МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Галажинский Э.В.*
"14" декабря 2015 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

24.03.03

Баллистика и гидроаэродинамика

профиль " Динамика полета и управление движением ракет и космических аппаратов

Кафедра: кафедра динамики полета

Факультет: физико-технический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1413
03.12.2015

Виды деятельности
- расчетно-проектная - научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Дёмин В.В./*

Начальник учебного управления _____ */ Брель Е.Ю./*

Председатель УМК _____ */ Скрипняк В.А./*

Руководитель ООП _____ */ Биматов В.И./*

Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																				Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																		У	У	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	Э Э К	К	К К																	Э Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																П	П	П	П	Э	Э	К	К												Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	19	17	**36**	17	17	**34**	19	17 2/3	**36 2/3**	15	11 2/3	**26 2/3**	133 1/3
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	2 2/3	2 2/3	**5 1/3**	2	1 1/3	**3 1/3**	20 2/3
У	Учебная практика		2	**2**	2	2	**4**							6
П	Производственная практика										4	4	**8**	8
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	2	8	**10**	36
Итого		24	28	**52**	24	28	**52**	23 2/3	28 1/3	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

	Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по																					
								в том числе								Курс 1												Курс 2									
									из них							Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4		Итого	26	48	2	9004	9004	3366	1364	336	1666	3730	936	241	241	188	36	260	542	108	30	184	48	262	394	144	30	220	50	240	408	108	30	202	66	188	462	108	30
6		Итого по ООП (без факультативов)	26	47	2	8968	8968	3352	1350	336	1666	3708	936	240	240	188	36	260	542	108	30	184	48	262	394	144	30	220	50	240	408	108	30	202	66	188	462	108	30
8		Б=56% В=44% ДВ(от В)=30.8%						42%	40%	10%	50%	46%	12%																										
9		Итого по блоку Б1	26	47	2	7996	7996	3352	1350	336	1666	3708	936	213	213	188	36	260	542	108	30	184	48	262	394	144	27	220	50	240	408	108	27	202	66	188	462	108	27
11		Б=56% В=44% ДВ(от В)=30.8%						42%	40%	10%	50%	46%	12%																										
12	Б1	Дисциплины (модули)	26	47	2	7996	7996	3352	1350	336	1666	3708	936	213	213	188	36	260	542	108	30	184	48	262	394	144	27	220	50	240	408	108	27	202	66	188	462	108	27
14	Б1.Б	Базовая часть	16	25		4284	4284	1826	810	162	854	1882	576	119	119	150	18	150	330	72	20	134	48	134	296	72	19	170	16	152	238	72	18	68	16	66	66	72	8
15			8	1-7		576	576	266			266	274	36	16	16			38	34		2			34	38		2			34	38		2			34	38		2
16	Б1.Б.1	Иностранный язык	*в т.ч. часов в инт. форме:*					90			90							12						12						12						12			
17			*часов в электронной форме:*				302	266			266		36					38						34						34						34			
18				1		108	108	36	18		18	72		3	3	18		18	72		3																	
19	Б1.Б.2	История	*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6					6		6																					
20			*часов в электронной форме:*				36	36	18		18					18		18																					
21				3		108	108	68	34		34	40		3	3													34		34	40		3						
22	Б1.Б.3	Философия	*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																	12		12									
23			*часов в электронной форме:*				68	68	34		34																	34		34									
24			1-3			648	648	356	178		178	184	108	18	18	76		76	100	36	8	68		68	44	36	6	34		34	40	36	4						
25	Б1.Б.4	Математический анализ	*в т.ч. часов в инт. форме:*					124	62		62					26		26				24		24				12		12									
26			*часов в электронной форме:*				464	356	178		178		108			76		76		36		68		68		36		34		34		36							
27				2		108	108	48	16	16	16	60		3	3							16	16	16	60		3												
28	Б1.Б.5	Информатика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					28	6	16	6											6	16	6															
29			*часов в электронной форме:*				48	48	16	16	16											16	16	16															
30			1-4			648	648	290	140	66	84	214	144	18	18	38	18	18	106	36	6	34	16	16	78	36	5	34	16	34	24	36	4	34	16	16	6	36	3
31	Б1.Б.6	Физика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					144	48	66	30					12	18	6				12	16	6				12	16	12				12	16	6			
32			*часов в электронной форме:*				434	290	140	66	84		144			38	18	18		36		34	16	16		36		34	16	34		36		34	16	16		36	
33			6			108	108	56	32	16	8	16	36	3	3																								
34	Б1.Б.7	Химия	*в т.ч. часов в инт. форме:*					28	10	16	2																												
35			*часов в электронной форме:*				92	56	32	16	8		36																										
36				1-6		72	72	34	34			38		2	2	18			18		1																		
37	Б1.Б.8	Физическая культура	*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	12							6																							
38			*часов в электронной форме:*				34	34	34							18																							
39				7		108	108	28	28			80		3	3																								
40	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	*в т.ч. часов в инт. форме:*					10	10																														
41			*часов в электронной форме:*				28	28	28																														
42				2		108	108	32	16	16		76		3	3							16	16		76		3												
43	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					22	6	16												6	16																
44			*часов в электронной форме:*				32	32	16	16												16	16																
45			4	3		216	216	100	68		32	80	36	6	6													34		16	58		3	34		16	22	36	3
46	Б1.Б.11	Теоретическая механика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					36	24		12																	12		6				12		6			
47			*часов в электронной форме:*				136	100	68		32		36															34		16				34		16		36	
48			56			396	396	104	70		34	220	72	11	11																								
49	Б1.Б.12	Математическая физика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					34	22		12																												
50			*часов в электронной форме:*				176	104	70		34		72																										
51			5			180	180	56	18		38	88	36	5	5																								
52	Б1.Б.13	Термодинамика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					18	6		12																												
53			*часов в электронной форме:*				92	56	18		38		36																										
54				7		72	72	28	28			44		2	2																								
55	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения	*в т.ч. часов в инт. форме:*					10	10																														
56			*часов в электронной форме:*				28	28	28																														
57			7	6		216	216	90	30		60	90	36	6	6																								
58	Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах	*в т.ч. часов в инт. форме:*					30	10		20																												
59			*часов в электронной форме:*				126	90	30		60		36																										
60				7		72	72	28	28			44		2	2																								
	Б1.Б.16	Правоведение																																					

