

## **УТВЕРЖДЕН**

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета университета №9

Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г. Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Передовая инженерная аэрокосмическая школа

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

24.04.01

Направление 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика Профиль "Aerospace Engineering and Technology"

Кафедра: Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы

Квалифика	ция: магистр	Год начала подготовки (по учеб	бному плану)	<u>2025</u>	
Программа	подготовки: магистратура				
Форма обуч	нения: Очная	Образовательный стандарт	Приказ Минь	истерства образован	ния и науки Российской
Срок обуче	ния: 2 г 0 мес				Зарегистрировано в
			<u>Минюсте Ро</u>	<u>ссии 28.02.2018 №5</u>	<u>0188</u>
Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной де	ятельности. Профессиональные стан	дарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минк
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ				
25.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И СИСТЕМ			№ 684н от 24.10.2022 г.	25.11.2022 г. № 71152

+	Основной	Виды деятельности	СОГЛАСОВАНО	
+	+	научно-исследовательский		
+	-	производственно-технологический	Проректор по учебной работе	/ Гаврилов А.В./
			Начальник учебно-методического управления	/ Соловова Н.В./
			Директор передовой инженерной аэрокосмической школы	/Ткаченко И. С./

УЧЕБНЫЙ І

ЫЙ ПЛАН	240401-2025-О-ПП-2г00м-13.plx	с, код направ	ления 24	.04.01, год нача	ала подго	отовки	2025																																			
-	-		Форма контрол	19	3.e.	-		Итого а	кад.часов					Сем. 1			Ку	/pc 1			Сем. 2							Сем. 3			Курс	2			Сем. 4				=	Закрепленная кафедра	-	
Индекс	Наименование	Экзамен Зачет	. Зачет с оц.	КП КР Эксп о	пертн факт	Часов в з.е.	Экспер п	о плану Кон ча	такт ср эсы ср	Контроль	3.e.	Итого Ј	Пек Лаб	Пр	KCP K	KPN CP	Контроль	3.e.	Итого Ј	Лек Лаб	Пр	кср к	n ce	Контроль	з.е. Ито	ого Лек	Ла6	Пр	KCP KPI	1 CP	Контроль	з.е. И	того Лек	лаб	Пр	КСР	крп	CP Kor	онтроль К	Код Наименование	Компетенции	
	плины (модули)																																			=						
<b>Обязательная</b> 51.0.01	Academic Reports and Seminars	2		1 4	4 4	36	144	144	30 114	4							Т	4	144	12	16	2	114				Т							1		ΠТ			$-\Gamma$	134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	VK-2; VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-6; VK-6.	ı; YK-6.2; YK-6.3
51.O.02	Academic Writing, Norms and Ethics	2		3	3 3	36	108	108	30 78							$\neg$	+	3	108	12	16	2	78	-	$\neg$	$\neg$	+				$\vdash$	-	$\neg$	$\top$		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	YK-1; YK-1.1; YK-1.2; YK-1.3; YK-3; YK-3.	i; YK-3.2; YK-3.3
E1.O.03	English for Academic Purposes	2			5 5	36	180	180	30 150	,						$\neg$	+	5	180	12	16	2	150	-	-	$\neg$	+				$\vdash$			$\top$		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	YK-4; YK-4.1; YK-4.2; YK-4.3; YK-5; YK-5.:	; YK-5.2; YK-5.3
B1.0.04	International culture	2			5 5	36	180	180	30 114	4 36						$\neg$	_	5	180	12	16	2	114	36	-	$\neg$	+				$\vdash$			$\top$		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	YK-5; YK-5.1; YK-5.2; YK-5.3; YK-6; YK-6.	i; YK-6.2; YK-6.3
E1.0.05	Foreign language	1			5 5	36	180	180	38 142	2	5	180	18	18	2	142	$\top$			$\neg$			$\neg$	$\neg$	$\neg$	$\neg$	$\top$				$\vdash$	$\neg$	$\neg$	$\top$		$\Box$	-	$\neg$		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5; VK-5.:	; yK-5.2; yK-5.3
