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 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

Направление подготовки: 16.03.01 - Техническая физика
Направленность (профиль): Техническая физика космических летательных аппаратов
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий

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 | Лаборатор ные занятия | Практические занятия, семинар | 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 пор | 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, семинар. | 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 пор | 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, семинар | 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)"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

Направление подготовки: 16.03.01 - Техническая физика
Направленность (профиль): Техническая физика космических летательных аппаратов
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
кафедра космических летательных аппаратов

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы аэрокосмических технологий С. С. Негодяев

Специализация: Космические летательные аппараты: газодинамика

| № 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, 1 сем. 15 нед.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			3 курс, 5 сем. 15 нед.			3 курс, 6 сем. 15 нед.			4 курс, 7 сем. 15 нед.			4 курс, 8 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
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
													5					135	60		60			75														4												135	3	3	
Б.1.21	Информатика																	360	180	60	120			180		8																								360	8	8	
										1								180	90	30	60			90		4	2	4																						180	4	4	
											2							180	90	30	60			90		4				2	4																			180	4	4	
Б.1.В.1	Общая химия										2							135	60	30	30			75		1				2	2																			135	3		3
	Теоретическая физика																	615	360	180		180		255	150	24																								765	17	17	
Б.1.22	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.1.23	Теория поля					5												105	60	30		30		45	30	4												2		2										135	3	3	
Б.1.24	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.1.25	Статистическая физика								8									105	60	30		30		45	30	4																				2		2	135	3	3	
Б.1.26	Безопасность жизнедеятельности																-8	45	30	30				15		2																					2			45	1	1	
Б.1.27	Физическая культура									-1								90	60			60		30					4																					90	2	2	
Б.1.28	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	Экология									-1								45	30	30				15		2	2																							45	1		1
Б.1.В.3	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																	2 265	1 110	390	540	180		1 155	120	31																								2 385	53		53
Б.1.В.4	Основы инженерного проектирования									1								135	60		60			75		1		4																							135	3		3
Б.1.В.5	Общеинженерная подготовка										2							135	60		60			75		1					4																			135	3		3
Б.1.В.6	Компьютерные технологии: геоинформатика										-2							90	30		30			60		2					2																			90	2		2
Б.1.В.7	Язык Python											3						180	60	30	30			120		4						2	2																	180	4		4
Б.1.В.8	Компьютерные технологии: прикладные пакеты															7		90	30		30			60		2																			2				90	2		2
Б.1.В.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.В.10	Введение в механику сплошных сред: гидрогазодинамика												4					135	75	45		30		60		2									3		2														135	3		3
Б.1.В.11	Динамика космического полёта													5				45	30	30				15														2													45	1		1
Б.1.В.12	Физическая механика																	195	120	60		60		75	30	4																								225	5		5
																-7		90	60	30		30		30		2																		2		2				90	2		2
									8									105	60	30		30		45	30	2																					2		2	135	3		3
Б.1.В.13	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: механика твердого и											3						90	30		30			60								2																			90	2		2
Б.1.В.14	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: гидрогазодинамика												4					90	45		45			45											3																90	2		2
Б.1.В.15	Лабораторный практикум по физической механике																	315	135		135			180																											315	7		7
															-6			90	45		45			45																		3								90	2		2
																7		225	90		90			135																					6					225	5		5
	Блок дисциплин по выбору 1																	285	150	90		60		135	30	4																								315	7		7
Б.1.В.16	Механика сплошных сред: гидрогазодинамика																	285	150	90		60		135	30	4																								315	7		7
														5				135	75	45		30		60		2												3		2										135	3		3
							6											150	75	45		30		75	30	2															3		2							180	4		4
Б.1.В.17	Механика сплошных сред: механика деформируемого твёрдого тела																																																				
																		135	75					60		2																								135	3		3
																		150	75					75	30	2																								180	4		4
	Блок дисциплин по выбору 2																	150	75	75				75	30	4																								180	4		4

