

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 06 2017 г. Расторгуев Г.И.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.03.04 Авиационное

профиль/специализация: Самолето и вертолетостроение

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2014 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину		
				Всего	в часах										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	
					В контактной форме	в т. ч. аудиторная																												
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																							
18	18	18	18	18	18	18	11																											
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	10	360	257			216	72	8	33	103					4	1 2 3	<div>2 2</div> <div>2 72</div>	<div>4 4</div> <div>3 108</div>	<div>4 4</div> <div>3 108</div>	<div>2 2</div> <div>2 72</div>								ИЯ ТФ	
2	Философия	Б1.2	3	108	63	36		18	12	2	7	45			3		3			<div>2 3 1</div> <div>3 108</div>											Философ ии
3	История	Б1.3	3	108	66	36		18	18	2	10	42			2	2			<div>2 3 1</div> <div>3 108</div>											ИиП	
4	Основы экономических знаний	Б1.4	2	72	43	18		18		2	5	29			5		5						<div>1 2 1</div> <div>2 72</div>								ЭТПЭ
5	Математический анализ	Б1.5	11	396	307	144		144	18	4	15	89			1 2	1 2	1 2		<div>4 8 4</div> <div>6 216</div>	<div>4 8 4</div> <div>5 180</div>											ИМ
6	Химия	Б1.6	3	108	66	18	18	18		2	10	42			1		Д1	<div>1 3 1</div> <div>3 108</div>													ХХТ
7	Информатика	Б1.7	3	108	66	18	36		18	2	10	42			1		1	<div>1 3 2</div> <div>3 108</div>													СиВС
8	Экология	Б1.8	2	72	44	36				2	6	28			6		6						<div>2 2</div> <div>2 72</div>								ИПЭ
9	Линейная алгебра	Б1.9	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1	<div>2 4 2</div> <div>4 144</div>													АиМЛ
10	Физика	Б1.10	9	324	255	108	36	88	18	4	19	69			3	2	2 3			<div>3 7 2,5</div> <div>4 144</div>	<div>1 3 1</div> <div>7 2,5</div>	<div>1 3 1</div> <div>7 2,5</div>									ОФ

УУ: ЮФ

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	
11	Специальные главы математики	Б1.11	5	180	123	54		54		4	11	57			3 4	3 4		Д4 3			¹ 2 2 72	² 4 3 108									ПЛА
12	Гидрогазодинамика	Б1.12	2	72	67	36	18	8	16	2	3	5				4		Д4				² 3, 5 0,5 2 72									АГД
13	Введение в направление	Б1.13	2	72	45	36			8	2	7	27			1			1	² 2 2 72												СиВС
14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.14	2	72	42	18	18		8	2	4	30			5	5		5					¹ 2 2 72								СиВС
15	Теоретическая механика	Б1.15	6	216	156	72		72		4	8	60			2 3	2 3	2 3			² 4 3 108	² 4 3 108	² 4 3 108									ПЛА
16	Сопротивление материалов	Б1.16	6	216	161	72	18	54		4	13	55			3 4		3 4				² 4 3 108	² 4 3 108	¹ 1								ПЛА
17	Правоведение	Б1.17	3	108	65	36		18		2	9	43			5		5						² 3 3 108								КМП
18	Безопасность жизнедеятельности	Б1.18	3	108	61	36		18		2	5	47			7			Д7							² 3 3 108						БТ ИПЭ
19	Сертификация авиационной техники	Б1.19	2	72	28	10		10		2	6	44			8	8		8								¹ 2 2 72					СиВС