E1.O.06	Numerical Analysis	1		4	4 4	36	144	144	34 74	36	4	144	16	16	2	74	36			$\neg$			$\neg$	$\neg$	$\neg$	$\neg$	+				$\vdash$	-	$\neg$	$\top$		$\Box$	-	$\neg$		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	OПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3	.1; ОПК-3.2
Б1.0.07	Matrix Theory	1	+	4	4 4	36	144	144	30 114	4	4	144	12	16	2	114	+	$\vdash$		$\neg$			$\neg$	$\neg$	$\neg$	$\neg$	+-				$\vdash$	-	$\neg$	+		$\Box$	$\neg$	$\neg$		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	OПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2	
E1.O.08	Optimization Method and Optimal Guidance	1	+	4	4 4	36	144	144	34 74	36	4	144	16	16	2	74	36	+		$\neg$			$\dashv$	-	$\neg$	$\neg$	+-				$\vdash$	-	$\neg$	+-		$\Box$	$\neg$	-		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ONK-4; ONK-4.1; ONK-4.2; ONK-6; ONK-6	.1; ОПК-6.2
B1.O.09	Solid Mechanics	1		4	4 4	36	144	144	30 114	4	4	144	12	16	2	114	+-	$\vdash$		$\neg$			$\dashv$	-	$\neg$	$\neg$	+-				$\vdash$	-	$\neg$	+		$\Box$	$\neg$	-		134 Кафедра передовой инженерной	ONK-5; ONK-5.1; ONK-5.2	
Haen de	l			3	18 38			1 368 2	86 974	4 108	21	756	74	82	10	518	72	17	612	48	64	8	456	36												ightharpoonup			二	аэрокосмической школы		
<b>Б</b> 1.В.01	руемая участниками образовательных отношений Spacecraft System Engineering	1			5 5	36	180	180	34 110	36	5	180	16	16	2	110	36	Т	Т								Т				Т			1	Τ	$\Box$			$\neg \neg$	134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2	
Б1.B.02	Principle of Navigation	1	+ +		4 4	36	144		30 114		4	-	12	16		114	_	<del>     </del>	$\dashv$				+ +	$\dashv$	$\dashv$	+	$\top$		+		$\vdash$	-	$\vdash$	+		$\Box$	$\dashv$	-	+	аэрокосмической школы Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2	
Б1.В.03	Continuum Mechanics	2			5 5	36	180	180	34 110	36						$\neg$	+	5	180	16	16	2	110	36	$\neg$	$\neg$	+				$\vdash$	-	$\neg$	+		$\Box$	-			134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ΠK-1; ΠK-1.1; ΠK-1.2	
51.B.04	Advanced Control Technology and Application of Spacecraft	2			5 5	36	180	180	34 110	36						$\neg$	+	5	180	16	16	2	110	36	$\neg$	$\neg$	+				$\vdash$	-	$\neg$	$\top$		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2	
61.B.05	Introduction to space formation flight	3	+	3	3 3	36	108	108	42 66							$\neg$	$\top$						$\dashv$	-	3 10	18 20	+	20	2	66	$\vdash$	-	$\neg$	$\top$		$\Box$	-		$\pm$	134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2	
51.B.06	Artificial intelligence system	3		3	3 3	36	108	108	14 64							$\neg$	$\top$			$\neg$			$\neg$	$\neg$	3 10	18 16	$\top$	26	2	64	$\vdash$	-	$\neg$	$\top$		$\Box$	-	$\neg$		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2	
61.B.07	Communication in space	3		3	3 3	36	108	108	<b>1</b> 2 66							$\neg$	_						$\dashv$		3 10	18 20	8	12	2	66	$\vdash$			_		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2	
51.B.08	GNSS technologies	3		4	4 4	36	144	144	42 66	36						$\neg$	$\top$			$\neg$			$\neg$	$\neg$	4 14	14 20	12	8	2	66	36	-	$\neg$	$\top$		$\Box$	-	$\neg$		134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2	
51.B.09	Design of interplanetary transfers	3	+	4	4 4	36	144	144	44 100							$\neg$	+	$\vdash$		$\neg$			$\dashv$	$\neg$	4 14	4 16	26		2	100	$\vdash$	-	$\neg$	+		$\Box$	$\neg$	-		134 Кафедра передовой инженерной	ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2	
