



Утверждаю
Первый проректор
профессор _____
Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. Направление: 24.04.03 Баллистика и гидроаэродинамика

магистерская программа: Гидроаэродинамика

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Оrientированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Ориентированность: программа академической магистратуры											Кафедра, ведущая дисциплину																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				в часах									Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Самостоятельная работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
												Консультации*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Число недель теоретического обучения в семестре											31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				18	18	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Экономика научных исследований	Б1.1	4	144	48	18		18	18	2	10	96						Д1	1	2	1										ЭТПЭ
2	Иностранный язык	Б1.2	7	252	144			126	56	4	19	103					2	Д1	4	4	3	3									ИЯ ТФ
3	Философия	Б1.3	4	144	49	18		18	18	2	11	95					1		4	4	3	108									Философии
4	Методология научных исследований в области гидроаэродинамики и баллистики	Б1.4	3	108	44	18		18		2	6	64					1		4	4											АГД
5	Испытание объектов: техника и методы	Б1.5	6	216	136	54	36	36		4	9	77		2		1	1	Д2	3	108	2	4	1								АГД
6	Методы оптимизации в задачах баллистики и гидроаэродинамики	Б1.6	4	144	48	18		18		2	10	96					2		3	108	3	108									АГД
7	Современные проблемы баллистики и гидроаэродинамики	Б1.7	3	108	39	20	10			2	7	69			3	3															АГД

Вариативная часть

8	Компьютерные технологии в науке и образовании	Б1.Б1.8	7	252	116	18	74		14	6	17	137			1	3	Д1 Д2	1	2	1	2	2	2								АГД
---	---	---------	---	-----	-----	----	----	--	----	---	----	-----	--	--	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	-----

УУ: [подпись]

1	2	3.	4	6	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	
9	Динамика вязкого газа и турбулентность	Б1.В1.9	5	180	102	36		54		2	10	78			2	2	2			2	5	3									АГД
10	Промышленная аэродинамика	Б1.В1.10	6	216	69	36	18			2	13	147					1		2	3	1										АГД
11	Научно-методический семинар	Б1.В1.11	2	72	18			10	10	2	6	54						3				1	1								АГД

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

12.1	Практическая аэродинамика самолета	Б1.В2.12.1	3	108	30	10		10		2	8	78				3	3				1	2	1								АГД
12.2	Механика гетерогенных систем	Б1.В2.12.2																			3	108									АГД
12.3	Конструкционные материалы. Свойства и применение	Б1.В2.12.3																													АГД

По выбору 1 из 3

13.1	Течения с физико-химическими превращениями	Б1.В2.13.1	2	72	27	20				2	5	45				3		ДЗ			2	2									АГД
13.2	Струйные и отрывные течения	Б1.В2.13.2																			2	72									АГД
13.3	Конструкционные материалы. Микроструктуры и процессы обработки	Б1.В2.13.3																													АГД

По выбору 1 из 3

14.1	Магнитогидродинамика	Б1.В2.14.1	2	72	27	10		10		2	5	45				3	3				1	2	1								АГД
14.2	Вычислительная динамика управляемого полета	Б1.В2.14.2																			2	72									АГД
14.3	Методика исследования наноструктур на растровом электронном микроскопе	Б1.В2.14.3																													АГД
14.4	Плазменно-механические способы получения нанопорошков	Б1.В2.14.4																													АГД

По выбору 1 из 4

15.1	Научная речь для магистрантов и аспирантов	Б1.В2.15.1	2	72	27			20	20	2	5	45			3			3			2	2									РЯэ
15.2	Культура речи и деловое общение	Б1.В2.15.2																			2	72									РЯэ

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Производственная практика

16	Производственная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.16	2	72	2					2		70						Д1		2	72										АГД
----	--	----------	---	----	---	--	--	--	--	---	--	----	--	--	--	--	--	----	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----


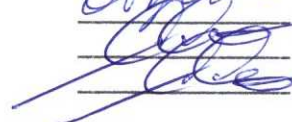

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 752 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 36,7

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	29	31	30	30								
Часов аудиторных в неделю		18	16	14	0								
Часов всего в неделю		51	49,5	58,5									
Часов в сессию в неделю		42	40,5	45									
Часов на практиках в неделю		0	54	54	50,4								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	11	4	3	4	0								
Зачетов	15	4	5	5	1								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	1	0	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	2	0	1	1	0								
Контрольных работ	7	2	1	4	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	31
Вариативная часть	29
в том числе по выбору	9
Блок 2. Практики; в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51
Вариативная часть	51
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу
Декан факультета летательных аппаратов
Заведующий кафедрой аэрогидродинамики

 обуховский А. Д.
 Саленко С. Д.
 Саленко С. Д.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №4 от 20.04.2020