

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

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика  
Магистерская программа: 010974-Телекоммуникационные сети и системы  
Факультет радиотехники и кибернетики  
Кафедра радио и информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

М.П.

Н.Н. Кудрявцев

"30" июня 2017 г.

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ													ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ				ВСЕГО ЧАСОВ			Зач.единицы		
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные				
		1	2	3	4				1 курс		2 курс		15	15	17			18	19	20	21					22			
						л	к	л	к	л	к	л				к													
<b>M.1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	3	4			5	4				1	320	720	255	60	405	600	210	16	25	23			1	530	34	9	25	
M.1.1	Иностранные языки					-1						180	120			120	60		4						180	4	4		
							2					90	60			60	30		2		4				90	2	2		
												90	60			60	30		2			4			90	2	2		
M.1.2	История, философия и методология естествознания					-1						195	90	60		30	105	30	4						225	5	5		
												90	45	30		15	45		2	2	1				90	2	2		
		2										105	45	30		15	60	30	2		2	1			135	3	3		
M.1.3	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	
	<b>Факультетские дисциплины</b>											120	60	60		60	60		2						180	4		4	
M.1.B.1	Основы цифровой обработки сигналов	1										60	30	30		30	30		1	2					90	2	2	2	
M.1.B.2	Цифровая обработка сигналов		2									60	30	30		30	30		1		2				90	2	2	2	
	<b>Профильные дисциплины</b>											495	300	75		225	195	90							585	13		13	
M.1.B.3	Методология проектирования информационно-навигационных систем	1										60	30			30	30				2				90	2		2	
M.1.B.4	Системы спутниковой связи и вещания						2					90	60	30		30	30				2	2			90	2		2	
M.1.B.5	Управление использованием радиочастотного спектра на международном уровне		2									105	60	15		45	45	30				1	3			135	3		3
M.1.B.6	Основные методы оптимизации и управления в современных задачах ИКТ											150	90	30		60	60	30							180	4		4	
						1						90	60	30		30	30			2	2				90	2		2	
		2										60	30			30	30					2			90	2		2	
M.1.B.7	Основы теории электромагнитной совместимости и управление радиочастотным спектром					1						90	60			60	30				4				90	2		2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 1</b>											180	60		60	120			2						180	4		4	
M.1.B.8	Сетевые технологии											180	60		60	120				2					180	4		4	
						1						90	30		30	60			1		2				90	2		2	
							2					90	30		30	60			1			2			90	2		2	
M.1.B.9	Организация и управление технически сложными бизнес-системами											60	30			30	30								90	2		2	
												60	30			30	30								90	2		2	
	<b>Блок дисциплин по выбору 2</b>											45	30	30		15									45	1		1	
M.1.B.10	Оптические информационные технологии					2						45	30	30		15						2			45	1		1	
M.1.B.11	Технологии управления в режиме реального времени											45	30			15			1						45	1		1	

№ 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	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										
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														
<b>M.2</b>	<b>Практики</b>					1	1	1	1		3 555					3 555							3 555	79	79														
M.2.B.1	Преддипломная практика								4		1 170				1 170									1 170	26	26													
M.2.B.2	Учебная практика					1					585				585									585	13	13													
M.2.B.3	Научно-исследовательская работа										1 800				1 800									1 800	40	40													
							2				585				585									585	13	13													
								3			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							3	105					105	30							135	3	3													
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы			4						4	150					150	30							180	4	4													
<b>Ф</b>	<b>Факультативы</b>	1	1				1				435	225	90	60	75	210	60							495	11	11													
Ф.В.1	Военная подготовка	1	2				2				435	225	90	60	75	210	60							495	11	11													
<b>ИТОГО:</b>		<b>Количество экзаменов и зачетов</b>					<b>Распределение часов по видам занятий</b>											<b>Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам</b>				<b>Всего часов</b>	<b>Всего зачетных единиц</b>																
		Экзамены					Зачеты				Обяз.																												
	Фиксированные (без ГИА)	3	4				6	5	1	1													Фклт.	5 130	720	255	60	405	3 555	855	270	25	23	5 400	120	16	104		
	Факультативы	1	1					1															Фклт.	435	225	90	60	75		210	60	7	8	495	11				
ГИА			1	1																																			
							<b>Распределение зачетных единиц по годам и семестрам</b>																																
																		60		60																			
																		30	30	30	30																		