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	Курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 3												Курс 4																
	Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [17 2/3 нед]						Семестр 7 [15 нед]						Семестр 8 [11 2/3 нед]										
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	168	18	298	542	144	31	192	48	236	476	144	29	140	28	98	526	108	31	70	42	84	380	72	30	-		1 364	4 268	
6	168	18	298	542	144	31	192	48	236	476	144	29	126	28	98	504	108	30	70	42	84	380	72	30	-		1 364	4 268	
8																													
9	168	18	298	542	144	31	192	48	236	476	144	29	126	28	98	504	108	24	70	42	84	380	72	18	-		1 364	4 268	
11																													
12	168	18	298	542	144	31	192	48	236	476	144	29	126	28	98	504	108	24	70	42	84	380	72	18	-		1 364	4 268	
14	94	18	150	386	108	21	96	32	104	236	72	15	98	14	70	322	72	16			28	8	36	2	-		732	2 402	
15			38	34		2			32	40		2			28	44		2			28	8	36	2	36		90	302	
16			12						10						10						10								
17			38						32						28						28		36						
18																									36		12	36	
19																													
20																													
21																									36		24	68	
22																													
23																													
24																									36		124	464	
25																													
26																													
27																									36		28	48	
28																													
29																													
30																									36		144	434	
31																													
32																													
33							32	16	8	16	36	3													36		28	92	
34							10	16	2																				
35							32	16	8		36																		
36							16			20		1													36		12	34	
37							6																						
38							16																						
39													28			80		3							36		10	28	
40													10																
41													28																
42																									36		22	32	
43																													
44																													
45																									36		36	136	
46																													
47																													
48	38		18	160	36	7	32		16	60	36	4													36		34	176	
49	12		6				10		6																				
50	38		18		36		32		16		36																		
51	18		38	88	36	5																			36		18	92	
52	6		12																										
53	18		38		36																								
54													28			44		2							36		10	28	
55													10																
56													28																
57							16		32	24		2	14		28	66	36	4							36		30	126	
58							6		10				4		10														
59							16		32				14		28		36												
60													28			44		2							36		10	28	

