

Утверждаю

Первый проректор

профессор Расторгуев Г.И.

"21" 06 2019 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 15.04.03 Прикладная механика

магистерская программа: Динамика и прочность машин

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская, включая
 расчетно-экспериментальную

Ориентированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину														
			в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр																				
			в зачетных единицах	Всего	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																																						
					В контактной форме	Лекции	Лабор. 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	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																			
																			Число недель теоретического обучения в семестре																														
																			18	18	18																												

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	4	144	81			72	2	7	63							Д1	4	4												ИЯ ТФ
2	Философия	Б1.2	3	108	45	18		18	2	7	63			1		1		1	2	1												Философии
3	Теория пластичности и ползучести	Б1.3	4	144	66	18		36	2	10	78			1		1		1	3	2												ПЛА
4	Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг	Б1.4	4	144	63	18	36		2	7	81			1-2		1		1	3	2												ПЛА
5	Проблемы динамики и прочности машин	Б1.5	3	108	45			36	2	7	63			1	1			Д1	2	2												ПЛА
6	Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях	Б1.6	2	72	9				2	7	63			3				3														ПЛА

Вариативная часть

7	Механика контактного взаимодействия и разрушения	Б1.В1.7	4	144	101	18	18	54	4	7	43		3	2				Д2 3	1	3	1											ПЛА
8	Иностранный язык делового общения	Б1.В1.8	3	108	61			54	36	2	5	47			2			Д2	2	72	2	72										ИЯ ТФ

УУ: Ю

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	
9	Проблемы мехатроники	Б1.В1.9	3	108	62	18		36		2	6	46			3		3				1	3	2								ПЛА
10	Основы проектирования с использованием cad систем	Б1.В1.10	2	72	42		36			2	4	30				1-2		1		2	2										ПЛА
11	Математические модели задач механики деформируемого твердого тела	Б1.В1.11	5	180	104	36		54		4	10	76		2		1	2	Д1		1	1	2	4	2							ПЛА
12	Оптимизация конструкций	Б1.В1.12	4	144	67	18		36		4	9	77			1	2		1		1	2	1	1								ПЛА
13	Современные проблемы прикладной механики	Б1.В1.13	8	288	127	18	72	18		4	15	161		1	1	2		1	2	1	4	2	2	2							ПЛА

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

14.1	Конструкционная прочность	Б1.В2.14.1	5	180	100	36		54		2	8	80			3		3				2	5	3									ПЛА
14.2	Специальные разделы механики композиционных материалов	Б1.В2.14.2																														ПЛА

По выбору 1 из 2

15.1	Математическое моделирование в авиастроении	Б1.В2.15.1	2	72	9					2	7	63						3														ПЛА
15.2	Математическое моделирование и теория подобия в механике	Б1.В2.15.2																														ПЛА

По выбору 1 из 2

16.1	Специальные разделы механики деформируемого твердого тела	Б1.В2.16.1	3	108	12					2	10	96						Д3														ПЛА
16.2	Пакеты прикладных программ по механике деформируемого твердого тела	Б1.В2.16.2																														ПЛА

По выбору 1 из 2

17.1	Нелинейные колебания авиаконструкций	Б1.В2.17.1	4	144	85	18	54			2	11	59			2		2			1	4	3										ПЛА
17.2	Современные проблемы вычислительной механики	Б1.В2.17.2																														ПЛА

По выбору 1 из 2

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

Вариативная часть. Учебная практика

18	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.18	6	216	2					2		214						Д2														ПЛА
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Вариативная часть. Производственная практика

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	
19	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.19	8	288	2					2		286						Д4				8	288								ПЛА
20	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.20	21	756	4					4		752						Д2 Д3			8	288	13	468							ПЛА
21	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.21	13	468	2					2		466						Д4												ПЛА	

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

22	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.22	3	108								108						Г													ПЛА
23	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.23	6	216								216																			ПЛА

Факультативные дисциплины

24	Применение конечно-элементных пакетов к инженерным расчетам конструкций	Ф.В1.24	4	144	98	18	72			2	6	46			2			Д2			5	4									ПЛА
----	---	---------	---	-----	----	----	----	--	--	---	---	----	--	--	---	--	--	----	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практики	
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре

Кл - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

Мл - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ПСМ-81, ПСМ-91

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

Дл - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 900 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 24

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	29	31	30	30								
Часов аудиторных в неделю		23	17	10	0								
Часов всего в неделю		49	52	55,5									
Часов в сессию в неделю		54	54	27									
Часов на практиках в неделю		0	54	0	50,4								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	9	4	3	2	0								
Зачетов	17	5	5	5	2								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	5	2	1	2	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	15	7	6	2	0								
Контрольных работ	3	3	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	63
Базовая часть	20
Вариативная часть	43
в том числе по выбору	14
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	48
Вариативная часть	48
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

ответственный за образовательную программу
 Декан факультета летательных аппаратов
 Заведующий кафедрой прочности летательных аппаратов


 _____ Матвеев К. А.
 _____ Саленко С. Д.
 _____ Пустовой Н. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №5 от 21.06.2019