

Утверждаю

Первый проректор

профессор

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

профиль/специализация: Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2013 и последующие

№ 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 зачетных единицах	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	
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Консультации*																				
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																						
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																				
Число недель теоретического обучения в семестре																																
18	18	18	18	18	18	18	18	16																								
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	2 2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 2 72									ИЯ ТФ	
2	Философия	Б1.2	3	108	66	36		18	12	2	10	42			4			Д4				2 3 1 3 108									Философии	
3	История	Б1.3	3	108	66	36		18	18	2	10	42			2	2			2 3 1 3 108												ИиП	
4	Основы экономических знаний	Б1.4	2	72	42	18		18	8	2	4	30			5			Д5					1 2 1 2 72									ЭТПЭ
5	Правоведение	Б1.5	3	108	63	36		18	8	2	7	45			5		5					2 3 1 3 108									КМП	
6	Математический анализ	Б1.6	12	432	331	144		144	18	4	39	101			1 2	1 2	1 2		4 8 4 6 216	4 8 4 6 216												ИМ
7	Химия	Б1.7	3	108	66	18	18	18		2	10	42			1			Д1	1 3 1 3 108													ХХТ
8	Линейная алгебра	Б1.8	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144													АиМЛ
9	Физика	Б1.9	10	360	266	108	36	88	18	4	30	94			2 3		2 3			3 7 1 3 5 180 5 180	1 7 2,5 1 7 2,5											ОФ
10	Информатика	Б1.10	3	108	66	18	36		18	2	10	42			1			1	1 3 2 3 108													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
11	Специальные главы математики	Б1.11	5	180	121	54		54		4	9	59			3 4	3 4		Д4 3			¹ 2 1 2 72	² 4 2 3 108								ПЛА
12	Информационные технологии	Б1.12	4	144	65	18	36		36	2	9	79			2	2		Д2		¹ 3 4 144	²									СиВС
13	Конструкция летательных аппаратов	Б1.13	2	72	42	18	18			2	4	30			4			Д4				¹ 2 1 2 72								ПЛА
14	Процессы в агрегатах и системах летательных аппаратов	Б1.14	2	72	42	18		18		2	4	30			6			Д6						¹ 2 1 2 72						ТТФ
15	Экология	Б1.15	2	72	42	36				2	4	30			6			Д6						² 2 2 72						ИПЭ
16	Гидрогазодинамика	Б1.16	4	144	83	36	18	18	18	2	9	61			4		4					² 4 1 4 144								АГД
17	Инженерная и компьютерная графика	Б1.17	7	252	144	36		90	36	6	12	108			1-2 2 3	1 2 3	1	2 3	² 4 2 4 144	¹ 1 1 36	² 2 2 2 72									ИГ
18	Теоретическая механика	Б1.18	8	288	162	72		72	18	4	14	126			2 3	2 3	2 3			² 4 2 4 144	² 4 2 4 144									ПЛА
19	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.19	2	72	43	18	18		18	2	5	29			5			Д5					¹ 2 1 2 72							СиВС
20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.20	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7							² 3 1 3 108					БТ ИПЭ
21	Динамика полёта	Б1.21	3	108	61	36		18	14	2	5	47			5			Д5					² 3 1 3 108							АГД
22	Введение в направление	Б1.22	2	72	45	36			8	2	7	27			1			1	² 2 2 72											СиВС

23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.23	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	¹ 3 2 3 108												ИиП РЯэ
23.1	Культура научной и деловой речи	Б1.23.1																													РЯэ
23.2	Культура и личность	Б1.23.2																													ИиП

24	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.24	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			¹ 3 2 3 108										ПиП СРСА
24.1	Социальные технологии	Б1.24.1																													СРСА
24.2	Организационная психология	Б1.24.2																													ПиП

