



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Институт ракетно-космической техники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Ракетные комплексы и космонавтика
Профиль подготовки - Ракетные транспортные системы

Выпускающая кафедра:

Факультет: Институт ракетно-космической техники

Квалификация:	Бакалавр
Программа подготовки:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	4 г 0 мес

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт

ФГОС 3

Виды деятельности

--

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)		
<u>План</u>	ИТОГО	246		10		
<u>Факт</u>				10		
<u>План</u>	Производственная практика (П)	46		8		
<u>Факт</u>				8		
<u>План</u>	Первая производственная практика	4		4		
<u>Факт</u>				4		
Б2.П.2				59	V	4
<u>План</u>				4		
<u>Факт</u>	Вторая производственная практика	6		4		
<u>Факт</u>				4		
Б2.П.3				59	V	4
<u>План</u>	Учебная практика (У)	2		2		
<u>Факт</u>				2		
<u>План</u>	Учебная практика	2		2		
<u>Факт</u>				2		
Б2.У.1				59	V	2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				1 008						32,5	21		1 134						36,5	23		2 142						69	44								
Итого по ООП (без факультатива)				1 008						32,5			1 134						36,5			2 142						69									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####									####									####															
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####									####									####															
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####							ТО: 18 Э: 3		####							ТО: 20 Э: 3		####							ТО: 38 Э: 6								
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####									####									####															
		Аудиторная (физ.к.)		####									####									####															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)										####									####															
			Предельное	####									####									####															
			(План)	1 008	480	182	98	200		528		32,5		1 134	656	176	202	278		478		36,5		2 142	1 136	358	300	478		1 006		69					
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач	36	36			36			1		Зач	72	108			72			2		Зач(2)	108			108			3		123456					
2	Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику	Зач	90	36	18	18		54		2,5		Эк	90	90	18	36			36		3,5	Зач Эк	180		36	54		90		6	21	12				
3	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок	Зач	90	36	18	18		54		2,5		Эк	90	90	18	36			36		3,5	Зач Эк	180		36	54		90		6	59	12				
4	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов										Зач	108	54	10	44			54		3		Зач	108		10	44		54		3	59	2				
5	Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии										Зач	108	54	10	44			54		3		Зач	108		10	44		54		3	59	2				
6	Б1.Б.1	История	Зач Эк									Зач Эк	108	36	18		18		72		4		Зач(2) Эк(2)	108		18		18		72		4	59	2			
7	Б1.Б.3	Иностранный язык	Зач Эк	90	36			36	54		2,5	Зач Эк	90	72			36		54		2,5		Зач(2) Эк(2)	180			72		108		5	128	1234				
8	Б1.Б.6	Математический анализ	Зач Эк	144	90	36		54	54		5	Зач Эк	144	180	36		54		54		5		Зач(2) Эк(2)	288		72		108		108		10	10	123			
9	Б1.Б.8	Линейная алгебра	Зач Эк	64	36	18		18	28		3	Зач Эк		36									Зач(2) Эк(2)	64		18		18		28		3	4	1			
10	Б1.Б.9	Аналитическая геометрия	Зач Эк									Зач Эк	72	34	16		18		38		2		Зач(2) Эк(2)	72		16		18		38		2	4	2			
11	Б1.Б.10	Информатика	Зач Эк	108	34	16	18		74		3	Зач Эк		34									Зач(2) Эк(2)	108		16	18		74		3	4	1				
12	Б1.Б.12	Химия	Зач Эк	98	52	28	24		46		4	Зач Эк		52									Зач(2) Эк(2)	98		28	24		46		4	25	1				
13	Б1.Б.17	Инженерная графика	Зач Эк									Зач Эк	72	50			50		22		2		Зач(2) Эк(2)	72			50		22		2	51	234				
14	Б1.Б.11	Физика	Зач Эк									Зач Эк	108	88	34	24	30		20		4		Зач(2) Эк(2)	108		34	24	30	20		4	9	23				
15	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	Зач Эк									Зач Эк	72	34	16	18			38		2		Зач(2) Эк(2)	72		16	18		38		2	48	2				
16	Б1.Б.28	Физическая культура	Зач Эк	72	36	6	20	10	36		2	Зач Эк		36									Зач(2) Эк(2)	72		6	20	10	36		2	34	1				
17	Б1.В.ОД.1	Культурология	Зач Эк	108	34	16		18	74		3			34									Зач Эк	108		16		18		74		3	21	1			