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по																							
								в том числе								Курс 1												Курс 2											
									из них							Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
61	Б1.Б.16	Правоведение	*в т.ч. часов в инт. форме:*					10	10															10															
62			*часов в электронной форме:*				28	28	28																														
63	Б1.Б.17	Экономика	5			144	144	76	38		38	32	36	4	4																								
64			*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																												
65			*часов в электронной форме:*				112	76	38		38		36																										
66	Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика		5		108	108	36		18	18	72		3	3																								
67			*в т.ч. часов в инт. форме:*					24		18	6																												
68			*часов в электронной форме:*				36	36		18	18																												
69	Б1.Б.19	Внутренняя баллистика	7	6		216	216	60		30	30	120	36	6	6																								
70			*в т.ч. часов в инт. форме:*					40		30	10																												
71			*часов в электронной форме:*				96	60		30	30		36																										
72	Б1.Б.20	Экология		3		72	72	34	34			38		2	2													34			38		2						
73			*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	12																			12											
74			*часов в электронной форме:*				34	34	34																			34											
77	Б1.В	Вариативная часть	10	22	2	3712	3712	1526	540	174	812	1826	360	94	94	38	18	110	212	36	10	50		128	98	72	8	50	34	88	170	36	9	134	50	122	396	36	19
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	7	2	2340	2340	900	404	118	378	1152	288	65	65	38	18	38	158	36	8	50		68	98	72	8	50	34	34	170	36	9	100	50	68	358	36	17
80	Б1.В.ОД.1	Культурология	2			144	144	50	16		34	58	36	4	4							16		34	58	36	4												
81			*в т.ч. часов в инт. форме:*					18	6		12											6		12															
82			*часов в электронной форме:*				86	50	16		34		36									16		34		36													
83	Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения	3			144	144	68	34		34	40	36	4	4													34		34	40	36	4						
84			*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																	12		12									
85			*часов в электронной форме:*				104	68	34		34		36															34		34		36							
86	Б1.В.ОД.3	Теория функций комплексного переменного		4		108	108	68	34		34	40		3	3																			34		34	40		3
87			*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																							12		12			
88			*часов в электронной форме:*				68	68	34		34																							34		34			
89	Б1.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика			4	180	180	68	34		34	112		5	5																			34		34	112		5
90			*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																							12		12			
91			*часов в электронной форме:*				68	68	34		34																							34		34			
92	Б1.В.ОД.5	Приближенные вычисления	4	3		396	396	100	32	68		260	36	11	11													16	34		130		5	16	34		130	36	6
93			*в т.ч. часов в инт. форме:*					80	12	68																		6	34					6	34				
94			*часов в электронной форме:*				136	100	32	68			36															16	34					16	34			36	
95	Б1.В.ОД.6	Основы вариационного исчисления	7			180	180	56	28		28	88	36	5	5																								
96			*в т.ч. часов в инт. форме:*					20	10		10																												
97			*часов в электронной форме:*				92	56	28		28		36																										
98	Б1.В.ОД.7	Алгоритмические языки		1		108	108	18		18		90		3	3		18		90		3																		
99			*в т.ч. часов в инт. форме:*					18		18							18																						
100			*часов в электронной форме:*				18	18		18							18																						
101	Б1.В.ОД.8	Функциональный анализ		6		72	72	32	16		16	40		2	2																								
102			*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6																												
103			*часов в электронной форме:*				32	32	16		16																												
104	Б1.В.ОД.9	Материаловедение и технология конструкционных материалов			6	72	72	32	16		16	40		2	2																								
105			*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6																												
106			*часов в электронной форме:*				32	32	16		16																												
107	Б1.В.ОД.10	Основы физики прочности и материаловедения		5		72	72	36	18		18	36		2	2																								
108			*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6																												
109			*часов в электронной форме:*				36	36	18		18																												
110	Б1.В.ОД.11	Сопромат		5		108	108	56	18		38	52		3	3																								
111			*в т.ч. часов в инт. форме:*					18	6		12																												
112			*часов в электронной форме:*				56	56	18		38																												
113	Б1.В.ОД.12	Электроника и схемотехника		4		108	108	32	16	16		76		3	3																			16	16		76		3
114			*в т.ч. часов в инт. форме:*					22	6	16																								6	16				
115			*часов в электронной форме:*				32	32	16	16																								16	16				
116	Б1.В.ОД.13	Газодинамика	6			144	144	64	32	16	16	44	36	4	4																								

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 3												Курс 4																
	Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [17 2/3 нед]						Семестр 7 [15 нед]						Семестр 8 [11 2/3 нед]										
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
61													10																
62													28																
63	38		38	32	36	4																			36		24	112	
64	12		12																										
65	38		38		36																								
66		18	18	72		3																			36		24	36	
67		18	6																										
68		18	18																										
69								16	16	76		3		14	14	44	36	3							36		40	96	
70								16	6					14	4														
71								16	16					14	14		36												
72																									36		12	34	
73																													
74																													
77	74		148	156	36	10	96	16	132	240	72	14	28	14	28	182	36	8	70	42	56	372	36	16	-		632	1 866	
79	74		94	156	36	10	64	16	48	124	36	8	28		28	88	36	5							-		388	1 188	
80																									36		18	86	
81																													
82																													
83																									36		24	104	
84																													
85																													
86																									36		24	68	
87																													
88																													
89																									36		24	68	
90																													
91																													
92																									36		80	136	
93																													
94																													
95													28		28	88	36	5							36		20	92	
96													10		10														
97													28		28		36												
98																									36		18	18	
99																													
100																													
101							16		16	40		2													36		12	32	
102							6		6																				
103							16		16																				
104							16		16	40		2													36		12	32	
105							6		6																				
106							16		16																				
107	18		18	36		2																			36		12	36	
108	6		6																										
109	18		18																										
110	18		38	52		3																			36		18	56	
111	6		12																										
112	18		38																										
113																									36		22	32	
114																													
115																													
116							32	16	16	44	36	4													36		32	100	

