



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

М.П.

"30" июня 2017 г.

Н. Н. Кудрявцев

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года

Действует с 2017 г.

Направление: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Профиль: Математическое моделирование, вычислительная математика и физика
Факультет управления и прикладной математики
Кафедра математического моделирования и прикладной математики

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в													Ч а с о в в н е д е л ю																Зач.единицы				
		Экзамены						Дифф. зачеты ("-" - простые)							Государственная аттестация	из них						Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам																ВСЕГО ЧАСОВ	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, упр.к. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс												
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8							6		7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
		1	2	3			4				5					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26												
Б.1	Дисциплины (модули)	5	4	5	4	3	6	4	4	5	4	5	7	8	6	5	7		8 910	4 785	1 890	735	2 160			4 125	1 050	164																	9 960	214	132	82
Б.1.1	История									1									45	30	30		735	2 160			15	1 050	2	2											45	1	1					
Б.1.2	Философия																8		45	30	30						15	1 050	2											2	45	1	1					
Б.1.3	Иностранные языки																		735	480						480	255	30	16													765	17	17				
																	7		90	60					60	30		2										4			90	2	2					
																	8		90	60					60	30		2											4		90	2	2					
										-1									90	60					60	30		2	4												90	2	2					
											2								90	60					60	30		2			4										90	2	2					
																	-3		90	60					60	30		2				4									90	2	2					
																	4		90	60					60	30		2								4					90	2	2					
																	-5		90	60					60	30		2													90	2	2					
																	6		105	60					60	45	30	2								4					135	3	3					
	Математика																		2 025	990	510	60	420			1 035	270	40													2 295	51	51					
Б.1.4	Введение в математический	1																	240	120	60		60			120	30	5	4	4										270	6	6						
Б.1.5	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2																240	120	60		60			120	30	3		4	4										270	6	6					
Б.1.6	Кратные интегралы и теория поля			3															150	60	30		30			90	30	2			2										180	4	4					
Б.1.7	Гармонический анализ				4														150	60	30		30			90	30	2			2	2									180	4	4					
Б.1.8	Аналитическая геометрия	1																	105	60	30		30			45	30	3	2	2											135	3	3					
Б.1.9	Линейная алгебра		2																105	60	30		30			45	30	2		2	2										135	3	3					
Б.1.10	Дифференциальные уравнения																		240	120	60		60			120	30	4													270	6	6					
																	-3		90	60	30		30			30		2		2	2										90	2	2					
																	4		150	60	30		30			90	30	2			2	2									180	4	4					
Б.1.11	Теория функций комплексного переменного																5		150	75	45		30			75	30	3							3	2					180	4	4					
Б.1.12	Уравнения математической																		285	135	75		60			150	30	4													315	7	7					
																	-5		90	60	30		30			30		2				2	2								90	2	2					
																	6		195	75	45		30			120	30	2													225	5	5					
Б.1.13	Вычислительная математика																		270	120	60		60			150		8													270	6	6					
																	5		135	60	30		30			75		4							2	2					135	3	3					
																	6		135	60	30		30			75		4						2	2						135	3	3					
Б.1.14	Теория вероятностей																5		90	60	30		30			30		4						2	2						90	2	2					
	Физика																		1 410	630	180		300			150	780	120	15													1 530	34	34				
Б.1.15	Общая физика: механика	1																	150	60	30		30			90	30	3	2	2											180	4	4					
Б.1.16	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2																150	60	30		30			90	30	3		2	2										180	4	4					
Б.1.17	Общая физика: электричество и магнетизм			3															195	90	60		30			105	30	3				4	2								225	5	5					
Б.1.18	Общая физика: оптика				4														150	60	30		30			90	30	3					2	2							180	4	4					
Б.1.19	Общая физика: квантовая физика																5		90	60	30		30			30		3								2	2				90	2	2					
Б.1.20	Общая физика: лабораторный практикум																		675	300			300				375														675	15	15					
										1									135	60			60			75			4												135	3	3					
											2								135	60			60			75															135	3	3					
												3							135	60			60			75					4										135	3	3					
													4						135	60			60			75										4					135	3	3					
																	5		135	60			60			75															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																Зач. единицы												
		Экзамены		Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них								Распределение по курсам и семестрам																ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные									
		1	2				3	4	5	6	7	8	1		2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	13	1 курс					2 курс				3 курс				4 курс
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4		5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	13	л	к	л	б	с	л	к	л	б	с	л	к	л	б	с	л	к
1	2	3			4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26													
Б.1.21	Информатика								1								8											360	8	8													
										2							4	2	4									180	4	4													
																	4			2	4							180	4	4													
	Теоретическая физика																											765	17	17													
Б.1.22	Аналитическая механика																8											270	6	6													
			3														4			2	4							135	3	3													
				4													4											135	3	3													
Б.1.23	Теория поля				5												4											135	3	3													
Б.1.24	Квантовая механика																8											225	5	5													
																	4											90	2	2													
							7										4											135	3	3													
Б.1.25	Статистическая физика								8								4											135	3	3													
Б.1.26	Безопасность жизнедеятельности																2											45	1	1													
Б.1.27	Физическая культура								-1																			90	2	2													
Б.1.28	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)									-2	-3	-4	-5	-6														330															
	Факультетские дисциплины																											3 210	1 695	870	255	570	1 515	480	55			3 690	82	82			
Б.1.В.1	Алгебра логики, комбинаторика, теория графов	1															3	2	2									135	3	3													
Б.1.В.2	Основы высшей алгебры и теории кодирования		2														3			2	2							180	4	4													
Б.1.В.3	Теория формальных систем и алгоритмов			3													4					2	2					225	5	5													
Б.1.В.4	Функциональный анализ																2											90	2	2													
																	2					2	2					135	3	3													
Б.1.В.5	Методы оптимизации					6											8											270	6	6													
																	4											135	3	3													
Б.1.В.6	Случайные процессы					6											4											135	3	3													
Б.1.В.7	Математическая статистика						6										4											135	3	3													
Б.1.В.8	Математические модели механики сплошных сред																4											135	3	3													
																	8											225	5	5													
																	90											90	2	2													
	Дополнительные главы уравнений математической																105											135	3	3													
Б.1.В.9																	60											90	2	2													
																	45											45	1	1													
																	90											90	2	2													
Б.1.В.10	Нелинейные вычислительные процессы																30											90	2	2													
Б.1.В.11	Компьютерные технологии																30											90	2	2													
																	15											45	1	1													
																	30											90	2	2													
Б.1.В.12	Теория и реализация языков программирования																105											135	3	3													
Б.1.В.13	Алгоритмы и модели вычислений																90											90	2	2													
Б.1.В.14	Теория разностных схем																45											90	2	2													
																	15											45	1	1													
Б.1.В.15	Параллельные алгоритмы																60											135	3	3													
Б.1.В.16	Базы данных	1															105											135	3	3													
																	30											90	2	2													
Б.1.В.17	Дополнительные главы дискретного анализа																90											90	2	2													
Б.1.В.18	Мера и интеграл Лебега																45											45	1	1													
Б.1.В.19	Профильные дисциплины																615											675	15	15													
	Введение в механику космического полета																45											45	1	1													
Б.1.В.20																	30											135	3	3													
Б.1.В.21	Механика космического полета																45											45	1	1													
																	15											45	1	1													
																	60											90	2	2													