18	Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия	Зач Эк	108	54	26		28	54		4			54									Зач Эк	108		26		28		54		4	128	1			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																		3	2	####							3	2						
Учебная практика			Зач(2) Эк(2)	####									####									3	2	Зач(2) Эк(2)	####						3	2		12			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ										2																											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				1 010							32,6	21			974							31,6	24			1 984						64,2	45				
Итого по ООП (без факультатива)				956							31,1				920							30,1				1 876						61,2					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)	####												####											####											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)	####													####										####											
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)	####													####											####										
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ	####													####											####										
		Аудиторная (физ.к.)	####													####											####										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
			Предельно е	####										####												####											
			(План)	1 010	658	208	90	360		352		32,6			974	590	168	94	310	18	384		31,6			1 984	1 248	376	184	670	18	736	64,2				
1	Б1.В.ДВ.3.1	Прикладная информатика												Зач	72	46	10	36			26		2		Зач	72		10	36			26	2		4		
2	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники												Зач	72	46	10	36			26		2		Зач	72		10	36			26	2	59	4		
3	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач	56	56			56				1,6		Зач	56	112			56				1,6		Зач(2)	112				112			3,2	59	123456		
4	Б1.В.ДВ.1.0.1	Алгоритмические языки и программирование	Зач	72	44	16	28		28			2			44										Зач	72		16	28			28	2	21	3		
5	Б1.В.ДВ.1.0.2	Основы логического программирования	Зач	72	44	16	28		28			2			44										Зач	72		16	28			28	2	59	3		
6	Б1.Б.2	Философия	Зач Эк	72	36	18		18		36		2		Зач КП Эк	72	72	18		18		36		3		Зач(2) КП Эк(2)	144		36		36		72	5	59	34		
7	Б1.Б.3	Иностранный язык	Зач Эк	90	36			36		54		2,5		Зач КП Эк	90	72			36		54		3,5		Зач(2) КП Эк(2)	180				72		108	6	128	1234		
8	Б1.Б.6	Математический анализ	Зач Эк	108	90	36		54		18		4		Зач КП Эк	90										Зач(2) КП Эк(2)	108		36		54		18	4	10	123		
9	Б1.Б.7	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Зач Эк	108	72	36		36		36		3		Зач КП Эк	72										Зач(2) КП Эк(2)	108		36		36		36	3	4	3		
10	Б1.Б.17	Инженерная графика	Зач Эк	54	34			34		20		1,5		Зач КП Эк	54	68			34		20		1,5		Зач(2) КП Эк(2)	108				68		40	3	4	234		
11	Б1.Б.15	Теоретическая механика	Зач Эк	70	54	28		26		16		3		Зач КП Эк	108	108	28		26		54		4		Зач(2) КП Эк(2)	178		56		52		70	7	9	34		
12	Б1.Б.11	Физика	Зач Эк	164	88	34	24	30		76		6		Зач КП Эк	88										Зач(2) КП Эк(2)	164		34	24	30		76	6	42	23		
13	Б1.Б.15	Теоретическая механика	Зач(2) Эк(2)	70	54	28		26		16		3		Зач(2) КП(2) Эк(2)	108	108	28		26		54		4		Зач(4) КП(2) Эк(4)	178		56		52		70	7	48	34		
14	Б1.Б.16	Сопrotивление материалов	Зач Эк	90	50	24	10	16		40		3,5		Зач КП Эк	72	100	24	10	16		22		3,5		Зач(2) КП Эк(2)	162		48	20	32		62	7	42	34		
15	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин	Зач Эк											Зач КП Эк	108	52	22	12		18	56		3		Зач(2) КП Эк(2)	108		22	12		18	56	3	40	4		
16	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика												Зач	108	72	36		36		36		3		Зач	108		36		36		36	3	29	4		
17	Б1.В.ОД.4	Высшая математика												Зач	108	54	20		34		54		3		Зач	108		20		34		54	3	4	4		
18	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	54	54			54				1,5		Зач	54	108			54				1,5		Зач(2)	108				108			3	4	345678		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																							6	4		####						6	4				
Первая производственная практика			Зач	####										Зач(3)	####								6	4	Зач(4)	####						6	4		3456784		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2																					7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				1 062							34	21		918							30	24		1 980							64	45					
