

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2025 09:13:05
Уникальный программный ключ:
с6d909c49c1d2034fa5a0156c4eaa51e7232a3a7

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 4 года

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы аэрокосмических технологий

Направление подготовки: 16.03.01 - Техническая физика

Направленность (профиль): Техническая физика космических летательных аппаратов

Физтех-школа Аэрокосмических Технологий

центр образовательных программ ФАКТ

С. С. Негодяев

А. А. Воронов

Специализация: Вычислительная механика

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам										часов										Курсовые и контрольные работы	часов в неделю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
												Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные																	
		Экзамены		Дифф. зачеты ("." - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс					2 курс		3 курс		4 курс												
														Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, уроки, и т.п.	Практики	Самостоятельная работа															1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.		6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	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)															9 060	4 770	1 530	1 275	1 965		4 290	810	139								9 870	212	132	80							
Б.1.1	Иностранные языки															735	480			480		255	30	16								765	17	17								
									-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				4				90	2	2								
												6				90	60			60		30		2					4			90	2	2								
													-7			90	60			60		30		2						4		90	2	2								
							8									105	60			60		45	30	2							4		135	3	3							
	Математика															1 935	990	510	60	420		945	270	38								2 205	49	49								
Б.1.2	Введение в математический анализ	1														240	120	60		60		120	30	5	4	4						270	6	6								
Б.1.3	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2													240	120	60		60		120	30	3			4	4				270	6	6								
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3												105	60	30		30		45	30	2				2	2			135	3	3								
Б.1.5	Гармонический анализ				4											105	60	30		30		45	30	2				2	2			135	3	3								
Б.1.6	Аналитическая геометрия	1														105	60	30		30		45	30	3	2	2						135	3	3								
Б.1.7	Линейная алгебра		2													105	60	30		30		45	30	2			2	2				135	3	3								
Б.1.8	Дифференциальные уравнения									3						240	120	60		60		120	30	4								270	6	6								
																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.1.9	Теория функций комплексного переменного					5										150	75	45		30		75	30	3						3		180	4	4								
Б.1.10	Уравнения математической физики										5					285	135	75		60		150	30	4							315	7	7									
																90	60	30		30		30		2				2	2			90	2	2								
					6											195	75	45		30		120	30	2							225	5	5									
Б.1.11	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.1.12	Теория вероятностей									4						90	60	30		30		30		2				2	2			90	2	2								
	Физика															1 410	630	180	300	150		780	120	15							1 530	34	34									
Б.1.13	Общая физика: механика	1														150	60	30		30		90	30	3	2	2						180	4	4								
Б.1.14	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2													150	60	30		30		90	30	3			2	2				180	4	4								
Б.1.15	Общая физика: электричество и магнетизм			3												195	90	60		30		105	30	3				4	2			225	5	5								
Б.1.16	Общая физика: оптика				4											150	60	30		30		90	30	3				2	2			180	4	4								
Б.1.17	Общая физика: квантовая физика										5					90	60	30		30		30		3					2	2		90	2	2								
Б.1.18	Общая физика: лабораторный практикум															675	300		300		375										675	15	15									

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	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														
					и з н и х											Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные												
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упр.зан. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс						2 курс		3 курс		4 курс							
																						1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.					3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см	лк.лб.см
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5		6	7	8	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
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				
								1									135	60		60				75			4								135	3	3		
								2									135	60		60				75											135	3	3		
									3								135	60		60				75											135	3	3		
										4							135	60		60				75											135	3	3		
											5						135	60		60				75											135	3	3		
Б.1.19	Информатика																360	180	60	120				180											360	8	8		
								1									180	90	30	60				90		4	2	4								180	4	4	
									2								180	90	30	60				90				2	4							180	4	4	
	Теоретическая физика																615	360	180		180			255	150	24									765	17	17		
Б.1.20	Аналитическая механика																210	120	60	60				90	60	8										270	6	6	
			3														105	60	30	30				45	30	4				2	2					135	3	3	
				4													105	60	30	30				45	30	4						2	2			135	3	3	
Б.1.21	Теория поля				5												105	60	30	30				45	30	4							2	2		135	3	3	
Б.1.22	Квантовая механика																195	120	60	60				75	30	8										225	5	5	
																	90	60	30	30				30		4							2	2		90	2	2	
																	105	60	30	30				45	30	4										135	3	3	
Б.1.23	Статистическая физика						7										105	60	30	30				45	30	4							2	2		135	3	3	
Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности							8									45	30	30	30				15		2	2							2	2		45	1	1
Б.1.B.1	Экономика																105	60		60				45	30	6										135	3	3	
																	45	30		30				15		3							2	2		45	1	1	
							7										60	30		30				30	30	3								2	2		90	2	2
Б.1.25	Физическая культура							-1									90	60		60				30												90	2	2	
Б.1.26	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)								-2	-3	-4	-5	-6				330	300		300				30												330			
	Факультетские дисциплины																2 310	1 110	360	570	180			1 200	120	24									2 430	54	54		
Б.1.B.2	Общеинженерная подготовка							1									135	60		60				75		1		4								135	3	3	
Б.1.B.3	Введение в цифровое производство								2								90	30		30				60					2							90	2	2	
Б.1.B.4	Практикум по цифровому производству									3							45	30		30				15		1				2						45	1	1	
Б.1.B.5	Практика программирования с использованием Python								2								135	60		60				75		1			4							135	3	3	
Б.1.B.6	Язык Python									3							180	60		60				120		4				4						180	4	4	
Б.1.B.7	Промышленное программирование на C++									3							180	60		60				120						4						180	4	4	
Б.1.B.8	Методы решения систем линейных алгебраических уравнений										4						90	60		60				30												90	2	2	
Б.1.B.9	Введение в механику сплошных сред: механика твёрдого и деформируемого тела									3							90	60	30	30				30		2			2	2						90	2	2	
Б.1.B.10	Введение в механику сплошных сред: гидрогазодинамика										4						135	75	45	30				60		2				3	2					135	3	3	
Б.1.B.11	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: механика твёрдого и деформируемого тела									3							90	30		30				60						2						90	2	2	
Б.1.B.12	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: гидрогазодинамика											4					90	45		45				45												90	2	2	
Б.1.B.13	Лабораторный практикум по физической механике																315	135		135				180												315	7	7	
																	90	45		45				45												90	2	2	
Б.1.B.14	Физическая механика																225	90		90				135												225	5	5	
																	195	120	60	60				75	30	4										225	5	5	
																	90	60	30	30				30		2										90	2	2	
																	105	60	30	30				45	30	2										135	3	3	
Б.1.B.15	Динамика космического полёта																45	30	30	30				15						2						45	1	1	
	Блок дисциплин по выбору 1																285	150	90	60				135	30	4										315	7	7	

[illegible]

