

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Национальный исследовательский Томский государственный университет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е. В.

06 2024г.

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 18 от 27.06.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

16.03.01

Направление подготовки 16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль): "Компьютерное моделирование в инженерной теплофизике и аэрогидродинамике"  
Базовое высшее образование

Кафедра: каф. математической физики

Факультет: физико-технический

Квалификация инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 07 от 28.06.2023

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.041	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР ПО ТЕПЛОФИЗИКЕ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
25.060	СПЕЦИАЛИСТ ПО АЭРОГАЗОДИНАМИКЕ И ПРОЦЕССАМ ТЕПЛООБМЕНА В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
*	научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатъева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Декан ФТФ

/ Рыжих Ю.Н./

Руководитель ОПОП

/ Шрагер Э.Р./

Руководитель ОПОП

/ Рыжих Ю.Н./



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2													з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс															
				Академических часов																Академических часов																Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРГ	КРП	СР	Контр	Контр	ль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРГ	КРП	СР	Контр	Контр	ль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРГ	КРП	СР									
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				1080														29	19 3/6		1212														32	20 1/6		2292													
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				1044														28			1212														32			2256													
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)</b>	ОП, факультативы (в период ТО)			52																	58																	55													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5																	49.5																	49.5													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.5																	32.4																	31													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.1																	33.9																	32.5													
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.1																	3.4																	2.8														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1008	557.95	188	62	208	58	26.8		366.2	15.15	83.85	26	ТО: 17 1/2 3:2		1152	626	184	92	232	26	27.1	14	437.9	12.9	86.1	32	ТО: 19 1/6 3:2		2160	1185.95	382	154	440	84	53.9	44	804.1											
1	Б1.О.01	Иностранный язык	Зэ	72	67.45			64		3.45		4.55		2		Зэ	72	67.45			64		3.45		4.55		2		Зэ(2)	144	134.9			128		6.9		9.1													
2	Б1.О.02	История России	Зэ	72	59.05	30			26	3.05		12.95		2		Зэ(2)	72	59.05	26			26		2.95		15.65		2		Зэ(2)	144	116	58		52	6		28													
3	Б1.О.04	Математический анализ	Зк	288	136.6	64		82		6.3		128.7	4.3	22.7	8		Зк	288	136.6	64		82		6.3		119.7	4.3	31.7	8		Зк(2)	576	273.2	128		124		12.6		248.4											
4	Б1.О.05	Информатика	Зэ	168	31.75												Зэ	168	31.75	30				1.75		76.25		3		Зэ	168	31.75		30		1.75		76.25													
5	Б1.О.06	Физика	Зк	180	105.1	32	32	32		4.8		52.2	4.3	22.7	5		Зк	144	100.9	30	32	30		4.6		20.4	4.3	22.7	4		Зк(2)	324	206	62	64	62	9.4		72.6												
6	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	Зэ	72	31.75	10		20		1.75		40.25		2															Зэ	72	31.75	10		20		1.75		40.25													
7	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	Зэ	168	31.75												Зэ	168	31.75	30				1.75		76.25		3		Зэ	168	31.75		30		1.75		76.25													
8	Б1.О.18	Культурология	Зэ	72	25.45	16		8		1.45		46.55		2			Зэ	72	25.45	16		8		1.45		46.55		2		Зэ	72	25.45	16		8	1.45		46.55													
9	Б1.О.20	Иноязычная культура современного общества	Зэ	72	31.75	24		6		1.75		40.25		2			Зэ	72	31.75	24		6		1.75		40.25		2		Зэ	72	31.75	24		6	1.75		40.25													
10	Б1.О.25	Алгоритмические языки	Зэ(2)	144	33.75		30			1.5		85.5	2.25	24.75	4														Зэ(2)	144	33.75		30		1.5		85.5														
11	Б1.О.26	Аналитическая геометрия	Зк	108	69.4	32		30		3.1		24.9	4.3	13.7	3		Зк	108	69.4	32		30		3.1		6.9	4.3	31.7	3		Зк	108	69.4	32		30		3.1		6.9											
12	Б1.О.27	Линейная алгебра	Зк	108	69.4	32		30		3.1		24.9	4.3	13.7	3														Зк	108	69.4	32		30		3.1		24.9													
13	Б1.О.32	Основы российской государственности	Зэ	72	54.85	20			32	2.85		17.15		2															Зэ	72	54.85	20			32	2.85		17.15													
14	Б1.О.33	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Зэ	36	36			36									Зэ	36	36			36							Зэ(2)	36	36			36																	
15	Б2.О.01	Учебная практика	Зэ	108	76												Зэ	108	76					44	32		3		Зэ	108	76				32		44	32													
16	Б2.О.01.04(У)	Олимпиадная физика	Зэ	168	76												Зэ	168	76					44	32		3		Зэ	168	76				32		44	32													
17	ФТД.01	Погружение в университетскую среду	Зэ	36	19.15			18		1.15		16.85		1			Зэ	36	19.15			18		1.15		16.85		1		Зэ	36	19.15			18	1.15		16.85													
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Зэ(3) Зэ(5) Зэ(9)													Зэ(3) Зэ(7) Зэ(9)													Зэ(6) Зэ(13) Зэ(6)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																															
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																															
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																			