Вариативная часть

25	Основы теории надежности	Б1.Б1.25	3	108	65	18		36		2	9	43			4		4					¹ 3 2 3 108									СиВС
26	Техническая диагностика авиационной техники	Б1.Б1.26	2	72	41	18		18	14	2	3	31				8	8								¹ 2 1 2 72						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		
27	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Б1.В1.27	3	108	60	8	8	36	14	2	6	48			7	7		Д7							0,5 3 3 108	0,5 2					СиВС	
28	Электрооборудование летательных аппаратов	Б1.В1.28	3	108	81	18		54	14	2	7	27			6		6							1 4 3 108	3						СиВС	
29	Термодинамика и теплопередача	Б1.В1.29	3	108	81	36	18	18	18	2	7	27			3		3				2 4 3 108	1 1									ТТФ	
30	Планирование эксперимента и обработка результатов наблюдения	Б1.В1.30	2	72	25			18	10	2	5	47			4			4					1 2 72	1							СиВС	
31	Международное авиационное законодательство	Б1.В1.31	3	108	62	36		18		2	6	46			7		7								2 3 3 108	1					СиВС	
32	Сопротивление материалов	Б1.В1.32	6	216	158	72	18	54	18	4	10	58			3 4	3 4		Д3 Д4			2 4 3 108	2 4 3 108	1 1								ПЛА	
33	Теоретические основы электротехники	Б1.В1.33	3	108	63	18	18	18	18	2	7	45			4	4	4					1 3 3 108	1 1								ТОЭ	
34	Электротехника и электроника	Б1.В1.34	3	108	78	36	18	18	18	2	4	30			5	5	5						2 4 3 108	1 1							ЭЭ	
35	Приборное оборудование летательных аппаратов	Б1.В1.35	5	180	101	18	18	54		2	9	79		7		7		Д7							1 5 5 180	1 3					СиВС	
36	Материаловедение	Б1.В1.36	3	108	63	36	18		18	2	7	45				3	3				2 3 3 108	1									ММ	
37	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.37	3	108	63	36	18		18	2	7	45			4	4	4					2 3 3 108	1								ММ	
38	Гидравлика	Б1.В1.38	3	108	62	36	18		18	2	6	46			5	5	5						2 3 3 108	1							ТТФ	
39	Современные авиационные материалы	Б1.В1.39	3	108	60	18		36	18	2	4	48			7		7								1 3 3 108	2					СиВС	
40	Теория авиационных двигателей	Б1.В1.40	3	108	61	36		18	14	2	5	47			6-2		6						2 3 3 108	1 1							АГД	
41	Прочность конструкций летательных аппаратов	Б1.В1.41	4	144	67	36		18	28	2	11	77		5			5						2 3 4 144	1							ПЛА	
42	Конструкция и прочность авиационных двигателей	Б1.В1.42	6	216	120	36	36	36	28	4	8	96			6	7	7	6						1 3 3 108	1 3 3 108						АГД ПЛА	
43	Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов	Б1.В1.43	2	72	63	18		36	24	2	7	9			8			Д8								1 3 2 72	2				СиВС	
44	Безопасность полетов	Б1.В1.44	6	216	121	36	36	36	28	4	9	95			7 8	7	8	7							1 3 3 108	1 3 3 108	1 1					СиВС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

45.1	Детали машин	Б1.В2.45.1	3	108	63	36		18	18	2	7	45		6			6							2 3 3 108						ПТМ
45.2	Проектирование механических передач	Б1.В2.45.2																												ПТМ

По выбору 1 из 2

46.1	Теория механизмов и машин	Б1.В2.46.1	3	108	61	36		18	18	2	5	47		5			Д5						2 3 3 108							ПТМ
------	---------------------------	------------	---	-----	----	----	--	----	----	---	---	----	--	---	--	--	----	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	-----

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
46.2	Механика машин	Б1.Б2.46.2																												ПТМ
По выбору 1 из 2																														
47.1	Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей	Б1.Б2.47.1	3	108	50	8		32	10	2	8	58			9		9										0,5 2, 5 3 108			СиВС
47.2	Неразрушающие методы контроля	Б1.Б2.47.2																												СиВС
По выбору 1 из 2																														
48.1	Гидромеханические системы	Б1.Б2.48.1	4	144	63	18	18	18	14	2	7	81		6			6							1 3 1 4 144						ТТФ
48.2	Пнеumo- гидро системы самолета	Б1.Б2.48.2																												ТТФ
По выбору 1 из 2																														
49.1	Конструкция и техническое обслуживание авиационных двигателей	Б1.Б2.49.1	3	108	66	36		18	24	2	10	42			8		8									2 3 1 3 108				СиВС
49.2	Технология эксплуатации и ремонта авиационных двигателей	Б1.Б2.49.2																												СиВС
По выбору 1 из 2																														
50.1	Конструкция и техническое обслуживание летательных аппаратов	Б1.Б2.50.1	3	108	61	18		36	10	2	5	47			8		8									1 3 2 3 108				СиВС
50.2	Технология эксплуатации и ремонта авиационной техники	Б1.Б2.50.2																												СиВС
По выбору 1 из 2																														
51.1	Производство и ремонт летательных аппаратов и двигателей	Б1.Б2.51.1	6	216	140	68	34	18	24	4	16	76		8			8 9									2 4 1 4 144	1 2 3 1 2 72			СиВС
51.2	Сборка, монтаж и испытания летательных аппаратов	Б1.Б2.51.2																												СиВС
По выбору 1 из 2																														
52.1	Электрические сети воздушного судна	Б1.Б2.52.1	3	108	57	16	16	16	10	2	7	51		9			9									1 3 1 3 108				СиВС
52.2	Элементная база электросистем летательного аппарата	Б1.Б2.52.2																												СиВС
По выбору 1 из 2																														
53.1	Авиационная электроника и цифровые технологии оборудования летательных аппаратов	Б1.Б2.53.1	3	108	58	16		32		2	8	50			9		9									1 3 2 3 108				СиВС
53.2	Электронная база авиационных и бортовых систем воздушного судна	Б1.Б2.53.2																												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
54.1	Горючесмазочные материалы	Б1.Б2.54.1	2	72	55	8		36	14	2	9	17			8	8		Д8								0,5 2, 6 2 72				СиВС
54.2	Рабочие жидкости гидромеханических систем воздушного судна	Б1.Б2.54.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