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по																							
								в том числе								Курс 1												Курс 2											
									из них							Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
117	Б1.В.ОД.13	Газодинамика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					32	10	16	6																												
118			*часов в электронной форме:*				100	64	32	16	16		36																										
119			5			180	180	76	38		38	68	36	5	5																								
120	Б1.В.ОД.14	Гидродинамика	*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12																												
121			*часов в электронной форме:*				112	76	38		38		36																										
122			2			144	144	68	34		34	40	36	4	4							34		34	40	36	4												
123	Б1.В.ОД.15	Аналитическая геометрия	*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12											12		12															
124			*часов в электронной форме:*				104	68	34		34		36									34		34		36														
125			1			180	180	76	38		38	68	36	5	5	38		38	68	36	5																		
126	Б1.В.ОД.16	Линейная алгебра	*в т.ч. часов в инт. форме:*					24	12		12					12		12																					
127			*часов в электронной форме:*				112	76	38		38		36			38		38		36																			
130	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	15		1372	1372	626	136	56	434	674	72	29	29			72	54		2			60						54				34		54	38		2
132				1-6		328	328	328			328							54						60						54						54			
133		Элективные курсы по физической культуре	*в т.ч. часов в инт. форме:*					110			110							18						18						18						18			
134			*часов в электронной форме:*				308	308			308							54						54						54						54			
136	Б1.В.ДВ.1																																						
137				4		72	72	34	34			38		2	2																			34			38		2
138	1	История философских учений	*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	12																									12					
139			*часов в электронной форме:*				34	34	34																									34					
140	2	История отечественной культуры		4		72	72	34	34			38		2	2																			34			38		2
143	Б1.В.ДВ.2																																						
144				6		108	108	32	16		16	76		3	3																								
145	1	Менеджмент и маркетинг	*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6																												
146			*часов в электронной форме:*				32	32	16		16																												
147	2	Основы природопользования		6		108	108	32	16		16	76		3	3																								
150	Б1.В.ДВ.3																																						
151				1		72	72	18			18	54		2	2			18	54		2																		
152	1	Библиотековдение	*в т.ч. часов в инт. форме:*					6			6							6																					
153			*часов в электронной форме:*				18	18			18							18																					
154	2	Деловое письмо		1		72	72	18			18	54		2	2			18	54		2																		
157	Б1.В.ДВ.4																																						
158				8		108	108	28	14	14		80		3	3																								
159	1	Прикладная химия	*в т.ч. часов в инт. форме:*					18	4	14																													
160			*часов в электронной форме:*				28	28	14	14																													
161	2	Кинетическая теория газов		8		108	108	28	14	14		80		3	3																								
164	Б1.В.ДВ.5																																						
165				8		72	72	28	14		14	44		2	2																								
166	1	Экспериментальные методы	*в т.ч. часов в инт. форме:*					8	4		4																												
167			*часов в электронной форме:*				28	28	14		14																												
168	2	Основы баллистического проектирования		8		72	72	28	14		14	44		2	2																								
171	Б1.В.ДВ.6																																						
172			8			108	108	28	14		14	44	36	3	3																								
173	1	Устойчивость движения и теория колебаний	*в т.ч. часов в инт. форме:*					8	4		4																												
174			*часов в электронной форме:*				64	28	14		14		36																										
175	2	Кинетика СВС-процессов	8			108	108	28	14		14	44	36	3	3																								
178	Б1.В.ДВ.7																																						
179				8		108	108	28		28		80		3	3																								
180	1	Динамика ИСЗ	*в т.ч. часов в инт. форме:*					28		28																													
181			*часов в электронной форме:*				28	28		28																													
182	2	Теория тепломассообмена		8		108	108	28		28		80		3	3																								
185	Б1.В.ДВ.8																																						

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Курс 3												Курс 4																
	Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [17 2/3 нед]						Семестр 7 [15 нед]						Семестр 8 [11 2/3 нед]										
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
117							10	16	6																				
118							32	16	16		36																		
119	38		38	68	36	5																			36		24	112	
120	12		12																										
121	38		38		36																								
122																									36		24	104	
123																													
124																													
125																									36		24	112	
126																													
127																													
130			54				32		84	116	36	6		14		94		3	70	42	56	372	36	16	-		244	678	
132			54						52																36		110	308	
133			18						20																				
134			54						38																				
136																													
137																									36		12	34	
138																													
139																													
140																									36		12	34	
143																													
144							16		16	76		3													36		12	32	
145							6		6																				
146							16		16																				
147							16		16	76		3													36		12	32	
150																													
151																									36		6	18	
152																													
153																													
154																									36		6	18	
157																													
158																			14	14		80		3	36		18	28	
159																			4	14									
160																			14	14									
161																			14	14		80		3	36		18	28	
164																													
165																			14		14	44		2	36		8	28	
166																			4		4								
167																			14		14								
168																			14		14	44		2	36		8	28	
171																													
172																			14		14	44	36	3	36		8	64	
173																			4		4								
174																			14		14		36						
175																			14		14	44	36	3	36		8	64	
178																													
179																				28		80		3	36		28	28	
180																				28									
181																				28									
182																				28		80		3	36		28	28	
185																													