№ 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.18	Газодинамика высокоскоростных																		**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.19	Теория управления																																																					
																			90	**45**					**45**		**2**																								90	2		2
																			60	**30**					**30**	**30**	**2**																								90	2		2
	Блок дисциплин по выбору 3																		**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																								90	2		2
Б.1.В.20	Колебания, волны,								8										**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																				2			90	2		2
Б.1.В.21	Теория колебаний																		**60**	**30**					**30**	**30**	**1**																								90	2		2
Б.1.В.22	Прикладные физико-технические и компьютерные методы исследований: лабораторный практикум																		**180**	**120**		**120**			**60**		**4**																								180	4		4
												3							**90**	**60**		**60**			**30**		**2**							4																90	2		2
													4						**90**	**60**		**60**			**30**		**2**										4													90	2		2
	Профильные дисциплины																		**930**	**540**	**360**	**90**	**90**		**390**	**150**	**8**																								1 080	24		24
Б.1.В.23	Механика жидкостей и газов																		**150**	**90**	**60**		**30**		**60**	**30**																									180	4		4
														5					**45**	**30**	**30**				**15**														2												45	1		1
							6												**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																2		2						135	3		3
Б.1.В.24	Основы теории прочности тонкостенных конструкций ракетно-космической техники																		**90**	**60**	**60**				**30**		**3**																								90	2		2
														-5					**45**	**30**	**30**				**15**		**2**												2												45	1		1
															6				**45**	**30**	**30**				**15**		**1**															2								45	1		1
Б.1.В.25	Статистическая динамика деформируемых конструкций														-6				**45**	**30**	**30**				**15**																	2								45	1		1
Б.1.В.26	Аэродинамика летательных аппаратов						6												**60**	**30**	**30**				**30**	**30**																2								90	2		2
Б.1.В.27	Пограничный слой и теплообмен летательных аппаратов																		**105**	**60**	**60**				**45**	**30**	**2**																								135	3		3
																7			**45**	**30**	**30**				**15**		**1**																		2						45	1		1
									8										**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																				2			90	2		2
Б.1.В.28	Программирование в решении типовых задач аэро-газодинамики и тепломассообмена																		**180**	**90**		**90**			**90**																										180	4		4
																-7			**90**	**45**		**45**			**45**																				3						90	2		2
																	8		**90**	**45**		**45**			**45**																						3			90	2		2
Б.1.В.29	Гиперзвуковая газовая динамика																		**105**	**60**	**60**				**45**	**30**	**3**																								135	3		3
																7			**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																		2						45	1		1
									8										**60**	**30**	**30**				**30**	**30**	**1**																				2			90	2		2
Б.1.В.30	Теплообмен излучением космических аппаратов																		**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**																									225	5		5
																-7			**90**	**60**	**30**		**30**		**30**																				2		2				90	2		2
									8										**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**																						2		2	135	3		3
Б.2	**Практика**																		**810**					**810**																										810	18		18
Б.2.1	**Производственная практика**																		**540**					**540**																										540	12		12
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская																		**540**					**540**																										540	12		12
																7			**180**					**180**																										180	4		4
																	8		**360**					**360**																										360	8		8
Б.2.2	**Учебная практика**																		**270**					**270**																										270	6		6
Б.2.2.В.1	Научно-исследовательская практика															-7			**270**					**270**																										270	6		6
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**270**						**270**	**90**																									360	8	8	
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по физике					5												5	**60**						**60**	**30**																									90	2	2	
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике						6											6	**60**						**60**	**30**																									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)"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2020

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
А. А. Воронов

Направление подготовки: 16.03.01 - Техническая физика
Направленность (профиль): Техническая физика космических летательных аппаратов
Физтех-школа Аэрокосмических Технологий
кафедра космических летательных аппаратов

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы аэрокосмических технологий С. С. Негодяев