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Каф.	Семестр	
			Кварт	Контроль				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>61</b>	<b>39</b>	<b>4/6</b>	
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>66</b>			
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>	<b>ОП, факультативы (в период ТО)</b>							
	<b>ОП, факультативы (в период экз. сес.)</b>							
	<b>Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b>							
	<b>Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)</b>							
<b>Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)</b>								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			<b>28.05</b>	<b>169.95</b>	<b>60</b>	<b>ТО: 35</b>		
						<b>2/2</b>		
						<b>3:4</b>		
1	Б1.О.01	Иностранный язык			4		134	123456
2	Б1.О.02	История России			4		29	12
3	Б1.О.04	Математический анализ	8.6	54.4	16		37	12
4	Б1.О.06	Информатика			3		90	2
5	Б1.О.06	Физика	8.6	45.4	9		44	1234
6	Б1.О.07	Физическая культура и спорт			2		154	1
7	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика			3		89	2
8	Б1.О.18	Культурология			2		117	2
9	Б1.О.20	Инклюзивная культура современного общества			2		98	2
10	Б1.О.25	Алгоритмические языки	2.25	24.75	4		88	1
11	Б1.О.26	Аналитическая геометрия	4.3	31.7	3		39	2
12	Б1.О.27	Линейная алгебра	4.3	13.7	3		35	1
13	Б1.О.32	Основы российской государственности			2			1
14	Б1.В.03	Эффективные дисциплины по физической культуре и спорту					154	123456
15	Б2.О.01	Учебная практика			3			2346
16	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная			3		90	2
17	ФТД.02	Погружение в университетскую среду			1		90	1
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>								
<b>ПРАКТИКИ</b>		(план)						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		(план)						
<b>КАРЯКУЛЫ</b>							10	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '16.03.01\_Техническая физика^2023.ppt', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2023

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз. %	Вар. %	Вар. % ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				191	250	245	61	29	32	61	33	28	63	33	30	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	28	32	60	32	28	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	76%	24%	84%	180	210	210	57	28	29	54	29	25	57	30	27	42	24	18	
Обязательная часть				144	160	160	57	28	29	51	26	25	41	19	22	11	11		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			LJ/50T		50	50				3	3		16	11	5	31	13	18	
Практика	100%	8%	8%	20	21	21	3		3	6	3	3	3		3	9	6	3	
Обязательная часть				20	21	21	3		3	6	3	3	3		3	9	6	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Государственная итоговая аттестация				L9?	9	9										9		9	
Факультативные дисциплины				12	110	3	1	1		1	1		3	3					
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.4	-	52	58	-	59.8	49.3	-	56.1	54.6	-	58.2	54.8	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	49.5	49.5	-	54	54	-	49.9	48	-	28.8	54	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.1	-	31.1	33.9	-	29.6	28.7	-	27.4	27.4	-	20.7	24.9	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	2.1	3.4	-	3.5	3.5	-	3.3	3.3	-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3817.2	-	593.95	612	-	508.8	493.7	-	542.9	488.15	-	312.25	265.45	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	36	60	-	60	60	-	56	56	-			
	Блок Б2					388	-		76	-	76	76	-		54	-	54	52	
	Блок Б3					52	-			-			-			-		52	
	Блок ФТД					120.45	-	19.15		-	25.45		-	75.85		-			
	Итого по всем блокам					4377.65	-	613.1	688	-	610.25	569.7	-	618.75	542.15	-	366.25	369.45	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	5	2	3	7	3	4	4	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						9	3	6	8	5	3	12	6	6	6	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	4	2	2				4	3	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.29%													
	в интерактивной форме					21.6%													
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						75.4%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.39%													