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по																							
								в том числе								Курс 1												Курс 2											
									из них							Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
186				8		72	72	28	14		14	44		2	2																								
187	1	Управление в технических системах	*в т.ч. часов в инт. форме:*					8	4		4																												
188			*часов в электронной форме:*				28	28	14		14																												
189	2	Материаловедение		8		72	72	28	14		14	44		2	2																								
192	Б1.В.ДВ.9																																						
193				8		108	108	28	14		14	80		3	3																								
194	1	Планирование эксперимента	*в т.ч. часов в инт. форме:*					8	4		4																												
195			*часов в электронной форме:*				28	28	14		14																												
196	2	Метод граничных элементов		8		108	108	28	14		14	80		3	3																								
199	Б1.В.ДВ.10																																						
200				7		108	108	14		14		94		3	3																								
201	1	Метод высокоскоростных измерений в баллистике	*в т.ч. часов в инт. форме:*					14		14																													
202			*часов в электронной форме:*				14	14		14																													
203	2	Динамика управляемого полета		7		108	108	14		14		94		3	3																								
206	Б1.В.ДВ.11																																						
207			6			108	108	32	16		16	40	36	3	3																								
208	1	Детали машин и основы конструирования	*в т.ч. часов в инт. форме:*					12	6		6																												
209			*часов в электронной форме:*				68	32	16		16		36																										
210	2	Теоретические основы конструирования в машиностроении	6			108	108	32	16		16	40	36	3	3																								

216 / 217	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
218	Б2	Практики					756	756							21	21						2	108			3	2	108			3	2	108			3
220	Б2.У	Учебная практика					324	324							9	9						2	108			3	2	108			3	2	108			3
221	Б2.У.1	Учебная 1	Баз ☐		2		108	108							3	3						2	108			3										
222	Б2.У.2	Учебная 2	Баз ☐		3		108	108							3	3											2	108			3					
223	Б2.У.3	Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности	Баз ☐		4		108	108							3	3																2	108			3
229	Б2.П	Производственная практика					432	432							12	12																				
230	Б2.П.1	Производственная -преддипломная	Баз ☐	78			432	432							12	12																				

233 / 234	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
235	Б3	Государственная итоговая аттестация				216	216							6	6																					

237 / 238	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
239	ФТД	Факультативы		1		36	36	14	14			22		1	1																								
240				7		36	36	14	14			22		1	1																								
241	ФТД.1	Камусные курсы	*в т.ч. часов в инт. форме:*																																				
242			*часов в электронной форме:*																																				

ПЛАН Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015

	курсам и семестрам																												
	Курс 3												Курс 4																
	Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [17 2/3 нед]						Семестр 7 [15 нед]						Семестр 8 [11 2/3 нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
186																			14		14	44		2	36		8	28	
187																			4		4								
188																			14		14								
189																			14		14	44		2	36		8	28	
192																													
193																			14		14	80		3	36		8	28	
194																			4		4								
195																			14		14								
196																			14		14	80		3	36		8	28	
199																													
200														14		94		3							36		14	14	
201														14															
202														14															
203														14		94		3							36		14	14	
206																													
207							16		16	40	36	3													36		12	68	
208							6		6																				
209							16		16		36																		
210							16		16	40	36	3													36		12	68	
216	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
217			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд						
218													4		216			6	4		216			6					
220																													
221																									36	1.50			
222																									36	1.50			
223																									36	1.50			
229													4		216			6	4		216			6					
230													4		216			6	4		216			6	36	1.50			
233	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
234			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд						
235																			4					6	36	1.50			
237																													
238	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
239													14			22		1							-				
240													14			22		1							36				
241																													
242																													

