

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.

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика  
 Магистерская программа: 010913-Проблемы теоретической физики  
 Факультет общей и прикладной физики  
 Кафедра теоретической астрофизики и квантовой теории поля



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.П. Н.Н. Кудрявцев  
 "30" июня 2017 г.

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам					часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю				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									
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения, и т.п.					Практики	Самостоятельная работа	1 курс		2 курс				
						л	д	с							л					д	с	л			д	с	л	д	с		
<b>M.1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	1	1			2	1								480	270	90		180		210	60	12					540	12	9	3
M.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		
M.1.2	История, философия и методология естествознания														195	90	60		30		105	30	4					225	5	5	
															90	45	30		15		45		2	2	1		90	2	2		
															105	45	30		15		60	30	2		2	1	135	3	3		
M.1.3	Современные проблемы естествознания и устойчивого развития. Теоретическая физика		2												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			135	3		3	
	<b>Профильные дисциплины</b>	1	4			3									840	510	165		345		330	150	3			16	18	990	22	22	
V.1	Электрослабые взаимодействия	1													105	60	15		45		45	30		1		3		135	3	3	
V.2	Физика сильных взаимодействий						1								90	60	15		45		30			1		3		90	2	2	
V.3	Космология														195	120	60		60		75	30						225	5	5	
															90	60	30		30		30		2		2		90	2	2		
															105	60	30		30		45	30				2	2	135	3	3	
V.4	Голографические методы в квантовой теории поля		2												105	60	15		45		45	30	1			1	3	135	3	3	
	<b>Блок дисциплин по выбору 1</b>														150	90	30		60		60	30	2				180	4	4		
V.5	Астрофизический нуклеосинтез														150	90					60	30	2					180	4	4	
V.6	Введение в теорию струн		2												150	90	30		60		60	30	2			2	4	180	4	4	
	<b>Блок дисциплин по выбору 2</b>														195	120	30		90		75	30						225	5	5	
V.7	Теория сверхновых звезд														90	60					30							90	2	2	
															105	60					45	30						135	3	3	
V.8	Непертурбативные методы в квантовой теории поля														195	120	30		90		75	30						225	5	5	
															90	60	15		45		30					1	3	90	2	2	
															105	60	15		45		45	30				1	3	135	3	3	
<b>M.2</b>	<b>Практики</b>					1	1	1	1						3 555						3 555							3 555	79	79	
M.2.V.1	Преддипломная практика														1 170						1 170							1 170	26	26	
M.2.V.2	Учебная практика						1								630						630							630	14	14	
M.2.V.3	Научно-исследовательская работа														1 755						1 755							1 755	39	39	
															540						540							540	12	12	
															1 215						1 215							1 215	27	27	
<b>M.3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					1	1								255						255	60						315	7	7	
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки					3									105						105	30						135	3	3	

№ 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 Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	и з н и х							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс		ВСЕГО	Всего	Базовые	Вариативные								
		1	2	3	4	1	2	3	4			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.													
		л	л	л	л	л	л	л	л			л	л	л	л	л	л	л		л	л	л						л	л	л	л				
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	17	18	19	20	21	22										
		3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	17	18	19	20	21	22								
М.3.2	Защита выпускной квалификационной работы				4					4	150						150	30							180	4	4								
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов								Обяз. ФКЛТ.	Распределение часов по видам занятий							15	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								5 400	Всего зачетных единиц							
		Экзамены				Зачеты					Экзамены		Зачеты		Экзамены		Зачеты		Экзамены		Зачеты		Экзамены		Зачеты			4	16	104					
	Фиксированные (без ГИА)	2	5			6	2	1	1		5	130	780	255		525	3 555		795	270	27	25													
	Факультативы																																		
	ГИА			1	1																														
											Распределение зачетных единиц по годам и семестрам								60		60														
																			30	30	30	30													