Итого по ООП (без факультатива)				990							32			846							28			1 836							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)			ООП, факультативы (в период ТО)	####									####										####														
			ООП, факультативы (в период экз. сес.)	####									####										####														
			Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)	####									####										####														
			Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ	####									####										####														
			Аудиторная (физ.к.)	####									####										####														
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	####									####										####														
			Предельное	####									####										####														
			(План)	1 062	654	234	150	270		408		34		918	570	174	152	210	34	348		30		1 980	1 224	408	302	480	34	756		64					
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач	54	54			54			1,5		Зач	54	108							1,5		Зач(2)	108						3		123456				
2	Б1.В.ДВ.4.1	Численные методы и методы оптимизации	Зач	108	54	22		32		54	3			54										Зач	108		22		32		54	3	21	5			
3	Б1.В.ДВ.4.2	Прикладная системология	Зач	108	54	22		32		54	3			54										Зач	108		22		32		54	3	59	5			
4	Б1.Б.4	Экономика	Зач Эк										Зач КП Эк	108	50	20		30		58		4		Зач(2) КП Эк(2)	108		20		30		58	4	59	6			
5	Б1.Б.13	Экология	Зач Эк										Зач КП Эк	72	36	18	18			36		2		Зач(2) КП Эк(2)	72		18	18		36	2	53	6				
6	Б1.Б.18	Детали машин	Зач Эк	82	68	34	16	18		14	3,5		Зач КП Эк	54	84				16	38		1,5		Зач(2) КП Эк(2)	136		34	16	18	16	52	5	52	56			
7	Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача	Зач Эк	72	34	16	18			38	2		Зач КП Эк	34										Зач(2) КП Эк(2)	72		16	18		38	2	29	5				
8	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	Зач Эк										Зач КП Эк	72	52	24	28			20		2		Зач(2) КП Эк(2)	72		24	28		20	2	15	6				
9	Б1.Б.22	Материаловедение	Зач Эк	72	54	28	26		18		3		Зач КП Эк	54										Зач(2) КП Эк(2)	72		28	26		18	3	63	5				
10	Б1.Б.18	Детали машин	Зач(2) Эк(2)	82	68	34	16	18		14	3,5		Зач(2) КП(2) Эк(2)	54	84			16	38		1,5		Зач(4) КП(2) Эк(4)	136		34	16	18	16	52	5	47	56				
11	Б1.Б.24	Теория автоматического управления	Зач Эк	98	50	24	26		48		4		Зач КП Эк	50										Зач(2) КП Эк(2)	98		24	26		48	4	29	5				
12	Б1.Б.26	Электротехника и электроника	Зач Эк	72	52	24	28		20		3		Зач КП Эк	52										Зач(2) КП Эк(2)	72		24	28		20	3	59	5				
13	Б1.В.ОД.2	История науки и техники	Зач										Зач КР Эк	72	34	16		18		38		2		Зач(2) КР Эк	72		16		18		38	2	56	6			
14	Б1.В.ОД.5	Вариационные методы	Зач	108	54	20		34		54	3		Зач КР Эк	54										Зач(2) КР Эк	108		20		34		54	3	59	5			
15	Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика	Зач	108	54	22	32			54	3		Зач КР Эк	98	122	22	28		18	30		4		Зач(2) КР Эк	206		44	60		18	84	7	59	56			
16	Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет	Зач										Зач КР Эк	64	50	22	28			14		3		Зач(2) КР Эк	64		22	28		14	3	15	67				
17	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет	Зач										Зач КР Эк	72	34	12	22			38		2		Зач(2) КР Эк	72		12	22		38	2	59	67				
18	Б1.В.ОД.12	Ракетные двигатели	Зач										Зач КР Эк	72	36	16	20			36		2		Зач(2) КР Эк	72		16	20		36	2	59	6				
19	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет	Зач	108	54	22	4	28		54	3		Зач КР Эк	108	122	24	8	36		40		4		Зач(2) КР Эк	216		46	12	64		94	7	14	567			
20	Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика	Зач(2)	108	54	22	32			54	3		Зач(2) КР(2) Эк(2)	98	122	22	28		18	30		4		Зач(4) КР(2) Эк(2)	206		44	60		18	84	7	59	56			
21	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	72	72			72			2		Зач	72	144			72				2		Зач(2)	144				144		4		15	345678			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																						6	4	####							6	4					
Вторая производственная практика			Зач	####									Зач(3)	####								6	4	Зач(4)	####						6	4		3456786			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2																					7					