Б1.B.10	Optimal control in complex gravitational fields	3	+	3	3 3	36	108	108	14 64							$\neg$	+-	+		$\neg$			$\dashv$	-	3 10	18 26	16		2	64	$\vdash$	-	$\neg$	+-		$\Box$	$\neg$	-	-	аэрокосмической школы Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 Methods of trajectory measurements					36		144	-	36						$\rightarrow$	+						$\Rightarrow$	_	4 14				2	66	_	$\rightarrow$	$\rightarrow$	+		=	$\rightarrow$	$\rightarrow$	<b>=</b>			
Б1.В.ДВ.01.01	processing(experimental space ballistics)	3	$\perp$	-	_	36	-	144	-	36	$\vdash$			+				$\vdash$		-	$\overline{}$		$\perp$	-	4 14	_	16	-	2	66	_	$\rightarrow$		$\perp$		$\longrightarrow$				аэрокосмической школы	ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2	
Б1.В.ДВ.01.02	Methods of experimental research in aerospace engineering	3			4 4	36			42 66			224	20			- 124	- ~	1,0	20		22		220		4 14			4	2	66	36 72					$\longrightarrow$			1	134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2	
Блок 2.Практи				8	81 81		2 916	2 916 7	18 1 91	5 180 10 288	30	1 080	102	32 114	14	742	108	10 27	972	80	96	4 12	220 676	108	24 86	4 138	78	70	14	492	72					二			二			
обязательная																																										
62.O.01(Π)	Professional Practice		2		3 3	36	1 1	108	2 106									3	108			2	106 106																1	134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ORK-1; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-2; ORK-2 ORK-3; ORK-3.1; ORK-3.2; ORK-4; ORK-4 ORK-5; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-6; ORK-6	.1: OПK-4.2:
Часть, форми 52.B.01(У)	руемая участниками образовательных отношений Academic Research Work		3		6 6	36	216	216	2 214	4 T															6 21	.6	_		2	214									$\neg \neg$	134 Кафедра передовой инженерной	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3	.2; ПК-4; ПК-4.1
Б2.B.02(Пд)	Pre-graduation internship	+ + -	4		-	-	864	-	-		<del>                                     </del>	-	-	+		_	+	+	+	+			+	-+	<del>-  </del>		+	+	-	+	+	24 8	864	+-	+	2	-+	862		аэрокосмической школы Кафедра передовой инженерной	ΠK-4.2 ΠK-1; ΠK-1.1; ΠK-1.2; ΠK-5; ΠK-5.1; ΠK-5	.2
	1			3	30	+-	1 080	1 080	4 1 07	16															6 21				2	214		24 8	864			2	-	862	<b>=</b>	аэрокосмической школы		
Блок З.Госуда	рственная итоговая аттестация			3	33 33		1 188	1 188	6 1 18	12								3	108			2	106		6 21	6			2	214		24 8	864			2		862				
Б3.01(Д)	Graduation thesis prepearion and masters thesis defens	ie 4			6 6	36			2 178																								216			2			50	Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	OnK-1; OnK-1.1; OnK-1.2; OnK-2; OnK-2 OnK-3; OnK-3.1; OnK-3.2; OnK-4; OnK-4 OnK-5; OnK-5.1; OnK-5; OnK-6 IK-1.1; INK-1.2; INK-2; INK-2.1; INK-2.2; INK INK-3.2; INK-1; INK-2; INK-2.1; INK-3; VK-1.1; VK-1.2; VK-1.3; VK-2; VK-1; VK- VK-3.1; VK-3.2; VK-3; VK-6; VK-6.1; VK-4 VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6; VK-6.1; VK-4	.1; OПК-4.2; .1; ОПК-6.2; ПК-1 3; ПК-3.1; i.1; ПК-5.2; УК-1; 2.2; УК-2.3; УК-3; 4.2: VK-4.3; VK-5;
ATT A				- 6	6 6 6 6		216	216	2 178	36 3 36																						6 2	216			2		178 178	36			
ФТД.Факульта	этивы					_																														_			<del></del>			
ФТД.01	Ballistics	1		2	2 2	36	72	72 :	26 46		2	72	6	18	2	46							$\perp$											$\perp$		$\Box$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-5; ПК-5.2	
ФТД.02	Navigations and navigation systems	2			2 2	36			26 46											6	18	2	46								$\Box$					$\sqcup$				134 Кафедра передовой инженерной аэрокосмической школы	ПК-5; ПК-5.2	
					4 4 4 4	+	144 144	144 ! 144 !	52 92 52 92		2 2	72 72	6	18 18		46 46			72 72		18 18		46 46																士			

