Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Документ подписан простой электронной подписью редеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования УЧЕБНЫЙ ПЛАН

"N осковский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович

Должность: Ректор

Информация о владельце:

Дата полвиржимю 28.11.2023 16:53:37

Направление подготовки: 16.03.01 - Техническая физика

Направленность (профиль): Техническая физика космических летательных аппаратов

Уника/Прортектор полумебной гработе c6d909c49c1929t9ffa3a0156c4eaa51e7232 Физтех-ц кола Аэрокосмических Технологий кафедра космических летательных аппаратов Квалификация Бакалавр

Год набора 2022

Нормативный срок обучения 4 года

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы аэрокосмических технологий С. С. Негодяев

Специализация: Системный инжиниринг космических систем

																																					-		
≥				Ф	мао	а итс	огово	ого і	конт	роля	по	семе	страм						ча		В			Ŧ				СО									Зач.	един	ицы
порядку				-	-										<u>8</u>				из	них			DBKy IOB	6			Расп	редел	ение і	по кур	рсам	и сем	естр	ам		8			1 -
8	Наименование дисциплин,													Ξa	- A-		K		916	Б Б		эна	ГОТО	ξĒ		1 курс	C	2	курс		3 H	урс		4 ку	рс	часов		9	H
잍	практик, ГИА			Экз	аме	ны				Диф ("-"	•			зударственна аттестания	Всего на обу	Bcero		Лекции	ораторнь занятия	Трактически інятия,семи іы, упражн.	т.п.	остоятель я работа	ов на подг дачу экзав	овые и к рабо	1 сел 15 не		2 сем. 5 нед.	3 сем. 15 нед			сем. 5 нед.	6 сем 15 нед			8 сем. 15 нед.	всего	Bcero	Базовь	Вариатив
윋		11	2	3 2	4 I 5	16	7	Ω .	1 2	131	4	5 6	7		BG		a y		Лаб	Пра занят ры,		Самс	часов и сдач	Kypc	nv n6	lou n	l nel cu	nv n6 c	nv ne	Slow nv	neles	- nv n6	CM 714	75 CM 5	ік. лб см				1
1	2			J .	3			•	' 2	, J	4	J 0	' '	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17	.мілкіліс 18		19	20		21	22	23	24	25	26
Б.1	Дисциплины (модули)	т		T	T	$\overline{}$		市					TT	╡	8 98	35 4	4 770	1 785				4 215	840	134		Πİ	TT	ПТ		T	T		市			9 825	-	130	_
Б.1.1	Иностранные языки					+		世							73		480		1 .00	480		255	30	16	IIII	tt			+	tt	tt		$\dashv \vdash \vdash$			765		17	Ü.
						\top		T	-1						90		60			60		30		2		4				tt			〓〓		111	90	2	2	
						\top		T	2						90		60			60		30		2			4			tt			〓〓		111	90	2	2	
						\top		T		-3					90	_	60			60		30		2					4	tt			〓〓		111	90	2	2	
						\top		7			4				90		60			60		30		2						4		t t t				90	2	2	
						\top						-5	1 1		90	1	60			60		30		2							4					90	2	2	
						\top		T				6	;		90	_	60			60		30		2	Ш				Ti				4			90	2	2	
						\Box							-7		90		60			60		30		2			Πİ							4		90	2	2	
						\top		8							10	5	60			60		45	30	2	ПΠ								ПП		4	135	3	3	
	Математика														1 93	35	990	510	60	420		945	270	38			Ш									2 205	49	49	
Б.1.2	Введение в математический	1													24)	120	60		60		120	30	5	4	4										270	6	6	
	Многомерный анализ, интегралы		T	T				T	T		Т					T															П		$\Pi\Pi$						1
Б.1.3	и ряды		2												24		120	60		60		120	30	3		4	4						Щ			270	6	6	<u> </u>
Б.1.4	Кратные интегралы и теория поля			3											10		60	30		30		45	30	2				2	2							135	3	3	<u></u>
Б.1.5	Гармонический анализ			4	4	Ш									10		60	30		30		45	30	2	Ш				2	2			Щ			135	3	3	<u> </u>
Б.1.6	Аналитическая геометрия	1				Ш									10		60	30		30		45	30	3	2	2							Щ			135	3	3	<u> </u>
Б.1.7	Линейная алгебра		2			Ш		_ _							10		60	30		30		45	30	2	Ш	2	2		$\perp \downarrow \downarrow$	Щ			_Ш			135	3	3	<u> </u>
