

Утверждаю

Первый проректор

доцент

"31 08"

Янгольский В.В.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: производственно-технологическая

Ориентированность: программа прикладного бакалавриата

№ 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										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					Самостоятельная работа																					
						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		

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	66	36		18	12	2	10	42				4		Д4			<div>2 3 1</div> <div>3 108</div>										Философии
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	42	18		18	8	2	4	30				5		Д5				<div>1 2 1</div> <div>2 72</div>									ЭТПЭ
5	Правоведение	Б1.5	3	108	63	36		18	8	2	7	45				5		5			<div>2 3 1</div> <div>3 108</div>										Правоведения
6	Математический анализ	Б1.6	12	432	331	144		144	18	4	39	101			1 2	1 2	1 2		<div>4 8 4</div> <div>6 216</div>	<div>4 8 4</div> <div>6 216</div>										ИМ	
7	Химия	Б1.7	3	108	66	18	18	18		2	10	42				1		Д1	<div>1 3 1</div> <div>3 108</div>											ХХТ	
8	Линейная алгебра	Б1.8	4	144	86	36		36	18	2	12	58				1		1	<div>2 4 2</div> <div>4 144</div>											АиМЛ	
9	Физика	Б1.9	10	360	266	108	36	88	18	4	30	94			2 3		2 3			<div>3 6, 1 5 2,5 5 180</div> <div>3 6, 1 5 2,5 5 180</div>										ОФ	
10	Информатика	Б1.10	3	108	66	18	36		18	2	10	42				1		1	<div>1 3 2</div> <div>3 108</div>											СиВС	

ЗУ, 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
11	Специальные главы математики	Б1.11	5	180	121	54		54		4	9	59			3 4	3 4		Д4 3			¹ 2 72	² 4 108								ПЛА
12	Информационные технологии	Б1.12	4	144	65	18	36		36	2	9	79			2	2		Д2		¹ 3 144										СиВС
13	Конструкция летательных аппаратов	Б1.13	2	72	42	18	18			2	4	30			4			Д4				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 72							ТТФ
15	Экология	Б1.15	2	72	42	36				2	4	30			6			Д6					² 2 72							ИПЭ
16	Гидрогазодинамика	Б1.16	4	144	83	36	18	18	18	2	9	61			4		4					² 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 4 144	¹ 1 36	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 4 144	² 4 144									ПЛА
19	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.19	2	72	43	18	18		18	2	5	29			5			Д5					¹ 2 72							СиВС
20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.20	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7						² 3 108						БТ ИПЭ
21	Динамика полёта	Б1.21	3	108	61	36		18	14	2	5	47			5			Д5					² 3 108							АГД
22	Введение в направление	Б1.22	2	72	45	36			8	2	7	27			1			1	² 2 72											СиВС

23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.23	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	¹ 3 108											ИиП РЯз
23.1	Культура научной и деловой речи	Б1.23.1																												РЯз
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 3 108									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.В1.25	3	108	65	18		36		2	9	43			4		4					¹ 3 108								СиВС
26	Техническая диагностика авиационной техники	Б1.В1.26	2	72	41	18		18	14	2	3	31			8	8								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									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							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						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 1 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 2 72	3 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 1 3 108	1 3 3 108					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 3 108	3 1						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 3 108	3 1							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.В2.46.2																												ПТМ	
По выбору 1 из 2																															
47.1	Диагностика и неразрушающий контроль летательных аппаратов и двигателей	Б1.В2.47.1	3	108	50	8		32	10	2	8	58			9		9										0,5 2, 5 3	2, 2 108		СиВС	
47.2	Неразрушающие методы контроля	Б1.В2.47.2																												СиВС	
По выбору 1 из 2																															
48.1	Гидромеханические системы	Б1.В2.48.1	4	144	63	18	18	18	14	2	7	81		6			6							1 3 4	1 1 144					ТТФ	
48.2	Пневно- гидро системы самолета	Б1.В2.48.2																												ТТФ	
По выбору 1 из 2																															
49.1	Конструкция и техническое обслуживание авиационных двигателей	Б1.В2.49.1	3	108	66	36		18	24	2	10	42			8		8									2 3 3	3 1 108			СиВС	
49.2	Технология эксплуатации и ремонта авиационных двигателей	Б1.В2.49.2																												СиВС	
По выбору 1 из 2																															
50.1	Конструкция и техническое обслуживание летательных аппаратов	Б1.В2.50.1	3	108	61	18		36	10	2	5	47			8			8								1 3 3	2 1 108			СиВС	
50.2	Технология эксплуатации и ремонта авиационной техники	Б1.В2.50.2																												СиВС	
По выбору 1 из 2																															
51.1	Производство и ремонт летательных аппаратов и двигателей	Б1.В2.51.1	6	216	140	68	34	18	24	4	16	76		8			8	9								2 4 4	1 1 144	2 3 2	3 72		СиВС
51.2	Сборка, монтаж и испытания летательных аппаратов	Б1.В2.51.2																												СиВС	
По выбору 1 из 2																															
52.1	Электрические сети воздушного судна	Б1.В2.52.1	3	108	57	16	16	16	10	2	7	51		9			9										1 3 3	1 1 108		СиВС	
52.2	Элементная база электросистем летательного аппарата	Б1.В2.52.2																												СиВС	
По выбору 1 из 2																															
53.1	Авиационная электроника и цифровые технологии оборудования летательных аппаратов	Б1.В2.53.1	3	108	58	16		32		2	8	50			9			9									1 3 3	2 1 108		СиВС	
53.2	Электронная база авиационных и бортовых систем воздушного судна	Б1.В2.53.2																												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.В2.54.1	2	72	55	8		36	14	2	9	17			8	8		Д8								0,5 2, 5 2 72				СиВС
54.2	Рабочие жидкости гидромеханических систем воздушного судна	Б1.В2.54.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

55.1	Испытания и эксплуатация авиационной техники	Б1.В2.55.1	2	72	49	8		36	14	2	3	23			8			8								0,5 2, 5 2 72				СиВС
55.2	Испытательные стенды	Б1.В2.55.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

56.1	Технологические процессы обслуживания летательных аппаратов и двигателей	Б1.В2.56.1	2	72	61	18		36		2	5	11			8			Д8								1 3 2 2 72				СиВС
56.2	Технология изготовления и ремонта деталей летательных аппаратов	Б1.В2.56.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

57.1	Ремонт элементов воздушных судов	Б1.В2.57.1	2	72	46	8		32		2	4	26			9			9								0,5 2, 5 2 72				СиВС
57.2	Технологическая оснастка	Б1.В2.57.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

58	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.58	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6							2 4 2 3 108					КМ ЭТПЭ
58.1	Экономика предприятия	Б1.В1.58.1																												ЭТПЭ
58.2	Управление производственными системами	Б1.В1.58.2																												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.В1.59.2		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.В1.60	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.В1.61	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.В1.62	14	504	4					4	500							Д5 Д6					7 252	7 252							СиВС
63	Производственная практика: технологическая практика	Б2.В1.63	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.В1.64	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.В1.66	2	72	42	18		18		2	4	30			8			8								1 2 1 2 72					СиВС
67	Физика 1	Ф.В1.67	2	72	42		36		2	4	30			1		1		2 2 2 72													ОФ
68	Авиационный технический английский язык	Ф.В1.68	5	180	86		72		4	10	94					7 8									2 2 2 72	2 2 3 108					ИЯ ТФ
69	Проектная деятельность	Ф.В1.69	6	216	117		108		6	3	99					5 6 7						2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Прак ти 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-61, СД-71, СД-81

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

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	60	59,5	63,2	63,6	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	55	7	5	6	8	7	7	4	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.
 Курлаев Н. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №7 от 31.08.2020