

Утверждаю  
Первый проректор  
профессор Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.04.04 Авиастроение

Магистерская программа: Самолето- и вертолетостроение

Форма обучения: очная  
Срок обучения: 2 года  
Квалификация: Магистр  
Год начала подготовки: 2019 и последующие



№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах											Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	Всего	в контактной форме							Самостоятельная работа	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							
					Лекции	Лаб. работы	в т. ч. аудиторная			Аттестация	Консультации*																			Число недель теоретического обучения в семестре						
							Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																					Консультации*	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)

#### Обязательная часть

1	Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Б1.1	3	108	46	18	18	10	2	8	62						2															ЭТПЭ
2	Современные проблемы авиационной науки, техники и технологии	Б1.2	6	216	72	54				6	12	144			1			1 2 3	1	1	1											СиВС
3	Иностранный язык	Б1.3	6	216	128			108	76	6	14	88					3	1 2	2	2	2	2										ИЯ ТФ
4	Системы автоматизированного проектирования	Б1.4	4	144	48	8		26	28	4	10	96		2	1			2	1	0,5	1,5	1										СиВС
5	Философия	Б1.5	3	108	28	18				2	8	80						1		1	3	108										Философии

#### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

6	Маркетинг и менеджмент авиационной техники	Б1.В1.6	3	108	45	18	18	18	2	7	63						Д1		1	2	1											ЭТПЭ
7	Проектирование летательных аппаратов	Б1.В1.7	4	144	48	18	18	18	2	10	96			1		1			1	2	1											СиВС
8	Автоматизированное изготовление авиационных конструкций	Б1.В1.8	4	144	48	18	18	18	2	10	96			1		1			1	2	1											СиВС

*уу: МД*

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	Проектирование и изготовление авиационных конструкций из композиционных материалов	Б1.В1.9	4	144	48	18		18		2	10	96			1			Д1	2 4	1 144										СиВС
10	Сварка и пайка в производстве летательных аппаратов	Б1.В1.10	5	180	50	18		18	18	2	12	130		1	1		1		2 6	1 180									СиВС	

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)**

11.1	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления летательных аппаратов	Б1.В2.11.1	3	108	43	18		18	10	2	5	65			2			Д2	2 3	1 108									СиВС
11.2	Компьютерные методы инженерного анализа и расчетов в авиационной технике	Б1.В2.11.2																											СиВС

По выбору 1 из 2

12.1	Специальные виды изготовления деталей летательных аппаратов	Б1.В2.12.1	3	108	36	8		18		2	8	72			2		2			05 5 3	1 5 108								СиВС
12.2	Конструирование агрегатов планера	Б1.В2.12.2																											СиВС
12.3	Методология неразрушающего контроля в авиационной технике	Б1.В2.12.3																											СиВС
12.4	Техническая диагностика и системы автоматизированного контроля	Б1.В2.12.4																											СиВС
12.5	Системы управления инженерными данными и ресурсами авиапредприятий	Б1.В2.12.5																											СиВС

По выбору 1 из 5

13.1	Теория и прикладные проблемы высокоскоростной обработки деталей летательных аппаратов	Б1.В2.13.1	3	108	36	8		18		2	8	72			2		2			05 5 3	1 5 108								СиВС
13.2	Конструирование деталей и узлов летательных аппаратов	Б1.В2.13.2																											СиВС
13.3	Проектирование испытательных стендов	Б1.В2.13.3																											СиВС
13.4	Проектирование единого информационного пространства авиапредприятий	Б1.В2.13.4																											СиВС
13.5	Технология эксплуатации и ремонта авиационной техники	Б1.В2.13.5																											СиВС

По выбору 1 из 5

14.1	Методы обеспечения качества в авиационной технике	Б1.В2.14.1	4	144	46	18		18		2	8	98			3		3			2 4	1 144								СиВС
14.2	Конструирование шасси и управления	Б1.В2.14.2																											СиВС
14.3	Методы упрочнения деталей и узлов летательных аппаратов	Б1.В2.14.3																											СиВС
14.4	Ресурсные испытания авиационной техники	Б1.В2.14.4																											СиВС

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
14.5	Пневмо-гидро системы самолета	Б1.В2.14.5																												СиВС

По выбору 1 из 5

15.1	Авиационное и радиоэлектронное оборудование	Б1.В2.15.1	4	144	46	18		18		2	8	98			3		3													СиВС
15.2	Конструкция вертолетов	Б1.В2.15.2																												СиВС
15.3	Электрооборудование летательных аппаратов	Б1.В2.15.3																												СиВС
15.4	Разработка, планирование и обработка результатов экспериментов	Б1.В2.15.4																												СиВС
15.5	Прикладные проблемы штампуемости авиационных материалов	Б1.В2.15.5																												СиВС

По выбору 1 из 5

16.1	Технологическое проектирование изделий в авиастроении	Б1.В2.16.1	4	144	43	18		18		2	5	101			3		3													СиВС	
16.2	Технологичность изделий авиастроения	Б1.В2.16.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

## Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Обязательная часть. Учебная практика

17	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.17	4	144	2					2		142																			СиВС
18	Учебная практика: научно-исследовательская работа	Б2.18	9	324	2					2		322																			СиВС

## Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

19	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.19	14	504	2					2		502																			СиВС
20	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.20	24	864	2					2		862																			СиВС

## Б3. Государственная итоговая аттестация Обязательная часть

21	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.21	6	216								216																			СиВС
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

## Факультативные дисциплины

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	
22	Специальные главы технологии производства летательных аппаратов	Ф.В1.22	4	144	48	18		18		2	10	96			3			3			2										СивС
																					4	144									

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: СМ-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 626

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	28	32	30	30								
Часов аудиторных в неделю		14,5	11,5	9	0								
Часов всего в неделю		48,5	58,5	62									
Часов в сессию в неделю		45	33	36									
Часов на практиках в неделю		0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	12	4	4	4	0								
Зачетов	13	5	5	2	1								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	2	1	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	12	6	3	3	0								
Контрольных работ	1	0	0	1	0								

### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	63
Обязательная часть	22
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	41
в том числе по выбору	21
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51
Обязательная часть	13
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	38
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	120
в том числе обязательная часть программы	29,17 %

Ответственный за образовательную программу  
 Декан факультета летательных аппаратов  
 Заведующий кафедрой самолето- и вертолетостроения

  
 \_\_\_\_\_ Курлаев Н. В.  
  
 \_\_\_\_\_ Саленко С. Д.  
  
 \_\_\_\_\_ Курлаев Н. В.



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