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
51	Дисциплины (модули)	OTIK-1; OTIK-1.1; OTIK-1.2; OTIK-2; OTIK-2.1; OTIK-2.2; OTIK-3; OTIK-3.1; OTIK-3.2; OTIK-4; OTIK-4.1; OTIK-4.2; OTIK-5.2; OTIK-6.5; OTIK-6.1; OTIK-6.2; TIK-1.1; TIK-1.2; TIK-2.1; TIK-2.1; TIK-2.2; TIK-3.1; TIK-3.2; TIK-3.1; TIK-4.1; TIK-4.2; TIK-5; TIK-5.2; VK-1.3; VK-1.2; VK-1.3; VK-2; VK-1.3; VK-2; VK-1.3; VK-2; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.2
Б1.О	Обязательная часть	ORK-1; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-2; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-3; ORK-3.1; ORK-3.2; ORK-4; ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.6; ORK-6.1; ORK-6.2; VK-1.; VK-1.1; VK-1.2; VK-1.3; VK-2.2; VK-2.1; VK-2.3; VK-3; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-5; VK-5.2; VK-5.2
Б1.О.01	Academic Reports and Seminars	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Academic Writing, Norms and Ethics	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.03	English for Academic Purposes	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	International culture	УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.05	Foreign language	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
51.O.06	Numerical Analysis	ORK-2; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-3.1; ORK-3.2
51.O.07	Matrix Theory	ORK-1; ORK-1.1; ORK-1.2
51.O.08	Optimization Method and Optimal Guidance	ORK-4; ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-6; ORK-6.1; ORK-6.2
51.O.09	Solid Mechanics	ORK-5; ORK-5.1; ORK-5.2
61.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2
51.B.01	Spacecraft System Engineering	ΠK-2; ΠK-2.1; ΠK-2.2
51.B.02	Principle of Navigation	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
51.B.03	Continuum Mechanics	∏K-1; ∏K-1.1; ∏K-1.2
51.B.04	Advanced Control Technology and Application of Spacecraft	ΠK-4: ΠK-4.1: ΠK-4.2
61.B.05	Introduction to space formation flight	ΠΚ-1; ΠΚ-1.1; ΠΚ-1.2
51.B.06	Artificial intelligence system	ΠK-1: ΠK-1.1: ΠK-1.2
51.B.07	Communication in space	□K-4: □K-4.1: □K-4.2
Б1.В.08	GNSS technologies	INK-2; NK-2.1; NK-2.2
Б1.В.09	Design of interplanetary transfers	INK-5; INK-5.1; INK-5.2
Б1.В.10	Optimal control in complex gravitational fields	IN-3; IN-3.1; IN-3.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	INK-5, INK-5.1; INK-5.2
Б1.В.ДВ.01.01	Methods of trajectory measurements processing(experimental space ballistics)	nk-5; nk-5.1; nk-5.2
Б1.В.ДВ.01.02	Methods of experimental research in aerospace engineering	ΠK-5; ΠK-5.1; ΠK-5.2
52	Практики	OTK-1; OTK-1.; OTK-1.2; OTK-2.; OTK-2.; OTK-2.; OTK-3; OTK-3.; OTK-3.2; OTK-4; OTK-4.; OTK-4.; OTK-5; OTK-5.; OTK-5.2; OTK-6.; OTK-6.2; TK-1; TK-1.2; TK-2.; TK-2.; TK-2.2; TK-2.3; TK-3.1; TK-3.2; TK-4; TK-4.1; TK-4.2; TK-5; TK-5.1; TK-5.2
Б2.О	Обязательная часть	ONK-1; ONK-1.1; ONK-1.2; ONK-2; ONK-2.1; ONK-2.2; ONK-3; ONK-3.1; ONK-3.2; ONK-4.1; ONK-4.1; ONK-4.2; ONK-5.1; ONK-5.2; ONK-6.1; ONK-6.1; ONK-6.1; ONK-6.2