Б.1.8	Дифференциальные уравнения					Ш		_ _							24		120	60		60		120	30	4	Ш					Щ			_			270	6	6	Ь_
I				4		ш		ᆚ		3			\perp		90		60	30		30		30		2	Ш	Щ		2	2	Щ			ᆈᆈ			90	2	2	<u> </u>
 	- · · ·	L		4	4	$\perp \!\!\! \perp \!\!\! \downarrow$		-	_				$\perp \perp$		15)	60	30		30		90	30	2	Ш		$\perp \perp$		2	2	$\sqcup \sqcup$		ᆈᆈ	$\perp \downarrow \perp$		180	4	4	<u> </u>
	Теория функций комплексного																																						İ
Б.1.9	переменного		_	_	5	4	-	ᆛ	_	+	_	_	+		15		75	45		30		75	30	3	Ш	\vdash	++-	$\vdash \vdash \vdash$		3	2	$\sqcup \sqcup$	\dashv \vdash	-		180	4	4	Ь—
Б.1.10	Уравнения математической	\vdash	_	4	-	+	┷	4	_	\bot	_	_	$\downarrow \downarrow$		28		135	75		60		150	30	4	Ш		44	$\sqcup \sqcup$	$\bot \!\!\!\! \bot$	НĻ	H.		ᅫ			315	7	7	Ь—
\vdash		\vdash	_	_		+	<u> </u>	-	_	4	_	5	44	_	90		60	30		30		30		2	Ш	$\vdash \vdash$	++	$\vdash \vdash \vdash$	++	2	2		-H	-		90	2	2	<u> </u>
F 4 44	D	\vdash	_	_		- 6	<u> </u>	-	_	4	_		44	_	19		75	45		30		120	30	2	Ш	$\vdash \vdash$	++	$\vdash \vdash \vdash$	++	₩.	\vdash	3	2	-		225	5	5	<u> </u>
Б.1.11	Вычислительная математика	₽			-	+	⊢ ∔			+	-	_	++	_	27		120	60	60	1		150		8	H	⊢ ⊢	₩	\vdash	+	H		+++	$\dashv \vdash$	++		270	6	6	⊢
 		-	-			+	-	-	_	+	_	5 6	.+-		13		60 60	30 30	30 30			75 75		4	H	⊢ ⊢	++	$\vdash \vdash \vdash$	++	- -		2 2	$\dashv H$	-	+	135 135	3	3	⊨
E 1 12	Теория вероятностей	-			-	+	-	$\dashv\vdash$		+	4	ь	++						30	20				2	H	H	++	\vdash	2		\vdash	2 2	\dashv	-			3		┢
Б.1.12	Теория вероятностей Физика	$\vdash \vdash$				+	\vdash	╬	+	+	4		++		90	_	60 630	30 180	300	30 150	+	30 780	120	15	Н	⊢ ⊢	++	$\vdash \vdash \vdash$	4	┵	₩	+++	$\dashv H$	++	+	90 1 530	2	34	\vdash
Б.1.13	Общая физика: механика	1	+	+	-	+	$\vdash \vdash$	╫	+	+	-+	-	++	\dashv	15	_	60	30	300	30	+	90	30	3	2	2	++	$\vdash \vdash \vdash$	++	+	\vdash	+++	$\dashv H$	++	++	180	4	4	\vdash
5.1.15	Общая физика: механика Общая физика: термодинамика и	╟╫	-		-	+	\vdash	╬	+	+	-	-	++	\dashv	13	_	00	30	1	30	+	90	30	ا ا	╟╧┼┼	-	++	$\vdash \vdash \vdash$	++	+	++	+++	$\dashv H$	++	++	100	1	-	\vdash
Б.1.14	молекулярная физика		2												15		60	30		30		90	30	3		,										180	4	4	İ
	Общая физика: электричество и	$\parallel + \parallel$	-		-	+	\vdash	╁	-	+	-	-	++			_	30		 	1 30	-	1 30		Ť	HH	HÉ	11-	++	++	+	++	+++	$\dashv \vdash \vdash$	++		100	╫	_	\vdash
Б.1.15	магнетизм			3											19	5	90	60		30		105	30	3				4	2							225	5	5	1
Б.1.16	Общая физика: оптика	$\parallel \uparrow \parallel$		4	4	\dagger	\dagger	十	-	\dagger		_	+	\dashv	15		60	30	l –	30	1	90	30	3	HH	Ħ	+		2	2	Ħ	+++	$\dashv \vdash$	+	+	180	4	4	<u> </u>
Б.1.17	Общая физика: квантовая физика	$\ \top \ $		T	1	+	\Box	T	+	\dagger	-	5	+	1	90		60	30		30	1	30		3	Ш	Ħ	tt	H	+	2	2		$\dashv \vdash \vdash$	+	11	90	2	2	<u> </u>
	Общая физика: лабораторный		1	Ť		\top	H	┰	1	T			$\dagger \dagger$						1	1					ITT	tt	TT	HH	\top	ĦĒ	ĦĒ		丗						T
Б.1.18	практикум														67	5	300		300			375														675	15	15	1
					1	\top	\Box	7	1	11		1	T		13		60		60			75		1	4	ΠT	TT	ПŤ	11		TT	ПП	ᅖ	Πİ		135	3	3	
						\top		T	2						13		60		60			75			Ш		4						$\sqcap \sqcap$			135	3	3	
					1	\top	\Box	T		3		1	T		13		60		60			75		1	Ш	ΠT	TT	4	11		TT	ПП	ᅖ	Πİ		135	3	3	
						\top		T			4				13		60		60			75			Ш				4							135	3	3	
												5			13	5	60		60			75									4			шТ		135	3	3	
Б.1.19	Информатика														36)	180	60	120			180		8												360	8	8	
									1						18)	90	30	60			90		4	2 4						Ш					180	4	4	

