								**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**2**			2		90	2		2
.В.6	Семинар "Современное состояние и перспективы развития в исследованиях мембран и мембранных белков"										**195**	**90**			**90**		**105**	**30**	**2**					225	5		5
						1					**90**	**45**			**45**		**45**		**2**		3			90	2		2
			2								**105**	**45**			**45**		**60**	**30**				3		135	3		3
М.2	**Практики**					**1**	**1**	**1**	**1**		**3 870**					**3 870**								**3 870**	**86**		**86**
М.2.В.1	Преддипломная практика								4		**1 170**					**1 170**								1 170	26		26
М.2.В.2	Учебная практика					1					**675**					**675**								675	15		15
М.2.В.3	Научно-исследовательская работа										**2 025**					**2 025**								2 025	45		45
							2				**810**					**810**								810	18		18
								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	
ИТОГО:		**Количество экзаменов и зачетов: Экзамены**				**Зачеты**					**Распределение часов по видам занятий**									**Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам**				**Всего часов**	**Всего зачетных единиц**		
	Фиксированные (без ГИА)	4	4			4	2	1	1	Обяз.	5 100	510	90		420	3 870	720	300	24	20	14			5 400	120	16	104
	Факультативы									Фклт.																	
	ГИА			1	1															**Распределение зачетных единиц по**							

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам								Государственная аттестация	часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)					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
																				Зачетные единицы по годам и семестрам							
																				60		60					
																				30	30	30	30				