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)						СРС	Контроль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР		
Итого				1 152								37,5	21		1 053								34,5	21		2 205								72	42		
Итого по ООП (без факультатива)				1 098								36			999								33			2 097								69			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)	ООП, факультативы (в период ТО)			####											####											####											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			####											####											####											
	Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)			####									ТО: 18		####									ТО: 19		####									ТО: 37		
	Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ			####									Э: 3		####									Э: 2		####									Э: 5		
	Аудиторная (физ.к.)			####											####											####											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
			Предельное	####											####											####											
			(План)	1 152	608	228	222	124	34	544		37,5		1 053	464	152	148	140	24	589		34,5		2 205	1 072	380	370	264	58	1 133		72					
1	Б1.В.ДВ.5.1	Теория поиска и принятия решений	Эк	72	50	22	28			22		3		50								34,5		Эк	72		22	28			22		3			7	
2	Б1.В.ДВ.5.2	Исследование операций	Эк	72	50	22	28			22		3		50										Эк	72		22	28			22		3			59	7
3	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники											Зач	144	54	22	32		90		5		Зач	144		22	32			90		5			59	8	
4	Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная гидромеханика											Зач	144	54	22	32		90		5		Зач	144		22	32			90		5			34	8	
5	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования											Эк	135	50	18	32		85		5		Эк	135		18	32			85		5			15	8	
6	Б1.В.ДВ.7.2	Программное обеспечение проектно-исследовательских работ											Эк	135	50	18	32		85		5		Эк	135		18	32			85		5			59	8	
7	Б1.Б.5	Деловая коммуникация	Зач Эк										Зач	72	36	18		18		36		2		Зач(2) Эк	72		18		18		36		2			59	8
8	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства	Зач Эк	72	34	10		24		38		2		Зач	34									Зач(2) Эк	72		10		24		38		2			41	7
9	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	Зач Эк	72	46	22	24		26		3		Зач	46										Зач(2) Эк	72		22	24		26		3			27	7	
10	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования	Зач Эк	72	34	16	18		38		2		Зач	34										Зач(2) Эк	72		16	18		38		2			52	7	
11	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет	Зач КР Эк	36	18			18	18		1		Зач КР Эк	18									Зач(2) КР Эк(2)	36					18	18		1			59	567	
12	Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет	Зач КР Эк	36	16			16	20		1		Зач КР Эк	16									Зач(2) КР Эк(2)	36					16	20		1			59	67	
13	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов	Зач КР Эк	108	54	18	36		54		3		Зач КР Эк	54									Зач(2) КР Эк(2)	108		18	36		54		3				59	7	
14	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники	Зач КР Эк	90	50	28	22		40		3,5		Зач КР Эк	54	64			14	40		1,5		Зач(2) КР Эк(2)	144		28	22		14	80		5			59	78	
15	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет	Зач КР Эк	54	50	14	36		4		3		Зач КР Эк	50									Зач(2) КР Эк(2)	54		14	36		4		3				59	67	
16	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники	Зач КР Эк	90	34	24	10		56		2,5		Зач КР Эк	135	102	24	10	24	10	67		4,5		Зач(2) КР Эк(2)	225		48	10	34	10	123		7			59	78
17	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники	Зач(2) КР(2) Эк(2)	90	50	28	22		40		3,5		Зач(2) КР(2) Эк(2)	54	64			14	40		1,5		Зач(4) КР(2) Эк(4)	144		28	22		14	80		5			59	78	
18	Б1.В.ОД.15	Бортовые системы ракет	Зач КР Эк	72	34	14	20		38		2		Зач КР Эк	34									Зач(2) КР Эк(2)	72		14	20		38		2				59	7	
19	Б1.В.ОД.16	Учебная исследовательская работа студента	Зач КР Эк	36	16	6	10		20		1		Зач КР Эк	36	32	6	10		20		1		Зач(2) КР Эк(2)	72		12	20		40		2			59	78		
20	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники	Зач(2) КР(2) Эк(2)	90	34	24	10		56		2,5		Зач(2) КР(2) Эк(2)	135	102	24	10	24	10	67		4,5		Зач(4) КР(2) Эк(4)	225		48	10	34	10	123		7			59	78
21	Б1.В.ДВ.1.1	Политология	Зач	108	34	16	18		74		3			34									Зач	108		16	18		74		3				59	7	
22	Б1.В.ДВ.1.2	Социология	Зач	108	34	16	18		74		3			34									Зач	108		16	18		74		3				128	7	
23	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики											Зач	72	34	12	22		38		2		Зач	72		12	22		38		2				128	8	