Page Page																	ча	СОЕ	3			ые		ч	ас	0	ВЕ	3 Н	e ,	де	л ю			3	Вач.еди	ницы
Commence Commence	F. F.			•	Фори	иа ит	огово	ого і	контр	оля г	10 cen	естрам		9			И 3	них			вку ов	ольн		Pa	спред	целен							8	Ī		
Commence Commence	l gd	Наименование дисциплин,						T					я	=			99	и на		на	гото менс	онтр	1	курс		2 ку	/рс	;	3 курс	С	4	курс	ACC		<u> </u>	HPIG
Temperature decision Temperature decision	ě			Эн	зам	ены							таци	a o бу	P P P	<u>z</u>	орне	ески семи ажн.	ики	тель	л под	эи к	1 сем.	2 cen	. 3	сем.	4 сем	5 cew	a. 6	6 сем.	7 сем.	8 сем	. 2	9	30Bb	атив
## 1121 1 1 1 1 1 1 1 1	11			٠.					(("-" -	прост	ъње)	дарс	3.0 H	Все дито	Лекц	орат заня:	актич птия, упр.	Практ	остоя	ов на дачу	ОВРІС											. B	0	, E	Зари
1 1 2 3 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5	ž		1 2	3	4	5 6	7	8	1 2	3 4	1 5	6 7		ä	ay .		Лаб	Пр: 3аня ры		Самс	Час	Курс	лк лб с	м лк лб	см лк	пбісм	лк лб с	м лк лб	см лн	к лб см	лк лб с	илк. лб	СМ			
Telegrenome	1	2	<u>'</u>			-			-		4							10	11		13			16									23		24 25	26
1		Toomassusassas duraus			_			4	2						_		60	400			450			2 4	- -			+		\perp		+++				
1	Б.1.20		\vdash	+	_		+	\dashv															++		-H	+		+	\vdash	++	\vdash	+++				
Section Sect	5. 1.20	, maximin rection mexical micro		3				┪							_		1	_					h		2	2		+								
1					4										_												2	2								
1			-	+		5	₽₽	_ -	\perp	-	+		-		_		1						├ ┼	+	-	-	\dashv	2	2	+	$\vdash\vdash$	++				
1	D. 1.22	Пранторая механика	\vdash		+		++	╁	-			6									30		HH	+	-	+	+	+	2	2 2		+++				
1							7							_							30										2 2					
Costent deservations of Third Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservations) Costent deservations (Third Costent deservations) Costent deservatio								8							_			30			30											2			_	
State Stat	Ь.1.24		$\vdash\vdash$	+		-	++	- -	1		-	++	-	45	30	30				15		2	2	+	-			+H	-	+	\vdash	+++	45	\dashv	1 1	+
1 1 2 3 4 4 1 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Б.1.В.1											- .	8	45	15	15				30												1	45	- .	1	1
State Continue companies and companies a		Физическая культура							1						_			60						4									90		2 2	
Column C																																				
State Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration plant register) Configuration plant register (Configuration plant register) Configuration	Ь.1.26		-	1		-	++	-∦-	-2	-3 -	4 -5	-6		_	_	420	660				100	24	$\vdash\vdash\vdash$		4	4		4	4	4		+++		_	21	- 61
Description of the contemporary consistent of the contemporary consistent of the contemporary consistent of the contemporary contempo	Б.1.В.2			1 1		-	++	- -	1				-	_	_	420		100			100	-	4		\dashv	+	\pm	+		++		+++				
6.18.4 Правтика програминерования с достояжне достоя достояжне достояжне достояжне достояжне достоя								T																												
E.18.6 Hash Python E.18.6 The python is 2 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Б.1.В.3							_ _	2					135	60		60			75		1		4	\bot			\bot	Ш				135	_ _:	3	3
E.1.B.5. Plane Python 5.1.B.6 nportpassunger conductions on C++ 5.1.B.6 nportpassunger conductions on C++ 5.1.B.7 necessary conductions on C++ 5.1.B.7 necessary conductions on C++ 5.1.B.7 necessary conductions on C++ 5.1.B.7 necessary conductions on C++ 5.1.B.8 Designation in advantage of the conduction of the	E 1 B /								2					125	60		60			75													125	- 11 .	2	
6.18.6 Промышлением стати (Стати и промышлением образоваться и промышлением образоваться (Стати и промышлением образова				1 1		-	++			3			-			-						4	+++	+	\dashv	4	\pm	+		++		+++				4
6 1.8.7 Методы решения систем (5.18.7 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения систем (5.18.9 межения (5.18.9 м								T																											\neg	