Вариативная часть

20	Математическое моделирование технологических процессов	Б1.В1.20	2	72	44	18	18		18	2	6	28			6		6								¹ 2 2 72							СиВС
21	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В1.21	7	252	143	36		90	44	6	11	109			1-2 2 3	3	1	Д3 2	² 4 4 144	² 1 1 36	² 2 2 72											ИГ
22	Термодинамика и теплопередача	Б1.В1.22	3	108	80	36	18	18	18	2	6	28					4					² 4 3 108										ТТФ
23	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	Б1.В1.23	4	144	101	36	52		64	4	9	43			6 7	6 7								¹ 2, 1,5 5 2 72	¹ 2, 1,5 5 2 72						СиВС	
24	Теория машин и механизмов	Б1.В1.24	3	108	61	36		18	10	2	5	47			5			Д5					² 3 3 108									ПТМ
25	Электротехника и электроника	Б1.В1.25	3	108	77	36	18	18	14	2	3	31			5	5							² 4 3 108									ЭЭ
26	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.26	2	72	60	36	18		16	2	4	12			4		4					² 3 2 72										ММ
27	Динамика полёта	Б1.В1.27	2	72	58	36		18		2	2	14			5		5						² 3 2 72									АГД
28	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В1.28	2	72	42	18	18		16	2	4	30			4	4	4					¹ 2 2 72										СиВС
29	Материаловедение	Б1.В1.29	3	108	61	36	18		18	2	5	47				3		Д3			² 3 3 108											ММ
30	Детали машин и основы конструирования	Б1.В1.30	3	108	63	36		18	18	2	7	45		6			6						² 3 3 108									ПТМ
31	Строительная механика машин	Б1.В1.31	3	108	61	18	18	18		2	5	47			5-2	5-2		Д5					¹ 3 3 108									ПЛА
32	Конструкция летательных аппаратов	Б1.В1.32	2	72	43	18	18		18	2	5	29			4			Д4					¹ 2 2 72									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	
33	Теоретические основы производства деталей летательных аппаратов	Б1.В1.33	3	108	65	18		36	18	2	9	43			5		5						¹ 3 ³ 108								СиВС
34	Изделия авиастроения	Б1.В1.34	4	144	117	36	18	54		4	5	27			5 6			Д6 5					² 3 ² 72	¹ 3 ² 72							СиВС
35	Прочность конструкций летательных аппаратов	Б1.В1.35	3	108	62	36		18	14	2	6	46		5			5						² 3 ³ 108								ПЛА
36	Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий	Б1.В1.36	3	108	47	4	32		32	2	9	61		8			8									^{0,5} 3, 5 ³ 108					СиВС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Производство деталей летательных аппаратов	Б1.В2.37.1	6	216	147	72	26	36	32	4	9	69	7				7	6						2 3, 0,5 5 1	2 4 4 144						СиВС
37.2	Конструкция и техническое обслуживание летательных аппаратов	Б1.В2.37.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

38.1	Двигатели летательных аппаратов	Б1.В2.38.1	3	108	67	36	18		18	2	11	41			7	7	7							2 3 3 108							АГД
38.2	Теория авиационных двигателей	Б1.В2.38.2																													АГД

По выбору 1 из 2

39.1	Инженерный анализ конструкций летательных аппаратов	Б1.В2.39.1	3	108	61		18	36	14	2	5	47			7	7		Д7						3 3 108							СиВС
39.2	Техническая диагностика авиационной техники	Б1.В2.39.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

40.1	Управление качеством	Б1.В2.40.1	4	144	87	18		58	40	4	7	57			7 8		8	7						1 3 2 72	2 2 72						СиВС
40.2	Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей	Б1.В2.40.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

41.1	Механообработка в производстве летательных аппаратов	Б1.В2.41.1	3	108	78	18	36	18	28	2	4	30		7				Д7						1 4 3 108							СиВС
41.2	Специальные виды обработки авиационных материалов	Б1.В2.41.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

42.1	Сборка, монтаж и испытания летательных аппаратов	Б1.В2.42.1	8	288	117	58	28	10	24	4	17	171	8		7		7 8							2 3 4 144	1 4 4 144						СиВС
42.2	Производство и ремонт летательных аппаратов	Б1.В2.42.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

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	
43.1	Современные методы управления производственным предприятием	Б1.Б2.43.1	2	72	28		10	10	10	2	6	44				8		8									2 ¹ 2 ¹				СиВС
43.2	Бережливое производство	Б1.Б2.43.2																													СиВС

По выбору 1 из 2

44.1	Бортовое радиоэлектронное оборудование	Б1.Б2.44.1	2	72	39		10	22		2	5	33			8	8		8															3 ¹ 2 ²				СиВС	
44.2	Электрооборудование летательных аппаратов	Б1.Б2.44.2																																2 72				СиВС