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции															
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4				
			ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-2				
			ПК-20	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ДВ.5.1	Теория поиска и принятия решений	59	ПК-1	ПК-3	ПК-5													
Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники	34	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-19	ПК-6	ПК-7										
Б1.В.ДВ.5.2	Исследование операций	59	ОПК-1	ПК-10														
Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная гидромеханика	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3													
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы	59	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-20									
Б1.Б.1	История	128	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-6												
Б1.Б.2	Философия	128	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ПК-4										
Б1.Б.3	Иностранный язык	10	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОПК-3	ПК-4										
Б1.Б.4	Экономика	53	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-5	ПК-9							
Б1.Б.5	Деловая коммуникация	41	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОПК-1										
Б1.Б.6	Математический анализ	4	ОПК-2	ПК-4														
Б1.Б.7	Обыкновенные дифференциальные уравнения	4	ОПК-2															
Б1.Б.8	Линейная алгебра	4	ОПК-2															
Б1.Б.9	Аналитическая геометрия	4	ОПК-2															
Б1.Б.10	Информатика	25	ОПК-2	ОПК-3														
Б1.Б.11	Физика	48	ОПК-2	ОПК-4														
Б1.Б.12	Химия	51	ОПК-2	ОПК-4														
Б1.Б.13	Экология	52	ОК-4	ОК-8	ОПК-4													
Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства	27	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ПК-1	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-9							
Б1.Б.15	Теоретическая механика	42	ОПК-1	ОПК-2														
Б1.Б.16	Сопrotивление материалов	40	ОПК-1	ОПК-3														
Б1.Б.17	Инженерная графика	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-19	ПК-5												
Б1.Б.18	Детали машин	29	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-19	ПК-2	ПК-20	ПК-5									
Б1.Б.19	Теория механизмов и машин	29	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-19	ПК-2	ПК-20	ПК-5									
Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача	15	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-20												
Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	63	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-19	ПК-20											
Б1.Б.22	Материаловедение	47	ОПК-1	ОПК-2	ПК-18	ПК-20												
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	34	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	ПК-12	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-2	ПК-20							
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	59	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-2												
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	52	ОК-8	ОПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-3	ПК-7	ПК-8					
Б1.Б.26	Электротехника и электроника	56	ОПК-1	ОПК-2	ПК-12	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-3	ПК-7	ПК-8						
Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования	59	ОПК-1 ПК-7	ОПК-2 ПК-8	ПК-1 ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-17	ПК-18	ПК-2	ПК-3	ПК-6				
Б1.Б.28	Физическая культура	21	ОК-7	ОК-8														
Б1.В.ОД.1	Культурология	128	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ПК-5											
Б1.В.ОД.2	История науки и техники	59	ОК-1	ОК-3														

