Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.10.2023 10:52:10
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 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Авиационные технологии
передовая инженерная школа радиолокации, радионавигации и программной инженерии

СОГЛАСОВАНО
Директор передовой инженерной школы радиолокации, радионавигации и программной инженерии
М. А. Кудров

| № 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
Б.1.16	Общая физика: механика	1																	150	60	30		30		90	30	3	2		2																						180	4	4	
Б.1.17	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2																150	60	30		30		90	30	3				2		2																			180	4	4	
Б.1.В.3	Прикладная газовая динамика											3							90	30			30		60										2																	90	2		2
Б.1.18	Общая физика: электричество и магнетизм			3															195	90	60		30		105	30	3							4		2																	225	5	5	
Б.1.19	Общая физика: оптика				4														150	60	30		30		90	30	3										2		2													180	4	4	
Б.1.20	Общая физика: квантовая физика													5					90	60	30		30		30		3													2		2										90	2	2	
Б.1.21	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							4																			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														4													135	3	3	
Б.1.22	Информатика																		315	180	60	120			135		8																									315	7	7	
										1									135	90	30	60			45		4	2	4																							135	3	3	
											2								180	90	30	60			90		4				2	4																				180	4	4	
	Теоретическая физика																		600	360	165		195		240	120	12																									720	16	16	
Б.1.23	Аналитическая механика																		255	150	75		75		105	60																										315	7	7	
				3															150	90	45		45		60	30								3		3																180	4	4	
					4														105	60	30		30		45	30											2		2													135	3	3	
Б.1.24	Теория поля														6				90	60	30		30		30		4															2		2								90	2	2	
Б.1.25	Квантовая механика							7											150	90	30		60		60	30	4																		2		4					180	4	4	
Б.1.26	Статистическая физика								8										105	60	30		30		45	30	4																					2		2	135	3	3	
Б.1.В.4	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			45	15	15				30																				1						45	1		1
Б.1.27	Безопасность жизнедеятельности									1									45	30	30				15		2	2																								45	1	1	
Б.1.28	Физическая культура									-1									90	60			60		30						4																					90	2	2	
Б.1.29	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30							4			4			4				4									330			
	Факультетские дисциплины																		1 200	675	315	60	300		525	60	25																									1 260	28		28
Б.1.В.5	Теория современных методов производства																		90	60			60		30		4																									90	2		2
										1									45	30			30		15		2			2																					45	1		1
											2								45	30			30		15		2					2																			45	1		1
Б.1.В.6	Введение в физику полета и авиационные технологии									1									90	30	30				60			2																								90	2		2
Б.1.В.7	Введение в аэродинамику																		90	60	60				30																											90	2		2
												3							45	30	30				15									2																		45	1		1
													4						45	30	30				15											2																45	1		1
Б.1.В.8	Колебания и волны												4						90	45	15		30		45		2									1		2														90	2		2
Б.1.В.9	Компьютерное моделирование гидродинамических систем														6				90	30		30			60		3															2									90	2		2
Б.1.В.10	Основы авиации										2								45	30	30				15						2																					45	1		1
Б.1.В.11	Основы современной физики: лабораторный практикум														6				90	30		30			60																	2									90	2		2
Б.1.В.12	Сопротивление материалов																		195	120	60		60		75	30	8																									225	5		5
												3							90	60	30		30		30		4							2		2																90	2		2
					4														105	60	30		30		45	30	4										2		2													135	3		3
Б.1.В.13	Основы современной физики						6												105	60	30		30		45	30	4															2		2								135	3		3
Б.1.В.14	Динамика вязкого газа																		180	120	60		60		60		4																									180	4		4
																7			90	60	30		30		30		1																		2		2					90	2		2
																	8		90	60	30		30		30		3																					2		2	90	2		2
Б.1.В.15	Динамика полета																		90	60	30		30		30																											90	2		2
																7			45	30	30				15																				2							45	1		1
																	8		45	30			30		15																								2		45	1		1

| № 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 |
|---|---|---

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

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Авиационные технологии
передовая инженерная школа радиолокации, радионавигации и программной инженерии
институт аэромеханики и летательной техники

СОГЛАСОВАНО
Директор передовой инженерной школы радиолокации, радионавигации и программной инженерии