E.1.B.7	Б.1.В.6							_ _	\perp	3				180	60		60			120					\bot	4		\bot	Ш				180	<u> </u>	4	4
6.1 8.8 Вевдение в мациничное обучение обучение	E 1 B 7									ΙΙ.	,			00	60		60			20													00	┈╢.	2	
6.1 8.9 Ваверание в аррогазодинамиму 1 195 120 60 60 75 30 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				+			7	╁		Ħ.	1				_		_				30		++		\dashv	-	- -	$\pm \pm \pm$	H	+	2	+++		_		2
Введение в межаниях сплошных сред: организация порточных перасто и деромируемого тела верейный практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по межания сплошных сред: организация порточных практикум по организация практикум по организация практикум по организация практикум по организация практикум															120	60				75													225			
Вевдение в межаниях сплошных редул от ред. межаниях атворатог и деформурчимого тела деформирования деформирова				\perp			1	┵				7			_								$\sqcup \! \! \perp \! \! \! \! \! \perp$		$\bot \!\!\! \downarrow \!\!\! \downarrow$			\bot		Ш	2 2					
Б.18.10 деформируемого тела 3 90 60 30 30 30 2 2 2 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-	Введение в механику сплошных	-	+		-	++	8	+			-+-+	-	105	60	30	30			45	30		++	+	\dashv	+	+	+	H	+		2 2	135	₩.	3	3
Б. 18.11 Введение в механику сплошных сред: 4 135 75 45 30 60 2 3 2 1 135 3 3 3 3 2 1 135 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 2 1 135 3 4 3 3 4 3 3 4 4 4 90 45 45 45 45 45 48 3 3 90 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 <td></td> <td>-</td> <td></td>		-																																		
Б.1.В.11 сред: гидрогазодинамика 4 135 75 45 30 60 2 1 3 2 1 135 3	Б.1.В.10									3				90	60	30		30		30		2			2	2							90	_ :	2	2
Вабораторный практикум по межанике плошных сред: 3 90 30 30 60 2 2 2 3 90 2 2 2 3 3 90 2 2 2 3 3 90 2 2 2 3 3 90 2 2 2 3 3 90 2 2 2 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 3 90 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	E 4 D 44										.											_											405	- 11 .		
Б.18.12 механиие сплошных сред: 3 90 30 30 60 2 2 80 2	Б.1.В.11		H	+	_	-	╁┼	- -	+	4	1			135	75	45		30		60		2	├ ┼	+	\dashv		3	2		+	\vdash	++	135	-⊩	3	3
Лабораторный практикум по механика 4 90 45 45 45 3 3 90 2 2 Б.1.В.13 Лабораторный практикум по физической механике 1 4 90 45 45 45 3 3 90 2 2 Б.1.В.16 физической механика 7 225 90 90 135 135 45																																				
межанике сплошных сред: 5.1.В.13 пидрогазоричамика 5.1.В.14 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.15 пидогазоричамика 5.1.В.16 пидогазоричамика 5.1.В.16 пидогазоричамика 5.1.В.16 пидогазоричамика 5.1.В.16 пидогазоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.16 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.16 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.16 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидогазоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.16 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.17 пидоказоричамика высокоскоростных летагельных аппаратов 5.1.В.18 пидоказоричамика деформируемого тыбрдого тела 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Б.1.В.12									3				90	30		30			60						2							90	_ :	2	2
Б.1.В.13 ПИДОГАЗОДИНАВИКАЯ 4 90 45 45 45 3 3 90 2 2 Б.1.В.14 Динамика комической механика 1 1 135 135 135 180 1 3 1 90 2 3 3 3																																				
Б.1.В.14 Дизической механике 315 135 135 180 315 7 7 7 225 90 90 45	5 1 B 13										.			90	45		45			45							3						90	- .	2	2
Б.1.В.15 Физическая механика 1 1 6 7 225 90 90 45 45 135 1 1 3 6 1 225 5	D. 11.D. 10						t	-1-				+		1 30	1 70		10			10			htt			\pm	Ť	$\pm \pm \pm$					30	1	十	+-