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции																		
Б1.В.Од.3	Теория вероятностей и математическая статистика	4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																
Б1.В.Од.4	Высшая математика	4	ОПК-2																		
Б1.В.Од.5	Вариационные методы	59	ОПК-2																		
Б1.В.Од.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов	59	ОПК-2	ПК-1	ПК-11	ПК-4	ПК-9														
Б1.В.Од.7	Начертательная геометрия	9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9															
Б1.В.Од.8	Строительная механика ракет	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-11															
Б1.В.Од.9	Гидрогазоаэродинамика	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																
Б1.В.Од.10	Баллистика ракет	59	ПК-1	ПК-2	ПК-3																
Б1.В.Од.11	Основы устройства ракет	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-6	ПК-9											
Б1.В.Од.12	Ракетные двигатели	14	ПК-16	ПК-18																	
Б1.В.Од.13	Прочность ракетно-космической техники	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-14															
Б1.В.Од.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники	59	ПК-10	ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20												
Б1.В.Од.15	Бортовые системы ракет	59	ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-18															
Б1.В.Од.16	Учебная исследовательская работа студента	59	ПК-4	ПК-5																	
Б1.В.ДВ.1.1	Политология	128	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6														
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	128	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6															
Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики	128	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОПК-1														
Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	41	ОК-1	ОК-6																	
ФТД.1	Военная подготовка	3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8														
Б1.В.ДВ.3.1	Прикладная информатика	59	ОПК-3	ПК-2	ПК-4																
Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники	59	ОПК-3	ПК-11	ПК-15	ПК-2	ПК-4														
Б1.В.ДВ.4.1	Численные методы и методы оптимизации	59	ОПК-3	ПК-11																	
Б1.В.ДВ.4.2	Прикладная системология	59	ОПК-3	ПК-2	ПК-4																
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-7																		
Б1.В.ДВ.10.1	Алгоритмические языки и программирование	59	ОПК-3	ПК-11	ПК-4	ПК-5															
Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования	59	ОПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-4	ПК-5														
Б2.П.2	Первая производственная практика	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																
Б2.П.3	Вторая производственная практика	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3																
Б2.У.1	Учебная практика	59	ОПК-1	ПК-4																	
Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования	59	ОПК-1	ОПК-2	ПК-16	ПК-18	ПК-6	ПК-7													
Б1.В.ДВ.7.2	Программное обеспечение проектно-исследовательских работ	59	ОПК-3	ПК-4	ПК-5																