М. А. Кудров

| № 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 | ч а с о в: 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 | ч а с о в в н е д е л ю. 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
Б.1.16	Общая физика: механика	1																	150	60	30		30		90	30	3	2		2																						180	4	4	
Б.1.17	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2																150	60	30		30		90	30	3				2		2																			180	4	4	
Б.1.В.3	Прикладная газовая динамика											3							90	30			30		60										2																	90	2		2
Б.1.18	Общая физика: электричество и магнетизм			3															195	90	60		30		105	30	3							4		2																	225	5	5	
Б.1.19	Общая физика: оптика				4														150	60	30		30		90	30	3										2		2													180	4	4	
Б.1.20	Общая физика: квантовая физика													5					90	60	30		30		30		3													2		2										90	2	2	
Б.1.21	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							4																			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														4													135	3	3	
Б.1.22	Информатика																		315	180	60	120			135		8																									315	7	7	
										1									135	90	30	60			45		4	2	4																							135	3	3	
											2								180	90	30	60			90		4				2	4																				180	4	4	
	Теоретическая физика																		600	360	165		195		240	120	12																									720	16	16	
Б.1.23	Аналитическая механика																		255	150	75		75		105	60																										315	7	7	
				3															150	90	45		45		60	30								3		3																180	4	4	
					4														105	60	30		30		45	30											2		2													135	3	3	
Б.1.24	Теория поля														6				90	60	30		30		30		4															2		2								90	2	2	
Б.1.25	Квантовая механика							7											150	90	30		60		60	30	4																		2		4					180	4	4	
Б.1.26	Статистическая физика								8										105	60	30		30		45	30	4																					2		2	135	3	3	
Б.1.В.4	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			45	15	15				30																				1						45	1		1
Б.1.27	Безопасность жизнедеятельности									1									45	30	30				15		2	2																								45	1	1	
Б.1.28	Физическая культура									-1									90	60			60		30						4																					90	2	2	
Б.1.29	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30							4			4			4				4									330			
	Факультетские дисциплины																		1 200	675	315	60	300		525	60	25																									1 260	28		28
Б.1.В.5	Теория современных методов производства																		90	60			60		30		4																									90	2		2
										1									45	30			30		15		2			2																					45	1		1
											2								45	30			30		15		2					2																			45	1		1
Б.1.В.6	Введение в физику полета и авиационные технологии									1									90	30	30				60			2																								90	2		2
Б.1.В.7	Введение в аэродинамику																		90	60	60				30																											90	2		2
												3							45	30	30				15									2																		45	1		1
													4						45	30	30				15											2																45	1		1
Б.1.В.8	Колебания и волны												4						90	45	15		30		45		2									1		2														90	2		2
Б.1.В.9	Компьютерное моделирование гидродинамических систем														6				90	30		30			60		3															2									90	2		2
Б.1.В.10	Основы авиации										2								45	30	30				15						2																					45	1		1
Б.1.В.11	Основы современной физики: лабораторный практикум														6				90	30		30			60																	2									90	2		2
Б.1.В.12	Сопротивление материалов																		195	120	60		60		75	30	8																									225	5		5
												3							90	60	30		30		30		4							2		2																90	2		2
					4														105	60	30		30		45	30	4										2		2													135	3		3
Б.1.В.13	Основы современной физики						6												105	60	30		30		45	30	4															2		2								135	3		3
Б.1.В.14	Динамика вязкого газа																		180	120	60		60		60		4																									180	4		4
																7			90	60	30		30		30		1																		2		2					90	2		2
																	8		90	60	30		30		30		3																					2		2	90	2		2
Б.1.В.15	Динамика полета																		90	60	30		30		30																											90	2		2
																7			45	30	30				15																				2							45	1		1
																	8		45	30			30		15																								2		45	1		1