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

45	Экономика и управление производственными системами	Б1.Б1.45	2	72	70	36		26	12	2	6	2					6								2 ³ 2 ⁵					КМ ЭТПЭ
45.1	Экономика предприятия	Б1.Б1.45.1																												ЭТПЭ
45.2	Управление производственными системами	Б1.Б1.45.2																												КМ

46	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.Б1.46	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1		3 ² 3 ¹⁰⁸										ИиП РЯз
46.1	Культура научной и деловой речи	Б1.Б1.46.1																												РЯз
46.2	Культура и личность	Б1.Б1.46.2																												ИиП

47	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.Б1.47	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			3 ² 3 ¹⁰⁸									ПиП СРСА
47.1	Социальные технологии	Б1.Б1.47.1																												СРСА
47.2	Организационная психология	Б1.Б1.47.2																												ПиП

Многосеместровые модули

48	Физическая культура и спорт	Б1.48	2	400	400			400	272								1 2 3 4 5 6 7 8	4 ⁴ 1 72	4 ⁴ 1 72	4 ⁴ 72	4 ⁴ 72	2 ² 36	2 ² 36	2 ² 30	2 ² 10				ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--	--	--	----

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

48.1	Физическая культура	Б1.48.1	2	72	72			72	72								2 ² 1 36	2 ² 1 36												ФВ
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

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	
48.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.48.2		328	328			328	200										2 2 36	2 2 36	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10					ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

49	Учебная практика: ознакомительная практика 1	Б2.В1.49	6	216	2					2		214						Д2		6 216											СиВС
50	Учебная практика: ознакомительная практика 2	Б2.В1.50	6	216	2					2		214						Д2		6 216											СиВС
51	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Б2.В1.51	8	288	4					4		284						Д3 Д4			3 108	5 180									СиВС
52	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2	Б2.В1.52	6	216	2					2		214						Д4				6 216									СиВС

Вариативная часть. Производственная практика

53	Производственная практика: технологическая практика 1	Б2.В1.53	13	468	44					4	40	424						Д5 Д6					4 144	9 324							СиВС
54	Производственная практика: технологическая практика 2	Б2.В1.54	6	216	2					2		214						Д6						6 216							СиВС
55	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1	Б2.В1.55	6	216	22					2	20	194						Д7							6 216						СиВС
56	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2	Б2.В1.56	3	108	2					2		106						Д8								3 108					СиВС
57	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.57	6	216	2					2		214						Д8								6 216					СиВС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

58	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.58	6	216								216													6 216					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	
59	Гидравлика	Ф.В1.59	3	108	62	36		18		2	6	46			6			6						² 3 3 108							ТТФ
60	Физика 1	Ф.В1.60	2	72	42			36		2	4	30				1		1	² 2 2 72												ОФ
61	Основы алгоритмизации и программирования	Ф.В1.61	3	108	62		36	18		2	6	46		2				2		³ 3 108	² 1										СиВС
62	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.62	3	108	61	18		36		2	5	47				6		Д6						¹ 3 3 108	² 2						Филологи и

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-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: СП-41, СП-51

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3904 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 40,6

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	28	32	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		29	26,5	31,5	24,5	29	19,5	25,5	16,5				
Часов всего в неделю		55,5	55,5	58,5	47	57,5	58	55,2	52,5				
Часов в сессию в неделю		39	40,5	33	45	27	36	39	40,5				
Часов на практиках в неделю		0	54	0	54	0	54	0	54				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	30	3	4	4	4	4	4	4	3				
Зачетов	43	5	4	6	6	7	5	5	5				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	5	0	1	0	0	1	1	1	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	42	7	3	6	5	9	4	5	3				
Контрольных работ	27	3	4	5	3	4	2	3	3				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	174
Базовая часть	83
Вариативная часть	91
в том числе по выбору	31
Блок 2. Практики	60
Вариативная часть	60
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	240

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





Курлаев Н. В.
 Саленко С. Д.
 Смирнов С. А.



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