Б2.О.01(П)	Professional Practice	ONK-1.1; ONK-1.1; ONK-1.2; ONK-2.1; ONK-2.2; ONK-3; ONK-3.1; ONK-3.2; ONK-4.2; ONK-4.2; ONK-4.2; ONK-5.1; ONK-5.2; ONK-6.1; ONK-6.1; ONK-6.2
62.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.B.01(У)	Academic Research Work	ΠΚ-2; ΠΚ-2.1; ΠΚ-2.2; ΠΚ-3; ΠΚ-3.1; ΠΚ-3.2; ΠΚ-4; ΠΚ-4.2
Б2.В.02(Пд)	Pre-graduation internship	ΠK-1; ΠK-1.1; ΠK-5; ΠK-5.1; ΠK-5.2
<b>63</b>	Государственная итоговая аттестация	OTIK-1; OTIK-1.1; OTIK-1.2; OTIK-2; OTIK-2.1; OTIK-2.2; OTIK-3; OTIK-3.1; OTIK-3.2; OTIK-4; OTIK-4.1; OTIK-4.2; OTIK-5; OTIK-5.1; OTIK-5.2; OTIK-6.1; OTIK-6.2; ITK-1.1; ITK-1.2; ITK-2.2; ITK-2.2; ITK-3.1; ITK-3.2; ITK-3.1; ITK-4.2; ITK-4.2; ITK-5.1; ITK-5.2; VK-1.3; VK-1.2; VK-1.3; VK-1.2; VK-1.3; VK-2.2; VK-3.3; VK-3.3; VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5.3; VK-5.3; VK-5.3; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.
Б3.01(Д)	Graduation thesis prepearion and masters thesis defense	ORK-1; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-2; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-3; ORK-3.1; ORK-3.2; ORK-4; ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-6.6; ORK-6.1; ORK-6.2; RK-1; RK-1.1; RK-1.2; RK-2.2; RK-2.1; RK-2.2; RK-3; RK-3.1; RK-3.2; RK-4; RK-4.1; RK-4.2; RK-5; RK-5.1; RK-5.2; VK-1.2; VK-1.2; VK-1.2; VK-1.2; VK-1.2; VK-2.2; VK-2.3; VK-3.3; VK-3.2; VK-3.3; VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5; VK-5.3; VK-5.3; VK-6.2; V
ФТД	Факультативные дисциплины	ΠK-5; ΠK-5.2
ФТД.01	Ballistics	NK-5; NK-5.2
ФТД.02	Navigations and navigation systems	ПK-5; ПK-5.2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ 240401-2025-О-ПП-2г00м-13.plx, код направления 24.04.01, год начала подготовки 2025

			гИ	гого			Курс 1		Kypc 2			
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от	3ET	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
		Das. 70	Dap. 70	Bap.)%	Факт	Decro	CCM 1	CCM 2	Decro	CCM 3	COM	
	Итого (с факультативами)				124,00	64,00	32,00	32,00	60,00	30,00	30,00	
	Итого по ОП (без факультативов)				120,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	
Б1	Дисциплины (модули)	46,9	53,1	9,3	81,00	57,00	30,00	27,00	24,00	24,00		
Б1.О	Обязательная часть				38,00	38,00	21,00	17,00				
	Часть, формируемая участниками											
Б1.В	образовательных отношений				43,00	19,00	9,00	10,00	24,00	24,00		
Б2	Практика	100	0		33,00	3,00		3,00	30,00	6,00	24,00	
Б2.О	Обязательная часть				33,00	3,00		3,00	30,00	6,00	24,00	
	Часть, формируемая участниками											
Б2.В	образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00				6,00		6,00	
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00	4,00	2,00	2,00				

	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	6	3	3	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)	7	4	3	5	5	
Обязоточница форми контроня	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	1		1	2	1	1
Обязательные формы контроля	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						