Б.1.В.15 Физическая механика Б.1.В.15 Физическая механика В.1.В.16 Динамика космического полёта Газодинамика высокоскоростных летательных аппаратов В.1.В.17 летательных аппаратов В.1.В.17 летательных аппаратов В.1.В.17 летательных аппаратов В.1.В.18 Толь к дисциплин по выбору 1 Механика сплошных сред: механика	Б.1.В.14	физической механике																																	7	7
Б.1.В.15 Физическая механика 195 120 60 60 75 30 4 10 10 2 2 10 2 2 10 2 2 2 10 2 2 2 10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 4			<u> </u>		_		1	_ -	\perp			-6													- -			+		3		+++				
Б.1.В.16 Динамика космического полёта Газодинамика высокоскоростных летагельных аппаратов 15 45 30 30 45 30 2 10 10 2 2 135 1 1 Б.1.В.17 10<	5 1 B 15	Физическая механика	$\vdash\vdash$	+ +			++		+			- '		_	_	60	90	60			30	4	++		\dashv	+		+		+	ь	+				
Б.1.В.16 Динамика космического полёта 1 5 105 60 30 30 45 30 2 1 1 2 2 135 3 3 3 Б.1.В.17 Пазодинамика высокоскоростных летательных аппаратов 150 75 75 30 4 </td <td>55.10</td> <td>THE ISSUED HONGIFFING</td> <td>H</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td>-1</td> <td>+</td> <td></td> <td>+</td> <td>-7</td> <td>1</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td></td> <td>++</td> <td>++</td> <td>$\dashv \vdash$</td> <td>+</td> <td>\dashv</td> <td>+</td> <td>H</td> <td>$\dagger \dagger \dagger$</td> <td>2 2</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	55.10	THE ISSUED HONGIFFING	H				+	-1	+		+	-7	1		_		1				30		++	++	$\dashv \vdash$	+	\dashv	+	H	$\dagger \dagger \dagger$	2 2	+				
Б.1.В.17 Газодинамика высокоскоростных летательных аппаратов 150 75 75 30 4 </td <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>П</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>2</td> <td>Ш</td> <td>Ш</td> <td>Ш</td> <td>П</td> <td></td> <td>Ш</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td>		_					П	8							_			30			30	2	Ш	Ш	Ш	П		Ш				2			3	
Б.1.В.17 летательных аппаратов 150 75 75 75 30 4 4 4 4 4 Вольк дисциплин по выбору 1 1 6 90 45 45 45 2 1 1 3 90 2 2 2 Влок дисциплин по выбору 1 1 2 2 2 30 3 3 2 30 3 2 30 3 4 3 3 3 4 <	Б.1.В.16		$\vdash \vdash$	+	_	-	++	- -	+	4	5	+		45	30	30	-	1		15			${\mathbb H}$	++	\dashv	\dashv	\dashv	2	\vdash	+	H+	+++	45	- -	1	1
Блок дисциплин по выбору 1 6 90 45 45 2 3 3 2 90 2 2 Механика сплошных сред: механика деформируемого Б.1.В.18 твёрдого тела 5 135 75 60 2 150 75 30 2 150 135 3 4	Б.1.В 17													150	75	75				75	30	4											180	- .	4	4
Блок дисциплин по выбору 1 7 60 30 30 30 2 1 2 90 2 2 Механика сплошных сред: механика деформируемого твёрдого тела 135 75 60 2 1 135 3 4	55.17		H		\dashv		+	一	+		+	6	1				1				30	2	++	+	$\dashv \vdash$	+	$\dashv \dagger$	+	3	3	HT	+ + +			2	2
Механика сплошных сред: механика деформируемого твёрдого тела 5 135 75 60 2 5 150 75 75 75 30 2 180 4 4 Механика сплошных сред: 6 150 75 75 30 2 180 4 4		_					7																Ш	Ш	Ш	П		Ш			2			:	2	
механика деформируемого твёрдого тела 5 135 75 60 2 135 3 3 Механика сплошных сред: 6 150 75 75 30 2 180 4 4	\vdash		$\vdash \vdash$	+	_	-	++	_ -	+	\perp	+	+		285	150	90	-	60		135	30	4	${\mathbb H}$	+	\dashv	+	+	$+\!\!+\!\!\!+\!\!\!\!+$	\vdash	+	++	++	315	<u> </u>	7	7
Б.1.В.18 твёрдого тела 1 5 135 75 6 150 75 30 2 180 4 4 4 4														1																						
1 5 135 75 60 2 135 3 3 Механика сплошных сред: 150 75 30 2 10 180 4 4	Б.1.В.18																																			
Механика сплошных сред:		·									5															Ш		Ш		Ш						
	\vdash	Мохацика опполни и опол:	$\vdash \vdash$	+	_	6	++	- -	+	4	+	+		150	75	1	-	1		75	30	2	${\mathbb H}$	++	\dashv	\dashv	+	$+\!\!+\!\!\!+\!\!\!\!+$	\vdash	+	H+	+ + +	180	<u> </u>	4	4
	Б.1.В 19													285	150	90		60		135	30	4											315	- .	7	7

