Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.09.2025 08:53:09
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa5a0156c4eaa51e7232a3a2

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Геокосмические науки и технологии
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
кафедра термогидромеханики океана

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы аэрокосмических технологий

С. С. Негодяев

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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. | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см. | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см. | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см. | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см. | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								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			2 курс			3 курс			4 курс			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												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											лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	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	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
	Теоретическая физика																		**615**	**360**	**180**		**180**		**255**	**150**	**24**																								765	17	17	
Б.1.19	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.1.20	Теория поля					5													**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**													2		2										135	3	3	
Б.1.21	Квантовая механика																		**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**	**8**																								225	5	5	
															6				**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**4**															2		2						90	2	2	
								7											**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																		2		2			135	3	3	
Б.1.22	Статистическая физика								8										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																				2		2	135	3	3	
Б.1.23	Безопасность жизнедеятельности									1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																							45	1	1	
Б.1.24	Физическая культура									-1									**90**	**60**			**60**		**30**					4																					90	2	2	
Б.1.25	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				**330**	**300**			**300**		**30**						4			4			4			4			4								330			
Б.1.В.2	Экономика																		**105**	**60**			**60**		**45**	**30**	**6**																								135	3		3
															-6				**45**	**30**			**30**		**15**		**3**																2							45	1		1
								7											**60**	**30**			**30**		**30**	**30**	**3**																			2			90	2		2
	Факультетские дисциплины																		**2 535**	**1 125**	**360**	**585**	**180**		**1 410**	**120**	**29**																								2 655	59		59
Б.1.В.3	Общеинженерная подготовка									1									**135**	**60**		**60**			**75**		**1**		4																							135	3		3
Б.1.В.4	Компьютерные технологии: геоинформатика										2								**90**	**30**		**30**			**60**		**2**					2																			90	2		2
Б.1.В.5	Введение в цифровое производство										2								**90**	**30**		**30**			**60**							2																			90	2		2
Б.1.В.6	Практикум по цифровому производству											3							**45**	**30**		**30**			**15**		**1**								2																	45	1		1
Б.1.В.7	Язык Python											3							**180**	**60**		**60**			**120**		**4**								4																	180	4		4
Б.1.В.8	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований: лабораторный практикум										2								**315**	**120**		**120**			**195**		**4**																								315	7		7
											2								**90**	**30**		**30**			**60**							2																			90	2		2
												3							**90**	**30**		**30**			**60**		**2**								2																	90	2		2
													4						**135**	**60**		**60**			**75**		**2**										4															135	3		3
Б.1.В.9	Динамика космического полёта													5					**45**	**30**	**30**				**15**														2													45	1		1
Б.1.В.10	Компьютерные технологии: прикладные пакеты															7			**90**	**30**		**30**			**60**		**2**																			2					90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 1																		**150**	**75**	**75**				**75**	**30**	**4**																								180	4		4
Б.1.В.11	Газодинамика высокоскоростных летательных аппаратов																		**150**	**75**	**75**				**75**	**30**	**4**																								180	4		4
															6				**90**	**45**	**45**				**45**		**2**															3									90	2		2
								7											**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**2**																			2					90	2		2
Б.1.В.12	Теория управления																																																					
															6				**90**	**45**					**45**		**2**																								90	2		2
								7											**60**	**30**					**30**	**30**	**2**																								90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 2																		**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																								90	2		2
Б.1.В.13	Колебания, волны, устойчивость								8										**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																				2			90	2		2
Б.1.В.14	Теория колебаний								8										**60**	**30**					**30**	**30**	**1**																								90	2		2
Б.1.В.15	Введение в механику сплошных сред: механика твёрдого и деформируемого тела											3							**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**							2		2																90	2		2
Б.1.В.16	Введение в механику сплошных сред: гидрогазодинамика												4						**135**	**75**	**45**		**30**		**60**		**2**										3		2												135	3		3
Б.1.В.17	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: механика твердого и деформируемого тела											3							**90**	**30**		**30**			**60**										2																	90	2		2
Б.1.В.18	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: гидрогазодинамика												4						**90**	**45**		**45**			**45**													3														90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 3																		**285**	**150**	**90**		**60**		**135**	**30**	**4**																								315	7		7

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | 3 курс 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | 3 курс 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 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 | 3 курс 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---