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОПК-1**	**ОПК-2**
			ОПК-3	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			ПК-8	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**СПК-1**	**СПК-2**					
Б1.Б.1	Иностранный язык		ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-10								
Б1.Б.2	История		ОК-2	ОК-7										
Б1.Б.3	Философия		ОК-1	ОК-2	ОК-7									
Б1.Б.4	Математический анализ		ОПК-1											
Б1.Б.5	Информатика		ОК-8	ОК-9	ОПК-4	ПК-12	СПК-1							
Б1.Б.6	Физика		ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.7	Химия		ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.8	Физическая культура		ОК-5											
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		ОК-4	ОПК-4	ОПК-6	ПК-5	СПК-2							
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика		ОК-9											
Б1.Б.11	Теоретическая механика		ОПК-1											
Б1.Б.12	Математическая физика		ОПК-1	ПК-2	ПК-8									
Б1.Б.13	Термодинамика		ОПК-3	ПК-1	ПК-5									
Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения		ОПК-5	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11				
Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах		ОК-6	ПК-4	ПК-8	ПК-9								
Б1.Б.16	Правоведение		ОК-4	ОПК-7										
Б1.Б.17	Экономика		ОК-7	ОПК-6										
Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика		ПК-1	ПК-9	ПК-10	ПК-11								
Б1.Б.19	Внутренняя баллистика		ПК-1	ПК-2	ПК-12									
Б1.Б.20	Экология		ОК-4	ОПК-7	СПК-2									
Б1.В.ОД.1	Культурология		ОК-5	ОК-7	ОПК-4									
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения		ОПК-2											
Б1.В.ОД.3	Теория функций комплексного переменного		ОПК-2											
Б1.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика		ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ОД.5	Приближенные вычисления		ОПК-2	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ОД.6	Основы вариационного исчисления		ОПК-2	ОПК-5										
Б1.В.ОД.7	Алгоритмические языки		ОК-8	ОК-9										
Б1.В.ОД.8	Функциональный анализ		ОПК-1	ОПК-3										
Б1.В.ОД.9	Материаловедение и технология конструкционных материалов		ОПК-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.10	Основы физики прочности и материаловедения		ОПК-1	СПК-1										
Б1.В.ОД.11	Сопромат		ОПК-1											
Б1.В.ОД.12	Электроника и схемотехника		ПК-9											
Б1.В.ОД.13	Газодинамика		ОПК-1	ПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-12							
Б1.В.ОД.14	Гидродинамика		ОПК-3	ПК-2	ПК-8	ПК-12								
Б1.В.ОД.15	Аналитическая геометрия		ОПК-1											
Б1.В.ОД.16	Линейная алгебра		ОПК-1											
	Элективные курсы по физической культуре		ОК-5	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	История философских учений		ОК-1	ОК-7										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ДВ.1.2	История отечественной культуры		ОК-1	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг		ОК-2	ОК-3	ОПК-6	ПК-6								
Б1.В.ДВ.2.2	Основы природопользования		ОК-2	ОК-3	ОПК-6	ПК-6								
Б1.В.ДВ.3.1	Библиотековдение		ОК-1	ОК-5	ОК-8									
Б1.В.ДВ.3.2	Деловое письмо		ОК-1	ОК-5	ОК-8									
Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная химия		ОПК-1	ПК-9										
Б1.В.ДВ.4.2	Кинетическая теория газов		ОПК-1	ПК-9										
Б1.В.ДВ.5.1	Экспериментальные методы		ОПК-1	ПК-8	ПК-9	СПК-1								
Б1.В.ДВ.5.2	Основы баллистического проектирования		ОПК-1	ПК-8	ПК-9	СПК-1								
Б1.В.ДВ.6.1	Устойчивость движения и теория колебаний		ОПК-1	ОПК-3	ПК-8									
Б1.В.ДВ.6.2	Кинетика СВС-процессов		ОПК-1	ОПК-3	ПК-8									
Б1.В.ДВ.7.1	Динамика ИСЗ		ОПК-1	ОПК-3	ПК-8									
Б1.В.ДВ.7.2	Теория тепломассообмена		ОПК-1	ОПК-3	ПК-8									
Б1.В.ДВ.8.1	Управление в технических системах		ОПК-1	ПК-8										
Б1.В.ДВ.8.2	Материаловедение		ОПК-1	ПК-8										
Б1.В.ДВ.9.1	Планирование эксперимента		ОПК-1	ОПК-2	ПК-10									
Б1.В.ДВ.9.2	Метод граничных элементов		ОПК-1	ОПК-2	ПК-10									
Б1.В.ДВ.10.1	Метод высокоскоростных измерений в баллистике		ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.10.2	Динамика управляемого полета		ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.11.1	Детали машин и основы конструирования		ПК-4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.11.2	Теоретические основы конструирования в машиностроении		ПК-4	ПК-7										
Б2	**Практики**		**ОК-2**	**ОПК-2**	**ОПК-5**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-12**					
Б2.У.1	Учебная 1		ПК-8	ПК-9										
Б2.У.2	Учебная 2		ПК-8	ПК-9										
Б2.У.3	Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности		ПК-8	ПК-9										
Б2.П.1	Производственная -преддипломная		ОК-2	ОПК-2	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-12						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**
			СПК-1	**СПК-2**										
ФТД	**Факультативы**													
ФТД.1	Камусные курсы													

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.1.1	История философских учений
	Б1.В.ДВ.1.2	История отечественной культуры
	Б1.В.ДВ.3.1	Библиотековдение
	Б1.В.ДВ.3.2	Деловое письмо
2	ОК-2	умением логически верно строить устную и письменную речь
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы природопользования
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
3	ОК-3	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы природопользования
4	ОК-4	умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Правоведение
	Б1.Б.20	Экология
5	ОК-5	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.8	Физическая культура
	Б1.В.ОД.1	Культурология
		Элективные курсы по физической культуре
	Б1.В.ДВ.3.1	Библиотековдение
	Б1.В.ДВ.3.2	Деловое письмо
6	ОК-6	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах
7	ОК-7	использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.17	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.1	История философских учений
	Б1.В.ДВ.1.2	История отечественной культуры