																	ча	СО	В			ые		ч а	1 C C) В	в н	ед	1 e	лю			3	ач.еди	ницы
по порядку				Φο	ома и	того	вого	конт	роля	по се	мест	рам		9				них			ЗКУ	ПРН					по курс					m		T	П
рЯ	Наименование дисциплин,												ā _			1		. <u>e</u> _		ē	010B	нтро	1	1 курс		2 курс	,,,	3 курс			курс	ЧАСОВ			99
2	практик, ГИА		_						Дифф	b. за	четы		тация	o	ž E	z	F F	СКИЕ ВМИН КН. Р	5	Ta ET	подгото	и ко абот										9	2.0)BBIG	I BH
2	практик, гид		Э	кза	мены				("-" -				ударст аттеста	2	Всего јиторн анятиј	Лекци	Лабораторн занятия	гиче тя, се прах	акти	лостоятел я работа	на г	35IB	1 сем 15 нед		3 сем . 15 нед				5 сем. 5 нед.	7 сем. 15 нед.			BG	Базс	риа
읟													суд гат	Bcero	Вс аудит зан	Ĕ	абор	Практич анятия, ры, упр.	ğ	MOG	часов на и сдачу з	рсов	10 1102	, , , , , , ,		4	од. 10 п	од. I .	о пода	то под	10				Ba
		1	2 3	4	5 6	6 7	8	1 2	3	4 5	6	7 8				ļ		(7)		ပီ		Кур		см лк лб											4-4
1	2	ļ —	-	-	3	-		_	1 1	4 5			5	6 135	7 75	8 45	9	10 30	11	12 60	13	14	15	16	17	18	3	12	20	21	22	23 135	_	24 25	26
		+	-		6	6	+	-	++	- 3	1 1		1	150	75	45	+	30		75	30	2		+++	+++	+		3	2	+		180			4
	Блок дисциплин по выбору 2													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
Б.1.В.21	Теория колебаний	 		-			8	_	1	_	1			60	30		-			30	30	1		+++	+		+		44		\perp	90			2
Б.1.В.22	Профильные дисциплины Механика жидкостей и газов	╟┼	-			-	╁╌╟		+		+ +	-	1	765 195	405 90	330 60	15	60 30	-	360 105	90 30	3	\vdash	+++	+	+	+H+	+	++1	+	+	855 225		19 5	19 5
D. 1.D.22	иноханика жидкоотой и газов	$\parallel + \parallel$					H	_	+	5				90	30	30		30		60	30				+		2	++				90		2	2
					6	6								105	60	30		30		45	30							2	2			135		3	3
	Основы теории прочности																																		
Б.1.В.23	тонкостенных конструкций ракетно-космической техники			1										90	60	60				30		3							$\ \cdot \ $			90	- .	,	
D. 1.D.23	ракетпо-космической техники	╟┼	-	\vdash	\vdash	+	\dashv	-	++	-5	+		1	90 45	30	30	+	1		15	 	2	$\vdash \vdash \vdash$	+H	+	+	2	++	++	++	+++	45	_	+	1
				L		ᆂ			$\perp \uparrow$	Ť	6			45	30	30	<u> </u>			15		1				ユナ	ШŤ	2	╁┼	$\pm \pm$	$\perp \!\!\! \mid \!\!\! \mid$	45		1	1
	Отечественное ракетостроение и																																	T	
Б.1.В.24	космонавтика	$\Vdash \perp$	_	<u> </u>	$\vdash \vdash$	-	Щ	\dashv	++	_	-6	4	 	45	30	30	1	1		15	<u> </u>	 	arpropto	$+\!\!+\!\!\!+\!\!\!\!+$	+	+	$+\!\!+\!\!\!+$	2	$+\!\!+\!\!\!+\!\!\!\parallel$	\Box	+ + +	45	_ _1	1	1
Б.1.В.25	Статистическая динамика деформируемых конструкций													90	60	60	1			30									$\ \cdot \ $			90	,	,	2
D. 1.D.23	деформируемых колетрукции	$\parallel + \parallel$					H	_	+		-6			45	30	30				15					+		+	2				45	_	+	1
												7		45	30	30				15										2		45		1	1
	Динамика и устойчивость																																		
Б.1.В.26	движения ракет	 		-			┷	_	1	_	1	_		150	60	45	15			90	30	1		+++	+		+		44		\perp	180	_	1	4
		╟┼	-			-	8		+		+ +	-7	1	45 105	15 45	15 30	15		-	30 60	30		\vdash	+++	+	+	+H+	+	++1	1	2 1	45 135		3	3
	Основы системного		-			-	Ŭ	+	1 1	-				100	1	- 50	10			- 00	- 50			+++	+		+	11	++1	$\pm \pm \pm$		100		—	+Ŭ
	проектирования космических																																		
Б.1.В.27	систем						$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{eta}}}$		1	_				150	75	60		15		75	30	1		+ + +	$\perp \perp \perp$			11				180	_	1	4