№ 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
Б.1.В.16	Инженерный практикум										2								45	30			30		15							2																				45	1		1
	Профильные дисциплины																		**540**	**300**	**90**		**210**		**240**	**90**																										630	14		14
Б.1.В.17	Теоретическая гидродинамика																																																					
														5					**135**	**60**	**30**		**30**		**75**														2		2										135	3		3
							6												**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**															2		2								180	4		4
	Блок дисциплин по выбору 1																		**45**	**30**	**30**				**15**																										45	1		1
Б.1.В.18	Введение в аэродинамику и динамику полета вертолетов															7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
Б.1.В.19	Визуализация															7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
Б.1.В.20	Основы физико-химической кинетики и горение															7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
Б.1.В.21	Основы турбулентного пограничного слоя															7			**45**	**30**	**30**				**15**																					2						45	1		1
	Блок дисциплин по выбору 2																		**105**	**60**			**60**		**45**	**30**																										135	3		3
Б.1.В.22	Гидродинамическая устойчивость																																																					
																7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
									8										**60**	**30**					**30**	**30**																										90	2		2
Б.1.В.23	Семинар по теоретической и газовой динамике																		**105**	**60**			**60**		**45**	**30**																										135	3		3
																7			**45**	**30**			**30**		**15**																						2					45	1		1
									8										**60**	**30**			**30**		**30**	**30**																								2	90	2		2
Б.1.В.24	Анализ данных, суррогатное моделирование и оптимизация в прикладных задачах																																																					
																7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
									8										**60**	**30**					**30**	**30**																										90	2		2
Б.1.В.25	Системы управления летательных аппаратов																																																					
																7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
									8										**60**	**30**					**30**	**30**																										90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 3																		**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																										135	3		3
Б.1.В.26	Силовые установки летательных аппаратов							7											**105**	**60**					**45**	**30**																										135	3		3
Б.1.В.27	Вычислительная аэродинамика в задачах обтекания							7											**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																				2		2				135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 4																		**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																										135	3		3
Б.1.В.28	Низкодиссипативные методы решения уравнений газовой динамики								8										**105**	**60**					**45**	**30**																										135	3		3
Б.1.В.29	Аэроакустика								8										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																						2			2	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 5																		**90**	**60**			**60**		**30**																										90	2		2
Б.1.В.30	Физическое и численное моделирование турбулентности																		**90**	**60**			**60**		**30**																										90	2		2
																7			**45**	**30**			**30**		**15**																						2					45	1		1
																	8		**45**	**30**			**30**		**15**																								2	45	1		1
Б.1.В.31	Теория оптимального управления																																																					
																7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
																	8		**45**	**30**					**15**																										45	1		1
Б.1.В.32	Информатика и программирование																																																					
																7			**45**	**30**					**15**																										45	1		1
																	8		**45**	**30**					**15**																										45	1		1
	Блок дисциплин по выбору 6																		**90**	**30**			**30**		**60**																										90	2		2
Б.1.В.33	Методы определения летно-технических характеристик															7			**90**	**30**					**60**																										90	2		2

| № 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 |
|---|---|---

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

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Авиационные технологии
передовая инженерная школа радиолокации, радионавигации и программной инженерии
кафедра прочности летательных аппаратов

СОГЛАСОВАНО
Директор передовой инженерной школы радиолокации, радионавигации и программной инженерии

М. А. Кудров

№ 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	ч а с о в: 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	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26
Б.1	**Дисциплины (модули)**																		**8 805**	**4 785**	**1 605**	**660**	**2 520**		**4 020**	**750**	**123**	9 555	205	133	72
Б.1.1	История России																		**180**	**60**	**60**				**120**		**4**	180	4	4	
																-7			**90**	**30**	**30**				**60**		**2**	90	2	2	
																	-8		**90**	**30**	**30**				**60**		**2**	90	2	2	
Б.1.2	Основы российской государственности																-8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**	90	2	2	
Б.1.3	Философия																8		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	45	1	1	
Б.1.4	**Иностранные языки**																		**735**	**480**			**480**		**255**	**30**	**16**	765	17	17	
										-1									**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
											2								**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
												-3							**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
													4						**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
														-5					**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
															6				**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
																-7			**90**	**60**			**60**		**30**		**2**	90	2	2	
									8										**105**	**60**			**60**		**45**	**30**	**2**	135	3	3	
	Математика																		**2 085**	**1 080**	**540**	**60**	**480**		**1 005**	**300**	**35**	2 385	53	49	4
Б.1.5	Введение в математический анализ	1																	**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**5**	270	6	6	
Б.1.6	Многомерный анализ, интегралы и ряды		2																**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**3**	270	6	6	
Б.1.7	Кратные интегралы и теория поля			3															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	135	3	3	
Б.1.8	Гармонический анализ				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	135	3	3	
Б.1.9	Аналитическая геометрия	1																	**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**3**	135	3	3	
Б.1.10	Линейная алгебра		2																**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	135	3	3	
Б.1.11	Дифференциальные уравнения																		**240**	**120**	**60**		**60**		**120**	**30**	**4**	270	6	6	
												3							**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**	90	2	2	
					4														**150**	**60**	**30**		**30**		**90**	**30**	**2**	180	4	4	
Б.1.12	Теория функций комплексного переменного					5													**150**	**75**	**45**		**30**		**75**	**30**	**4**	180	4	4	
Б.1.13	Уравнения математической физики																		**285**	**135**	**75**		**60**		**150**	**30**	**2**	315	7	7	
														5					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**1**	90	2	2	
							6												**195**	**75**	**45**		**30**		**120**	**30**	**1**	225	5	5	
Б.1.14	Вычислительная математика																		**270**	**120**	**60**	**60**			**150**		**4**	270	6	6	
														5					**135**	**60**	**30**	**30**			**75**		**2**	135	3	3	
															6				**135**	**60**	**30**	**30**			**75**		**2**	135	3	3	
Б.1.15	Теория вероятностей												4						**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**	90	2	2	
Б.1.В.1	Основы дифференциального и интегрального исчисления									-1									**45**	**30**			**30**		**15**			45	1		1
Б.1.В.2	Дискретная математика		2																**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**	135	3		3
	Физика																		**1 500**	**660**	**180**	**300**	**180**		**840**	**120**	**15**	1 620	36	34	2