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции											
			ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику	59	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок	59	ОК-2	ОК-3	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-8						
Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов	59	ОПК-3	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии	59	ОПК-3	ПК-1	ПК-11	ПК-4								
	Практики		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-4								
Б2.П.2	Первая производственная практика	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б2.П.3	Вторая производственная практика	59	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б2.У.1	Учебная практика	59	ОПК-1	ПК-4										
	Факультативы		ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8							
ФТД.1	Военная подготовка	3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8							

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ОД.2	История науки и техники
	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение
2	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
3	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ОД.2	История науки и техники
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
4	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.Б.13	Экология
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики
	ФТД..1	Военная подготовка
5	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики
	ФТД..1	Военная подготовка
6	ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики
	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение
	ФТД..1	Военная подготовка

	Индекс	Содержание
7	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.28	Физическая культура
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8	ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.13	Экология
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.28	Физическая культура
	ФТД..1	Военная подготовка
9	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
	Б1.В.ДВ.5.2	Исследование операций
	Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная гидромеханика
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Деловая коммуникация
	Б1.Б.15	Теоретическая механика
	Б1.Б.16	Сопротивление материалов
	Б1.Б.17	Инженерная графика
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача
	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.22	Материаловедение
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.24	Теория автоматического управления
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы инженерной психологии и эргономики
	Б2.П.2	Первая производственная практика
	Б2.П.3	Вторая производственная практика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
10	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
	Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная гидромеханика
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.6	Математический анализ
	Б1.Б.7	Обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Линейная алгебра
	Б1.Б.9	Аналитическая геометрия
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.12	Химия
	Б1.Б.15	Теоретическая механика
	Б1.Б.17	Инженерная графика
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача
	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.22	Материаловедение
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.24	Теория автоматического управления
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Высшая математика
	Б1.В.ОД.5	Вариационные методы
	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов
	Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет
	Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники
	Б2.П.2	Первая производственная практика
	Б2.П.3	Вторая производственная практика
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
11	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная гидромеханика
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.16	Соппротивление материалов
	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет
	Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.3.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Численные методы и методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.4.2	Прикладная системология
	Б1.В.ДВ.10.1	Алгоритмические языки и программирование
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования
	Б2.П.2	Первая производственная практика
	Б2.П.3	Вторая производственная практика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.2	Программное обеспечение проектно-исследовательских работ
	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов
	Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии
12	ОПК-4	способностью осуществлять мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и рациональное природопользование
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.12	Химия
	Б1.Б.13	Экология
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
13	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, ее отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория поиска и принятия решений
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов
	Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет
	Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии
14	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объемно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.24	Теория автоматического управления
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет
	Б1.В.ДВ.3.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Прикладная системология
15	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория поиска и принятия решений
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет
16	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Математический анализ
	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов
	Б1.В.ОД.16	Учебная исследовательская работа студента
	Б1.В.ДВ.3.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Прикладная системология
	Б1.В.ДВ.10.1	Алгоритмические языки и программирование
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.7.2	Программное обеспечение проектно-исследовательских работ
	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов
	Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии
17	ПК-5	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять материалы для получения патентов и авторских свидетельств, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория поиска и принятия решений
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.17	Инженерная графика
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ОД.16	Учебная исследовательская работа студента
	Б1.В.ДВ.10.1	Алгоритмические языки и программирование

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования
	Б1.В.ДВ.7.2	Программное обеспечение проектно-исследовательских работ
	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов
18	ПК-6	способностью и готовностью подбирать технологический процесс для изготовления изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
19	ПК-7	способностью и готовностью подготавливать технологическую оснастку, необходимую для изготовления изделий ракетно-космической техники и контроля качества изготовления
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
20	ПК-8	способностью и готовностью участвовать в работе подразделения по разработке и выпуску технологической документации на изделие, обеспечение технического контроля качества, выпускаемой продукции и снижение ее стоимости
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
21	ПК-9	способностью и готовностью участвовать в разработке технического задания и программы проведения экспериментальных работ
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов
	Б1.В.ОД.7	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
22	ПК-10	способностью и готовностью выбирать аппаратуру для проведения экспериментов и регистрации их результатов, участвовать в разработке технической документации на стендовые установки

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.2	Исследование операций
	Б1.Б.24	Теория автоматического управления
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования
23	ПК-11	способностью и готовностью с использованием компьютерных технологий проводить лабораторные и стендовые испытания, обрабатывать и оформлять полученные результаты
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.6	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов
	Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.4.1	Численные методы и методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.10.1	Алгоритмические языки и программирование
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы логического программирования
	Б1.В.ДВ.9.2	Базы данных и сетевые технологии
24	ПК-12	способностью и готовностью проводить работу по снижению стоимости и повышению качества проектируемых и изготавливаемых изделий
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
25	ПК-13	способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на разработку и обеспечение качества изделия
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б1.Б.4	Экономика