55.1	Испытания и эксплуатация авиационной техники	Б1.Б2.55.1	2	72	49	8		36	14	2	3	23			8			8								0,5 2, 6 2 72				СиВС
55.2	Испытательные стенды	Б1.Б2.55.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

56.1	Технологические процессы обслуживания летательных аппаратов и двигателей	Б1.Б2.56.1	2	72	61	18		36		2	5	11			8			Д8								1 3 2 72				СиВС
56.2	Технология изготовления и ремонта деталей летательных аппаратов	Б1.Б2.56.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

57.1	Ремонт элементов воздушных судов	Б1.Б2.57.1	2	72	46	8		32		2	4	26			9			9								0,5 2, 6 2 72				СиВС
57.2	Технологическая оснастка	Б1.Б2.57.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

58	Экономика и управление производственными системами	Б1.Б1.58	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6							2 3 4 3 108					КМ ЭТПЭ
58.1	Экономика предприятия	Б1.Б1.58.1																												ЭТПЭ
58.2	Управление производственными системами	Б1.Б1.58.2																												КМ

Многосеместровые модули

59	Физическая культура и спорт	Б1.59	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"

59.1	Физическая культура	Б1.59.1	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
59.2	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.Б1.59.2		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

60	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Б2.Б1.60	5	180	4					4		176						Д1 Д2	2 72	3 108										СиВС
61	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2	Б2.Б1.61	4	144	4					4		140						Д3 Д4			2 72	2 72								СиВС

Вариативная часть. Производственная практика

62	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.Б1.62	14	504	4					4		500						Д5 Д6					7 252	7 252						СиВС
63	Производственная практика: технологическая практика	Б2.Б1.63	14	504	4					4		500						Д7 Д8							7 252	7 252				СиВС
64	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.Б1.64	11	396	2					2		394						Д9									11 396			СиВС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

65	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.65	6	216								216															6 216			СиВС
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	------

Факультативные дисциплины

66	Человеческий фактор	Ф.Б1.66	2	72	42	18		18		2	4	30			8			8								1 2 1 2 72				СиВС
67	Физика 1	Ф.Б1.67	2	72	42			36		2	4	30			1		1		2 2 2 72											ОФ
68	Коммуникационная культура Интернета	Ф.Б1.68	3	108	61	18		36		2	5	47			7		Д7								1 3 2 3 108					Филологи и

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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: СД-31, СД-41, СД-51, СД-61, СД-71

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

№ 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		
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре													
				Всего	в т. ч. аудиторная																											Самостоятельная работа	
					В контактной форме	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	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			

Адаптационные дисциплины вариативной части*

A.1	Основы психологического здоровья	Б1.В1.А1	1	36	20					2	18	16						1													СРСА
A.2	Коммуникативный практикум	Б1.В1.А2	1	36	20					2	18	16						1	1	36											СРСА
A.3	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Б1.В1.А3	1	36	20					2	18	16						2		1	36										СРСА

* место адаптационных дисциплин в вариативной части определяется в индивидуальном порядке, в зависимости от индивидуальных особенностей лица с ограниченными возможностями здоровья

Часов всего: 10048 Часов аудиторных 4506 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 39,9

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	270	30	30	30	30	30	30	30	30	30			
Часов аудиторных в неделю		29	29,5	32,5	29	23	24	23	26	14			
Часов всего в неделю		60	55	58	56	56	55,5	61,2	57,6	50,1			
Часов в сессию в неделю		36	42	39	48	36	39	39	42	31,5			
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Часов на ГИА в неделю										54			
Экзаменов	34	3	4	4	5	4	4	3	4	3			
Зачетов	46	6	4	6	6	5	5	5	6	3			
Курсовых проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Курсовых работ	6	0	0	0	0	1	2	1	1	1			
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	56	7	5	6	8	7	7	5	8	3			
Контрольных работ	29	4	5	6	5	2	0	5	2	0			

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	216
Базовая часть	105
Вариативная часть	111
в том числе по выбору	39
Блок 2. Практики	48
Вариативная часть	48
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	270

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