Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.
"28" 06 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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: 2016 и последующие

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

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

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

Вариативная часть

6	Механика контактного взаимодействия и разрушения	Б1.В1.6	4	144	101	18	18	54		4	7	43		3	2			Д2 3		1 3 1 2 72	2 2 2 72									ПЛА
7	Иностранный язык делового общения	Б1.В1.7	3	108	61			54	36	2	5	47			2			Д2		3 3 3 108										ИЯ ТФ
8	Проблемы мехатроники	Б1.В1.8	3	108	62	18		36		2	6	46			3		3				1 3 2 3 108									ПЛА

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	Основы проектирования с использованием cad систем	Б1.В1.9	2	72	42		36			2	4	30				1-2		1	2 2 72											ПЛА
10	Математические модели задач механики деформируемого твердого тела	Б1.В1.10	5	180	104	36		54		4	10	76		2		1	2	Д1	1 1 1 36	2 4 2 4 144										ПЛА
11	Оптимизация конструкций	Б1.В1.11	4	144	67	18		36		4	9	77			1 2		2	1	1 2 1 2 72	1 1 1 2 72										ПЛА
12	Современные проблемы прикладной механики	Б1.В1.12	8	288	127	18	72	18		4	15	161		1	1 2		1	2	1 2 1 6 216	2 2 2 72										ПЛА

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

13.1	Конструкционная прочность	Б1.В2.13.1	5	180	100	36		54		2	8	80		3			3				2 5 3 5 180									ПЛА
13.2	Специальные разделы механики композиционных материалов	Б1.В2.13.2																												ПЛА

По выбору 1 из 2

14.1	Математическое моделирование в авиастроении	Б1.В2.14.1	2	72	9					2	7	63						3			2 72									ПЛА
14.2	Математическое моделирование и теория подобия в механике	Б1.В2.14.2																												ПЛА

По выбору 1 из 2

15.1	Специальные разделы механики деформируемого твердого тела	Б1.В2.15.1	3	108	12					2	10	96						Д3			3 108									ПЛА
15.2	Пакеты прикладных программ по механике деформируемого твердого тела	Б1.В2.15.2																												ПЛА

По выбору 1 из 2

16.1	Нелинейные колебания авиаконструкций	Б1.В2.16.1	4	144	85	18	54			2	11	59			2		2			1 4 3 4 144										ПЛА
16.2	Современные проблемы вычислительной механики	Б1.В2.16.2																												ПЛА

По выбору 1 из 2

Базовая часть

17	Физическая культура и защита в чрезвычайных ситуациях	Б1.17	2	72	7						7	65						3			2 72									ПЛА

По выбору 1 из 7 в семестр

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		6 216										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: педагогическая практика	Б2.В1.19	8	288	2					2		286						Д4												ПЛА
20	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.20	21	756	4					4		752						Д2 Д3		8 288	13 468	8 288								ПЛА
21	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.21	13	468	2					2		466						Д4				13 468								ПЛА

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

22	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.22	3	108								108					Г					3 108								ПЛА
23	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.23	6	216								216										6 216								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		1 4 5 4 144										ПЛА

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

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - 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-61, ПСМ-71

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - 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	16		5	5	4	2								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	5		2	1	2	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	14		7	6	1	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 Левин В. Е.
Декан факультета летательных аппаратов Саленко С. Д.
Заведующий кафедрой прочности летательных аппаратов Пустовой Н. В.



0 000065 100001

Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №5 от 21.06.2017