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
26	ПК-14	способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.11	Основы устройства ракет
	Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ОД.15	Бортовые системы ракет
27	ПК-15	способностью и готовностью проводить маркетинговые исследования рынка ракетно-космической продукции
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.Б.14	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ДВ.3.2	Информационная поддержка изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы коммерциализации научных разработок
28	ПК-16	способностью и готовностью понимать устройство, работу и процессы, происходящие в изделиях ракетно-космической техники
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача
	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.12	Ракетные двигатели
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ОД.15	Бортовые системы ракет
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
	Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику

	Индекс	Содержание
29	ПК-17	способностью и готовностью проводить регламентные работы, находить и устранять технические неисправности в соответствии с технической документацией
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ОД.15	Бортовые системы ракет
30	ПК-18	способностью и готовностью давать рекомендации и технические предложения по совершенствованию конструкций узлов, агрегатов и всего изделия в целом
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.22	Материаловедение
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.27	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.12	Ракетные двигатели
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники
	Б1.В.ОД.15	Бортовые системы ракет
	Б1.В.ДВ.7.1	Автоматизация проектирования и конструирования
	Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику
31	ПК-19	способностью и готовностью вести техническую документацию на эксплуатацию и регламентные работы на объектах и системах ракетно-космического комплекса
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы производства ракетно-космической техники
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.17	Инженерная графика
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.8.1	Введение в специальную технику
32	ПК-20	способностью и готовностью соблюдать нормативные требования при эксплуатации изделий на объектах ракетно-космического комплекса
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.18	Детали машин
	Б1.Б.19	Теория механизмов и машин
	Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача
	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.22	Материаловедение
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.26	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем
Б1.Б.18	Детали машин	КП	6
Б1.Б.19	Теория механизмов и машин	КП	4
Б1.В.ОД.8	Строительная механика ракет	КР	7
Б1.В.ОД.9	Гидрогазоаэродинамика	КР	6
Б1.В.ОД.10	Баллистика ракет	КР	7
Б1.В.ОД.13	Прочность ракетно-космической техники	КР	8
Б1.В.ОД.14	Основы конструкции и проектирования изделий ракетно-космической техники	КП	8

	Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого			###	241,00	60,00	29,00	31,00	63,00	29,00	34,00	64,00	29,50	34,50	54,00	31,50	22,50
Итого по ООП (без факультативов)			###	231,00	60,00	29,00	31,00	60,00	27,50	32,50	60,00	27,50	32,50	51,00	30,00	21,00
Итого по блоку Б1	84,3	15,7	###	216,00	57,00	29,00	28,00	54,00	27,50	26,50	54,00	27,50	26,50	51,00	30,00	21,00
Дисциплины (модули)	84,3	15,7	###	216,00	57,00	29,00	28,00	54,00	27,50	26,50	54,00	27,50	26,50	51,00	30,00	21,00
Базовая часть			###	182,00	48,00	26,50	21,50	50,00	25,50	24,50	51,00	24,50	26,50	33,00	24,00	9,00
Вариативная часть			###	34,00	9,00	2,50	6,50	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00		18,00	6,00	12,00
Практики			###	15,00	3,00		3,00	6,00		6,00	6,00		6,00			
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###		3,00		3,00	6,00		6,00	6,00		6,00			
Государственная итоговая аттестация			###													
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###													
Факультативы			###	10,00				3,00	1,50	1,50	4,00	2,00	2,00	3,00	1,50	1,50

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)	12	6	6	14	7	7	14	7	7	13	8	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	1		1	1		1	1		1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)				1		1	1		1	1		1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1		1	3	2	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
	РГР (РГР)												

Код	Наименование кафедры
3	Военная кафедра
4	Кафедра высшей математики
9	Кафедра инженерной графики
10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного
14	Кафедра конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов
15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов
21	Кафедра физвоспитания
25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики
27	Кафедра организации производства
29	Кафедра основ конструирования машин
34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении
40	Кафедра сопротивления материалов
41	Кафедра социальных систем и права
42	Кафедра теоретической механики
47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения
48	Кафедра физики
51	Кафедра химии
52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
53	Кафедра экономики
56	Кафедра электротехники
59	Кафедра космического машиностроения
63	Кафедра технологий производства двигателей
128	Кафедра философии