Специализация: Космические летательные аппараты: прочность

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	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.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			3 курс, 5 сем. 15 нед.			3 курс, 6 сем. 15 нед.			4 курс, 7 сем. 15 нед.			4 курс, 8 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
		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				
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)**																		**9 000**	**4 830**	**1 875**	**1 095**	**1 860**		**4 170**	**780**	**152**																								9 780	210	130	80
Б.1.1	История									1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																						45	1	1	
Б.1.2	Философия																8		**45**	**30**	**30**				**15**		**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**												4											90	2	2	
							6												**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.1.4	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															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2															135	3	3	
Б.1.7	Гармонический анализ				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**										2		2												135	3	3	
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**															3		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												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.1.15	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**							4																	135	3	3	
												3							**135**	**60**		**60**			**75**									4																135	3	3	
													4						**135**	**60**		**60**			**75**											4														135	3	3	

№ 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, 1 сем. 15 нед.			1 курс, 2 сем. 15 нед.			2 курс, 3 сем. 15 нед.			2 курс, 4 сем. 15 нед.			3 курс, 5 сем. 15 нед.			3 курс, 6 сем. 15 нед.			4 курс, 7 сем. 15 нед.			4 курс, 8 сем. 15 нед.			ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
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
													5					135	60		60			75														4												135	3	3	
Б.1.21	Информатика																	360	180	60	120			180		8																								360	8	8	
										1								180	90	30	60			90		4	2	4																						180	4	4	
											2							180	90	30	60			90		4				2	4																			180	4	4	
Б.1.В.1	Общая химия										2							135	60	30	30			75		1				2	2																			135	3		3
	Теоретическая физика																	615	360	180		180		255	150	24																								765	17	17	
Б.1.22	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.1.23	Теория поля					5												105	60	30		30		45	30	4												2		2										135	3	3	
Б.1.24	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.1.25	Статистическая физика								8									105	60	30		30		45	30	4																				2		2	135	3	3	
Б.1.26	Безопасность жизнедеятельности																-8	45	30	30				15		2																					2			45	1	1	
Б.1.27	Физическая культура									-1								90	60			60		30					4																					90	2	2	
Б.1.28	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	Экология									-1								45	30	30				15		2	2																							45	1		1
Б.1.В.3	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																	2 265	1 110	390	540	180		1 155	120	31																								2 385	53		53
Б.1.В.4	Основы инженерного проектирования									1								135	60		60			75		1		4																							135	3		3
Б.1.В.5	Общеинженерная подготовка										2							135	60		60			75		1					4																			135	3		3
Б.1.В.6	Компьютерные технологии: геоинформатика										-2							90	30		30			60		2					2																			90	2		2
Б.1.В.7	Язык Python											3						180	60	30	30			120		4						2	2																	180	4		4
Б.1.В.8	Компьютерные технологии: прикладные пакеты															7		90	30		30			60		2																			2				90	2		2
Б.1.В.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.В.10	Введение в механику сплошных сред: гидрогазодинамика												4					135	75	45		30		60		2									3		2														135	3		3
Б.1.В.11	Динамика космического полёта													5				45	30	30				15														2													45	1		1
Б.1.В.12	Физическая механика																	195	120	60		60		75	30	4																								225	5		5
																-7		90	60	30		30		30		2																		2		2				90	2		2
									8									105	60	30		30		45	30	2																					2		2	135	3		3
Б.1.В.13	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: механика твердого и											3						90	30		30			60								2																			90	2		2
Б.1.В.14	Лабораторный практикум по механике сплошных сред: гидрогазодинамика												4					90	45		45			45											3																90	2		2
Б.1.В.15	Лабораторный практикум по физической механике																	315	135		135			180																											315	7		7
															-6			90	45		45			45																		3								90	2		2
																7		225	90		90			135																					6					225	5		5
	Блок дисциплин по выбору 1																	285	150	90		60		135	30	4																								315	7		7
Б.1.В.16	Механика сплошных сред: гидрогазодинамика																	285	150	90		60		135	30	4																								315	7		7
														5				135	75	45		30		60		2												3		2										135	3		3
							6											150	75	45		30		75	30	2															3		2							180	4		4
Б.1.В.17	Механика сплошных сред: механика деформируемого твёрдого тела																																																				
																		135	75					60		2																								135	3		3
																		150	75					75	30	2																								180	4		4
	Блок дисциплин по выбору 2																	150	75	75				75	30	4																								180	4		4

| № 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 |
|---|---|---