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
8	ОК-8	осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества; владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.В.ОД.7	Алгоритмические языки
		Элективные курсы по физической культуре
	Б1.В.ДВ.3.1	Библиотековдение
	Б1.В.ДВ.3.2	Деловое письмо
9	ОК-9	наличием навыков работы с компьютером как со средством управления информацией
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.7	Алгоритмические языки
10	ОК-10	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
	Б1.Б.1	Иностранный язык
11	ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные научные знания в качестве основы инженерной деятельности
	Б1.Б.4	Математический анализ
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.12	Математическая физика
	Б1.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.8	Функциональный анализ
	Б1.В.ОД.9	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.В.ОД.10	Основы физики прочности и материаловедения
	Б1.В.ОД.11	Сопромат
	Б1.В.ОД.13	Газодинамика
	Б1.В.ОД.15	Аналитическая геометрия
	Б1.В.ОД.16	Линейная алгебра
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная химия
	Б1.В.ДВ.4.2	Кинетическая теория газов
	Б1.В.ДВ.5.1	Экспериментальные методы
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы баллистического проектирования
	Б1.В.ДВ.6.1	Устойчивость движения и теория колебаний
	Б1.В.ДВ.6.2	Кинетика СВС-процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Динамика ИСЗ
	Б1.В.ДВ.7.2	Теория тепломассообмена
	Б1.В.ДВ.8.1	Управление в технических системах
	Б1.В.ДВ.8.2	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.9.1	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.2	Метод граничных элементов
12	ОПК-2	умением получать, собирать, систематизировать и анализировать информацию в области профессиональной деятельности