		╟┼		-	-		8	_	++	_	+	-7	1	45 105	30 45	30 30	-	15		15 60	30	1	\vdash	+++	+++		+	++		2	2	45 1 135		3	3
	Управление космическими	┢┼	+	 		+	0	+	+	-	+	-		103	45	30		13		- 00	30		\vdash		+++	\pm	+	++	++1	$\pm \pm$	- 2	1 133		+	+3
Б.1.В.28	программами и проектами											8		45	30	15		15		15											1	1 45	4	1	1
	Историко-философские																																		
	дисциплины (блок по выбору 1) История и философия науки и	╟┼	_	-	H	_	₽₽	_	╁	_	1	_	1	45	30	30	+			15		2		+++	+		+H+	₩			+++	45	- -1	1 1	4
Б.1.27	технологий											7		45	30	30				15		2								2		45		1 1	
Б.1.28	История и философия культуры							-	1 1			7		45	30					15		2			+					<u> </u>		45	_	1 1	+
Б.1.29	История России											7		45	30					15		2							Ш			45		1 1	
Б.1.30	Россия и мир	┡	_				┷	_	1	_		7		45	30					15		2		\perp	+		$\sqcup \sqcup \sqcup$		\Box			45	1	1 1	4
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 2)													45	30	30				15		2										45		, ,	
	История и философия науки и		-			-		+	1 1	-				├ ~~	- 50	- 50				10		-		+++	+		+	11	++1	$\pm \pm \pm$	111	70	- -	+	+
Б.1.31	технологий. Дополнительные											8		45	30	30				15		2									2	45	1	1 1	
E 4 00	История и философия культуры.																																	. .	
Б.1.32	Дополнительные главы История России. Дополнительные	╟┼	_				┢═╟	_	++	_	1	8	-	45	30	-				15		2		+++	+		+	++-		++	+++	45	- ⊢¹	<u> </u>	+
Б.1.33	главы											8		45	30					15		2										45		1 1	
	Россия и мир. Дополнительные						Пİ	\neg		T	11	T	1				İ	İ			İ			+		\top	$\Box \Box \Box$		$\sqcap \parallel$		$\dagger\dagger\dagger$				
Б.1.34	главы	$\Vdash \perp$	_	_	$\sqcup \! \! \! \! \! \perp$		ot		\sqcup		$\bot \bot$	8	 	45	30		4		ļ	15	ļ	2	Ш	+ + +	\prod	$\perp \!\!\! \perp$	$\sqcup \! \! \! \! \! \! \! \perp$	$\bot \bot$	Ш	$\Box \bot$	+ + 1	45	_	1 1	$\perp \! \! \perp \! \! \parallel$
Б.2 Б.2.1	Практика	$\parallel +$	-	1	$\vdash \vdash$	-	\dashv	+	++	+	+	+	1	945 585	1	1	1	-	945 585	1	1	 	ert	+ + +	++	++	+ + +	$+\!\!+\!\!\!-$	++	++	+++	945 585		13	21 13
Б.2.1.В.1	Производственная практика Научно-исследовательская	\vdash	-	1	$\vdash\vdash$	-	╁	-	++	+	++	-	1	585	1		1		585	1	1	\vdash	$\vdash \vdash \vdash$	+++	+++	+	+	++	$++\parallel$	++	+++	585		3	13
			1	1	\vdash		H	\dashv	++	+	+	7	1	180	1		†	1	180	t	<u> </u>		HH	+++	+	+	+	tt	$+ + \parallel$	++	+++	180		4	4
									Ш			8		405					405				Ш		Ш			Ш	Ш	Ш		405		9	9
Б.2.2	Учебная практика	$\Vdash \downarrow$	_	<u> </u>	$\vdash \vdash$	_	igspace	\dashv	++	_	+	\perp	1	360	<u> </u>	-	1		360	1	<u> </u>	-	$\sqcup \sqcup$	+++	+	+	+ + +	44	$+ + \parallel$	$\sqcup \!\!\! \perp$	+ + +	360	8	8	8
Б.2.2.В.1	Научно-исследовательская практика											-7		360			1		360										$\ \cdot \ $			360	. ∥.	a l	ρ
ا .ك.ك.ك.ا	Государственная итоговая	$\parallel + \parallel$	-	\vdash	\vdash	+	十	\dashv	++	\dashv	+	-	1	300	1		1		300	1	1	\vdash	$\vdash \vdash \vdash$	+++	+	+	+	++	++	++	+++	300	1	+	+ "
Б.3	аттестация				Ш				Ш					270						270	90		Ш						Ш	Ш		360		3 8	Ш
	Подготовка к сдаче и сдача	$\ \ \ $		1	ΙT		7		\prod		\prod				1								ПП					T							
E 3 1	государственного экзамена по физике				_								_	60						60	20								$\ \cdot \ $			00	- .	, ,	
Б.3.1	физике	ш		<u> </u>	5		<u> </u>		1				5	60	1	1	1	l	<u> </u>	60	30	l .	<u> </u>					1_1_				90		<u>. 2</u>	