ч а с о в в н е д е л ю — Распределение по курсам и семестрам

№ по порядку	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
1	15			16			17			18			19			20			21			22		
Б.1																								
Б.1.1																								
																			2					
																						2		
Б.1.2																						2		2
Б.1.3																						2		
Б.1.4																								
			4																					
						4																		
									4															
															4									
																		4						
																				4				
																								4
Б.1.5	4		4																					
Б.1.6				4		4																		
Б.1.7							2		2															
Б.1.8										2		2												
Б.1.9	2		2																					
Б.1.10				2		2																		
Б.1.11																								
							2		2															
										2		2												
Б.1.12													3		2									
Б.1.13																								
													2		2									
																3		2						
Б.1.14																								
													2	2										
																2	2							
Б.1.15										2		2												
Б.1.В.1			2																					
Б.1.В.2				2		2																		
Физика																								

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	ч а с о в: 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	ч а с о в в н е д е л ю. 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
Б.1.16	Общая физика: механика	1																	150	60	30		30		90	30	3	2		2																					180	4	4	
Б.1.17	Общая физика: термодинамика и молекулярная физика		2																150	60	30		30		90	30	3				2		2																		180	4	4	
Б.1.В.3	Прикладная газовая динамика											3							90	30			30		60										2																90	2		2
Б.1.18	Общая физика: электричество и магнетизм			3															195	90	60		30		105	30	3							4		2																225	5	5	
Б.1.19	Общая физика: оптика				4														150	60	30		30		90	30	3										2		2												180	4	4	
Б.1.20	Общая физика: квантовая физика													5					90	60	30		30		30		3													2		2									90	2	2	
Б.1.21	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							4																		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														4											135	3	3	
Б.1.22	Информатика																		315	180	60	120			135		8																							315	7	7	
										1									135	90	30	60			45		4	2	4																					135	3	3	
											2								180	90	30	60			90		4				2	4																		180	4	4	
	Теоретическая физика																		600	360	165		195		240	120	12																							720	16	16	
Б.1.23	Аналитическая механика																		255	150	75		75		105	60																								315	7	7	
				3															150	90	45		45		60	30								3		3														180	4	4	
					4														105	60	30		30		45	30											2		2											135	3	3	
Б.1.24	Теория поля														6				90	60	30		30		30		4															2		2						90	2	2	
Б.1.25	Квантовая механика							7											150	90	30		60		60	30	4																		2		4			180	4	4	
Б.1.26	Статистическая физика								8										105	60	30		30		45	30	4																				2		2	135	3	3	
Б.1.В.4	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			45	15	15				30																				1				45	1		1
Б.1.27	Безопасность жизнедеятельности									1									45	30	30				15		2	2																						45	1	1	
Б.1.28	Физическая культура									-1									90	60			60		30						4																			90	2	2	
Б.1.29	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				330	300			300		30							4			4			4				4								330			
	Факультетские дисциплины																		2 130	1 110	435	180	495		1 020	120	27																							2 250	50		50
Б.1.В.5	Теория современных методов производства																		90	60			60		30		4																							90	2		2
										1									45	30			30		15		2			2																				45	1		1
											2								45	30			30		15		2					2																		45	1		1
Б.1.В.6	Введение в физику полета и авиационные технологии									1									90	30	30				60			2																							90	2		2
Б.1.В.7	Введение в аэродинамику																		90	60	60				30																										90	2		2
												3							45	30	30				15									2																	45	1		1
													4						45	30	30				15											2														45	1		1
Б.1.В.8	Колебания и волны												4						90	45	15		30		45		2									1		2												90	2		2
Б.1.В.9	Компьютерное моделирование гидродинамических систем														6				90	30		30			60		3															2								90	2		2
Б.1.В.10	Основы авиации										2								45	30	30				15						2																				45	1		1
Б.1.В.11	Основы современной физики: лабораторный практикум														6				90	30		30			60																	2								90	2		2
Б.1.В.12	Сопротивление материалов																		195	120	60		60		75	30	8																							225	5		5
												3							90	60	30		30		30		4							2		2														90	2		2
					4														105	60	30		30		45	30	4										2		2											135	3		3
Б.1.В.13	Основы современной физики						6												105	60	30		30		45	30	4															2		2						135	3		3
Б.1.В.14	Динамика вязкого газа																		180	120	60		60		60		4																							180	4		4
																7			90	60	30		30		30		1																		2		2			90	2		2
																	8		90	60	30		30		30		3																				2		2	90	2		2
Б.1.В.15	Динамика полета																		90	60	30		30		30																									90	2		2
																7			45	30	30				15																				2					45	1		1
																	8		45	30			30		15																							2	45	1		1

| № 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 |
|---|---|---