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения
	Б1.В.ОД.3	Теория функций комплексного переменного
	Б1.В.ОД.4	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.5	Приближенные вычисления
	Б1.В.ОД.6	Основы вариационного исчисления
	Б1.В.ДВ.9.1	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.2	Метод граничных элементов
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
13	ОПК-3	пониманием необходимости постоянного профессионального совершенствования и готовностью к систематическому пополнению и обновлению профессиональных знаний и навыков
	Б1.Б.13	Термодинамика
	Б1.В.ОД.8	Функциональный анализ
	Б1.В.ОД.14	Гидродинамика
	Б1.В.ДВ.6.1	Устойчивость движения и теория колебаний
	Б1.В.ДВ.6.2	Кинетика СВС-процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Динамика ИСЗ
	Б1.В.ДВ.7.2	Теория тепломассообмена
14	ОПК-4	готовностью к ведению инженерной деятельности с соблюдением этических норм
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Культурология
15	ОПК-5	готовностью к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.В.ОД.6	Основы вариационного исчисления
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
16	ОПК-6	готовностью нести ответственность за принятие инженерных решений в части профессиональной деятельности, пониманием последствий принимаемых инженерных решений в социальном контексте
	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.17	Экономика
	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы природопользования
17	ОПК-7	пониманием необходимости соблюдения правовых норм в профессиональной деятельности
	Б1.Б.16	Правоведение
	Б1.Б.20	Экология
18	ПК-1	готовностью формулировать, анализировать и решать инженерные задачи в области баллистики и гидроаэродинамики, механики движения и управления движением на основе профессиональных знаний
	Б1.Б.13	Термодинамика
	Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.19	Внутренняя баллистика
	Б1.В.ОД.13	Газодинамика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-2	способностью осваивать и использовать передовой опыт техники при определении и формализации задач, проведении расчетов, исследованиях и прогнозировании баллистических, гидроаэродинамических параметров, параметров и характеристик механики движения и управления движением объектов по специальности
	Б1.Б.12	Математическая физика
	Б1.Б.19	Внутренняя баллистика
	Б1.В.ОД.14	Гидродинамика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-3	умением выполнять техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых решений
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.В.ОД.9	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-4	владением методами разработки облика летательных аппаратов различного назначения, кораблей, гидроаппаратов, транспортных средств и других устройств в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию и современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах
	Б1.В.ДВ.11.1	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.11.2	Теоретические основы конструирования в машиностроении
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-5	умением разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных проектных и исследовательских работ, а также владением методами технической экспертизы проекта
	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.13	Термодинамика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-6	владением навыками работы с нормативно-технической документацией и методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы природопользования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-7	владением знаниями информационно-технического обеспечения проектов, создания и сопровождения документации, необходимой для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.В.ДВ.11.1	Детали машин и основы конструирования
	Б1.В.ДВ.11.2	Теоретические основы конструирования в машиностроении
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
25	ПК-8	умением давать математическое описание баллистических и гидроаэродинамических параметров и характеристик объектов, параметров и характеристик механики движения и управления движением объектов, выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных методик и пакетов программ
	Б1.Б.12	Математическая физика
	Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах
	Б1.В.ОД.5	Приближенные вычисления
	Б1.В.ОД.13	Газодинамика
	Б1.В.ОД.14	Гидродинамика
	Б1.В.ДВ.5.1	Экспериментальные методы
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы баллистического проектирования
	Б1.В.ДВ.6.1	Устойчивость движения и теория колебаний
	Б1.В.ДВ.6.2	Кинетика СВС-процессов
	Б1.В.ДВ.7.1	Динамика ИСЗ
	Б1.В.ДВ.7.2	Теория тепломассообмена
	Б1.В.ДВ.8.1	Управление в технических системах
	Б1.В.ДВ.8.2	Материаловедение
	Б2.У.1	Учебная 1
	Б2.У.2	Учебная 2
	Б2.У.3	Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-9	готовностью к проведению физических и численных экспериментов, других научных исследований, испытаний опытных образцов объектов по заданным методикам
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.Б.15	Динамика движения тел в жидкостях и газах
	Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика
	Б1.В.ОД.5	Приближенные вычисления
	Б1.В.ОД.12	Электроника и схемотехника
	Б1.В.ОД.13	Газодинамика
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная химия
	Б1.В.ДВ.4.2	Кинетическая теория газов
	Б1.В.ДВ.5.1	Экспериментальные методы
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы баллистического проектирования
	Б1.В.ДВ.10.1	Метод высокоскоростных измерений в баллистике
	Б1.В.ДВ.10.2	Динамика управляемого полета
	Б2.У.1	Учебная 1
	Б2.У.2	Учебная 2
	Б2.У.3	Учебная практика с элементами научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
27	ПК-10	умением выполнять измерения и проводить наблюдения, составлять описания исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты исследований, составлять по ним технические отчеты и оперативные документы, технические справки и другие сведения, готовить данные и материалы для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика
	Б1.В.ДВ.9.1	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.2	Метод граничных элементов
	Б1.В.ДВ.10.1	Метод высокоскоростных измерений в баллистике
	Б1.В.ДВ.10.2	Динамика управляемого полета
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-11	владением навыками разработки и проектирования экспериментального оборудования и стендов для проведения исследований
	Б1.Б.14	Метрология и физико-технические измерения
	Б1.Б.18	Экспериментальная баллистика
	Б1.В.ДВ.10.1	Метод высокоскоростных измерений в баллистике
	Б1.В.ДВ.10.2	Динамика управляемого полета
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-12	готовностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию), подготовку информационных обзоров, рецензий, отзывов и заключений на техническую документацию в области баллистики, гидроаэродинамики, механики движения и управления движением объектов
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.19	Внутренняя баллистика
	Б1.В.ОД.13	Газодинамика
	Б1.В.ОД.14	Гидродинамика
	Б2.П.1	Производственная -преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	СПК-1	готовность использовать компьютерные технологии при проектирования баллистических устройств
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.В.ОД.10	Основы физики прочности и материаловедения
	Б1.В.ДВ.5.1	Экспериментальные методы
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы баллистического проектирования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	СПК-2	готовность анализировать проблемы экологической безопасности при отработке новой техники
	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.20	Экология
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план бакалавров '24.03.03.plm.xml', код направления 24.03.03, год начала подготовки 2015**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				232	250	241	60	30	30	60	30	30	60	31	29	61	31	30
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	30	30	60	30	30	60	31	29	60	30	30
Итого по блоку Б1	56%	44%	30.8%	207	213	213	57	30	27	54	27	27	60	31	29	42	24	18
Дисциплины (модули)	56%	44%	30.8%	207	213	213	57	30	27	54	27	27	60	31	29	42	24	18
Базовая часть				105	120	119	39	20	19	26	18	8	36	21	15	18	16	2
Вариативная часть				93	102	94	18	10	8	28	9	19	24	10	14	24	8	16
Практики				18	27	21	3		3	6	3	3				12	6	6
Базовая часть				18	27	21	3		3	6	3	3				12	6	6
Вариативная часть																		
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы				1	1	1										1	1	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					44.65%												
	в интерактивной форме					41.4%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	54	52.3	-	54	54	-	54	53.9	-	52.8	49.4
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					45.3	-	36	48	-	36	36	-	54	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					22.7	-	22.7	25.6	-	26.9	23.7	-	22.7	24	-	16.8	16.8
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					22.7	-	22.7	25.6	-	26.9	23.7	-	22.7	24	-	16.8	16.8
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-	2.9	3.6	-	3.2	3.2	-	2.9	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	6	3	3	8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4	11	6	5	11	5	6	10	5	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	1		1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)																	