	1	l												11			ча	c o				9		u a	1 C (0 B	B	не	л	ел	ю			Зач.	единиць
порядку				Фор	маи	тогов	ого	контр	оля	по се	иестр	ам		_	1			них	ь		> .	РНР												004.	Дипицо
K														өниө			из	них			говку	rpor_								местра			COB		9
₫	Наименование дисциплин,												ия	обуче	¥		99	z z se		24	подгот	1 конт боты	1	курс		2 курс	:	3 1	курс	+	4 ку	рс	- ₹		
2	практик, ГИА		3	Экзам	ены					о. зач прос			/дарстве аттестац	вго на	Всего 'диторнь занятий	Лекции	бораторн занятия	Практичесь анятия,сем ры, упражн т.п.	Практики	остоятелі я работа	ов на дачу	овые и раб	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед			сем. 5 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сел 15 не			8 сем. 15 нед.	ВСЕГО	Bcer	Базов
읟		11.	2 3	4	5 6	7	8	1 2	3	4 5	6 7	, I 8	اري ۲	å	ay.		Лаб	Пра занят ры,		aw	Z a	Kypo	лк лб с	4 04 06 6	м пи пб	CM DV	пбсм	пи пб сы	u nv n6	i cu ny r	бси	пк. лб см			
1	2	++	- -	3	<u> </u>	بنب	-	<u>.,.</u>	-	4	<u> </u>	·	- 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20			22	23	24	25 26
	Подготовка к сдаче и сдача						寸					Т		1										111					ÌТ	ПП	T				
	государственного экзамена по																																		
Б.3.2	математике				6	6							6	60						60	30												90	2	2
	Выполнение и защита выпускной																																		
Б.3.3	квалификационной работы						8						8	150						150	30									Щ			180	4	4
Ф.1	Факультативы													615	345	210	60	75		270	60	7								Щ			675	15	15
Ф.1.В.1	Военная подготовка					7						8		420	225	90	60	75		195	30						Ш			3 :	2 2	3 2 3	450	10	10
	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (гуманитарные, социальные и																																		
Ф.1.В.2	экономические)	┞	_	1		1 1	4		\vdash	_				90	60	60		ļ		30	ļ	4	L	+++	44	<u> </u>	Ш	$\vdash \vdash$	+	$+\!+\!+$	44	+	90	2	2
		┞	_	1		1 1	4	1	\vdash	_				45	30	30		ļ		15	ļ	2	2		44	<u> </u>	Ш	$\vdash \vdash$	+	$+\!+\!+$	44	+	45	1	1
Ф.1.В.3	Гидорорууород госород дицомиус	 	_	+		1 1	-#	2	\vdash	-				45 105	30 60	30 60		<u> </u>		15 45	30	3	++	-	+	-	H	++	++	+++	+++	+	45 135	3	3
Ψ.1.Β.3	Гиперзвуковая газовая динамика	╂┼	-	++	-	+ +	-#	_	 	-	-	,		45	30	30	1	1		15	30	2		+++	++	++-	+	\vdash	++	H_2	+	+	45	1	1
		\vdash	-	+		+ +	Ω	_			+			60	30	30		1		30	30	1	+++	+++	+	\vdash	H	+++	++	H^{\leftarrow}	++	2	90	2	2
	1	╫┈		Коп	инос	тво э	L 2 2 I	40405	14 22	IOTOR		-		- 00	30	30				30	30	-		\								-	Всего		cero
 .:				Экзам		160 3	KSU	neno <u>e</u>		ачеть					Pac	пределе	ение час	ов по ви	ідам зан	нятий				acripe	инэтсэр	-		оных ч страм		в неде	лю п		часов	er	етных шниш
.010:	Фиксированные без физкультуры и ГИА	3	3 3	3 4	2 :	3 3	7	5 5	7	6 9	8 1	0 4	Обяз.	10 200	4 770	1 785	1 155	1 830	945	4 485	930	134	36	38	40		40	40	38	, 3	33	29	11 130	240	138 10
N Z	Физкультура							1 1	1	1 1	1		Фклт.	615	345	210	60	75		270	60	7	2	2							9	10	675	15	
Z	Факультативы					1	1	1 1				1 1											Pac	предег	ение ч	часов	в кон	тактної	й рабо	оты по	гола	ам и	Всего		
	гиа	lt		1 1	1 .	1	1	Ť	H	+		÷																страм					часов		
<u> </u>	IVIA	<u> </u>				<u>' </u>	<u> </u>			_		-	<u>IJ</u>										- 1	396	1	1 426			446	$\neg r$	14	10		-	
																							685	711	712			736	710	0 7	25	693	5 686		
																								<u> </u>	-1				<u> </u>					11	
																							Расп	ределе	ние за	четн	ых ет	циниц і	по год	дам и с	еме	страм			
																								56		58			56	$\neg \Box$	70	0			
																							28	28	30	ı II	28	28	28	, III -	84	36	I		

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина