Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Расторгуев Г.И.

"21" 01 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.03.04 Авиастроение

Профиль/специализация:Самолето и вертолетостроение

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: производственно-технологическая

Ориентированность: программа прикладного бакалавриата

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Всего (в часах)	В контактной форме	Лекции (в т. ч. аудиторная)	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	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	2 2 / 2 72	4 4 / 3 108	4 4 / 3 108	2 2 / 2 72								ИЯ ТФ
2	Философия	Б1.2	3	108	63	36		18	12	2	7	45			3		3				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	43	18		18		2	5	29			5			5					1 2 1 / 2 72							ЭТПЭ
5	Математический анализ	Б1.5	11	396	307	144		144	18	4	15	89			1 2	1 2	1 2		4 8 4 / 6 216	4 8 4 / 5 180										ИМ
6	Химия	Б1.6	3	108	66	18	18	18		2	10	42			1			Д1	1 3 1 1 / 3 108											ХХТ
7	Информатика	Б1.7	3	108	66	18	36		18	2	10	42			1			1	1 3 2 / 3 108											СиВС
8	Экология	Б1.8	2	72	44	36				2	6	28			6		6							2 2 / 2 72						ИПЭ
9	Линейная алгебра	Б1.9	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 / 4 144											АиМЛ
10	Физика	Б1.10	9	324	255	108	36	88	18	4	19	69			3	2	2 3			3 6, 1 5 2,5 / 4 144	3 6, 1 5 2,5 / 5 180									ОФ

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 1 2 72	2 4 2 3 108								ПЛА
12	Гидрогазодинамика	Б1.12	2	72	67	36	18	8	16	2	3	5				4		Д4				2 3, 1 5 0,5 2 72								АГД
13	Математическое моделирование технологических процессов	Б1.13	2	72	44	18	18		18	2	6	28			5		5						1 2 1 2 72							СиВС
14	Введение в направление	Б1.14	2	72	45	36			8	2	7	27			1			1	2 2 72											СиВС
15	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.15	2	72	42	18	18		8	2	4	30			5	5		5					1 2 1 2 72							СиВС
16	Инженерная и компьютерная графика	Б1.16	7	252	143	36		90	44	6	11	109			1-2 2 3	3	1	Д3 2	2 4 2 4 144	1 1 1 36	2 2 2 72									ИГ
17	Теоретическая механика	Б1.17	6	216	156	72		72		4	8	60			2 3	2 3	2 3			2 4 2 3 108	2 4 2 3 108									ПЛА
18	Сопротивление материалов	Б1.18	6	216	161	72	18	54		4	13	55			3 4		3 4				2 4 2 3 108	2 4 1 1 3 108								ПЛА

Вариативная часть

19	Правоведение	Б1.В1.19	3	108	65	36		18		2	9	43			5		5						2 3 1 3 108							Правоведения
20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.В1.20	3	108	61	36		18		2	5	47			7			Д7							2 3 1 3 108					БТ ИПЭ
21	Сертификация авиационной техники	Б1.В1.21	2	72	28	10		10		2	6	44			8	8		8								1 2 1 2 72				СиВС
22	Термодинамика и теплопередача	Б1.В1.22	3	108	80	36	18	18	18	2	6	28					3				2 4 1 1 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 1 3 108							ПТМ
25	Электротехника и электроника	Б1.В1.25	3	108	77	36	18	18	14	2	3	31				5	5						2 4 1 1 3 108							ЭЭ
26	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.26	2	72	60	36	18		16	2	4	12			4			4				2 3 1 2 72								ММ
27	Динамика полёта	Б1.В1.27	2	72	58	36		18		2	2	14			5			5					2 3 1 2 72							АГД
28	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В1.28	2	72	42	18	18		16	2	4	30			4	4	4					1 2 1 2 72								СиВС
29	Материаловедение	Б1.В1.29	3	108	61	36	18		18	2	5	47				3		Д3			2 3 1 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 1 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 1 1 3 108							ПЛА
32	Конструкция летательных аппаратов	Б1.В1.32	2	72	43	18	18		18	2	5	29			4			Д4				1 2 1 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 2 3 108							СиВС
34	Изделия авиастроения	Б1.В1.34	4	144	117	36	18	54		4	5	27			5 6			Д6 5					2 3 1 2 72	3 1 2 72						СиВС
35	Прочность конструкций летательных аппаратов	Б1.В1.35	3	108	62	36		18	14	2	6	46		5			5						2 3 1 3 108							ПЛА
36	Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий	Б1.В1.36	3	108	47	4	32		32	2	9	61	К8				8									0,5 3, 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 72	2 4 1 1 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 1 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							1 3 2 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 2 72	2 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 2 1 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 1 4 144	2 4 1 1 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.В2.43.1	2	72	28		10	10	10	2	6	44	К8					8								1 2 1 1 2 72				СиВС
43.2	Бережливое производство	Б1.В2.43.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

44.1	Бортовое радиоэлектронное оборудование	Б1.В2.44.1	2	72	39		10	22		2	5	33			8	8		8								1 3 2 2 72				СиВС
44.2	Электрооборудование летательных аппаратов	Б1.В2.44.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

45	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.45	2	72	70	36		26	12	2	6	2						6						2 3, 5 1,5 2 72						КМ ЭТПЭ
45.1	Экономика предприятия	Б1.В1.45.1																												ЭТПЭ
45.2	Управление производственными системами	Б1.В1.45.2																												КМ

46	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.В1.46	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1 3 2 3 108											ИиП РЯз
46.1	Культура научной и деловой речи	Б1.В1.46.1																												РЯз
46.2	Культура и личность	Б1.В1.46.2																												ИиП

47	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.В1.47	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			1 3 2 3 108									ПиП СРСА
47.1	Социальные технологии	Б1.В1.47.1																												СРСА
47.2	Организационная психология	Б1.В1.47.2																												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	2					2		286						Д4				8 288								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	4					4		464						Д5 Д6					3 108	10 360						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	2					2		214						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 1 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 2 1 3 108										СиВС
62	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.62	3	108	61	18		36		2	5	47				6		Д6						1 3 2 3 108						Филологи и

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи ки
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: С-61, С-62, С-71, С-72, С-81, С-82

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: 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**	**31**	**29**	**30**	**30**				
Часов аудиторных в неделю		**29**	**26,5**	**35,5**	**20,5**	**31**	**17,5**	**25,5**	**16,5**				
Часов всего в неделю		**55,5**	**55,5**	**57,5**	**49**	**58,5**	**57**	**55,2**	**52,5**				
Часов в сессию в неделю		**39**	**40,5**	**42**	**27**	**33**	**27**	**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**	**5**	**3**	**5**	**3**	**4**	**3**				
Зачетов	**42**	**5**	**4**	**5**	**6**	**7**	**5**	**5**	**5**				
Курсовых проектов	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**				
Курсовых работ	**4**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	**42**	**7**	**3**	**6**	**5**	**10**	**3**	**5**	**3**				
Контрольных работ	**26**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**2**	**3**	**2**				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	174
Базовая часть	84
Вариативная часть	90
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 _____ Курлаев Н. В.
Декан факультета летательных аппаратов _____ Саленко С. Д.
Заведующий кафедрой самолето- и вертолетостроения _____ Курлаев Н. В.

0 000089 150001

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