Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Растригуев Г.И.
"20" 04 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

профиль/специализация:Системы жизнеобеспечения и оборудование летательных аппаратов

Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет 6 месяцев
Квалификация: Инженер
Год набора: 2012

Группы: ГС-21, ГС-22, ГС-31

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Объем работы: в часах: Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, 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	17	18	18	18	18		
С1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл																														
Базовая часть																														
1	История	Б1.1	3	108	60	36		18		2	4	48			1		1		2 3 1 3 108											ИиП
2	Философия	Б1.2	4	144	81	36		36		2	7	63			2		2			2 4 2 4 144										Философии
3	Иностранный язык	Б1.3	16	576	334			286	286	16	32	242			1 2 3 4 5 6 7 8			Д8 1 2 3 4 5 6 7	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72				ИЯ ТФ
4	Экономическая теория	Б1.4	3	108	58	34		16		2	6	50			6			Д6						2 3 1 3 108						ЭТПЭ
5	Правоведение	Б1.5	3	108	61	36		18	18	2	5	47			9			Д9									2 3 1 3 108			КМП
6	Социальные технологии	Б1.6	3	108	58	16		34	36	2	6	50			6			6						1 3 2 3 108						СРСА
7	Организационная психология	Б1.7	3	108	61	18		36	36	2	5	47			10			10										1 3 2 3 108		ПиП
8	Экономика и основы инновационного менеджмента	Б1.8	3	108	61	36		18	18	2	5	47			9			Д9									2 3 1 3 108			ЭТПЭ
9	Политология	Б1.9	2	72	42	18		18	18	2	4	30			7			7							1 2 1 2 72					ИиП
Вариативная часть (дисциплины по выбору)																														

10.1	Культура и личность	Б1.В2.10.1	3	108	45	18		18	36	2	7	63			4			4				1 2 1 3 108									ИиП
10.2	Деловой русский язык	Б1.В2.10.2																													РЯз

По выбору 1 из 2

11.1	Основы управления инженерными проектами и персоналом	Б1.В2.11.1	2	72	42	18		18	18	2	4	30			9			9									1 2 1 2 72			ТТФ
11.2	Менеджмент энергоэффективных технологий	Б1.В2.11.2																													ТТФ

По выбору 1 из 2

С2. Математический и научно-инженерный цикл

Базовая часть

12	Линейная алгебра	Б2.12	4	144	79	36		36		2	5	65			1	1	1		2 4 2 4 144													ИМ
13	Математический анализ	Б2.13	12	432	237	72		144		4	17	195			1 2	1 2	1 2		2 6 4 6 216	2 6 4 6 216												ИМ
14	Теория вероятностей и математическая статистика	Б2.14	3	108	60	18		36		2	4	48			4	4	4					1 3 2 3 108									ПЛА
15	Информатика	Б2.15	7	252	142	18	90	18	72	4	12	110		2	1	1		Д2 1	1 3 2 3 108	2 4 3 1 4 144												ТТФ
16	Физика	Б2.16	10	360	198	72	36	72		4	14	162			2 3	2 3	2 3			2 5 1 2 5 180	2 5 1 2 5 180											ОФ
17	Термодинамика и теплопередача	Б2.17	4	144	80	36	18	18		2	6	64			3		3				2 4 1 1 4 144											ТТФ
18	Теоретическая механика	Б2.18	7	252	141	72		54		4	11	111			2 3	2 3	2 3			2 4 2 3 108	2 3 1 4 144											ПЛА
19	Аэродинамика	Б2.19	3	108	61	36	18			2	5	47			4	4		Д4				2 3 1 3 108										АГД
20	Динамика полёта	Б2.20	3	108	60	36	18		18	2	4	48			5	5	5						2 3 1 3 108									ТТФ
21	Химия	Б2.21	3	108	61	36	18			2	5	47				1		Д1	2 3 1 3 108													ХХТ
22	Экология	Б2.22	3	108	61	36	18			2	5	47			5			Д5					2 3 1 3 108									ИПЭ
23	Автоматизированное проектирование технологических процессов	Б2.23	2	72	42	18	18		18	2	4	30			8	8		8								1 2 1 2 72						СиВС
24	Физика поверхностных явлений	Б2.24	2	72	42	18	18		18	2	4	30			4-2	4-2		Д4				1 2 1 2 72										ТТФ
25	Математическое моделирование физических процессов	Б2.25	6	216	88	18	54			4	12	128			3 4	3 4	4	3			1 2 1 3 108	2 2 3 108										ТТФ
26	Компьютерное моделирование физических процессов	Б2.26	5	180	85	18	52		18	4	11	95		5	6			Д6 5					1 2 1 3 108	2 2 2 2 72								ТТФ
27	Гидравлика	Б2.27	4	144	80	36	18	18		2	6	64			5	5	5						2 4 1 1 4 144									ТТФ
28	Введение в специальность	Б2.28	3	108	45	36			18	2	7	63			1			1	2 2 3 108													ТТФ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

29.1	Системы автоматизированного проектирования	Б2.В2.29.1	6	216	86	36	36		36	2	12	130		9		9	9										2 4 2 6 216			ТТФ
29.2	Компьютерные технологии в науке, технике и образовании	Б2.В2.29.2																												ТТФ

По выбору 1 из 2

30.1	Теплообменные устройства	Б2.В2.30.1	3	108	61	36	18			2	5	47			7	7		Д7							2 3 1 3 108					ТТФ
30.2	Теплообмен в энергетических установках	Б2.В2.30.2																												ТТФ

По выбору 1 из 2

С3. Профессиональный цикл

Базовая часть

31	Начертательная геометрия	Б3.31	3	108	44	36			18	2	6	64			1	1	1		2 2 3 108												ИГ
32	Инженерная графика	Б3.32	5	180	106			90	90	6	10	74			1-2 2 3-2	2		Д3 1 2	2 2 2 72	1 1 1 36	2 2 2 72											ИГ
33	Материаловедение	Б3.33	3	108	61	36	18		18	2	5	47						Д3			2 3 1 3 108											ММ
34	Технология обработки материалов	Б3.34	3	108	61	36	18			2	5	47				4		Д4				2 3 1 3 108										ММ
35	Теория механизмов и машин	Б3.35	3	108	61	36		18	18	2	5	47			4	4		Д4				2 3 1 3 108										ПТМ
36	Детали машин и механизмов	Б3.36	4	144	63	18		36	36	2	7	81	5				5						1 3 2 4 144									ПТМ
37	Метрология, стандартизация	Б3.37	3	108	45	18	18		18	2	7	63			5	5		Д5					1 2 1 3 108									СиВС
38	Сертификация авиационной техники	Б3.38	2	72	42	18		18		2	4	30			10	10		Д10										1 2 1 2 72				СиВС
39	Сопротивление материалов	Б3.39	7	252	141	72	18	36	36	4	11	111		4	3	3	4	Д3			2 3 1 3 108	2 4 1 4 144										ПЛА
40	Прочность конструкций	Б3.40	3	108	61	36	18			2	5	47			5	5		Д5					2 3 1 3 108									ПЛА
41	Конструкция летательных аппаратов	Б3.41	4	144	63	36	18		18	2	7	81		3			3				2 3 1 4 144											СиВС
42	Агрегаты и системы летательных аппаратов	Б3.42	4	144	63	36	18		18	2	7	81		4			4					2 3 1 4 144										ТТФ
43	Системы приборного оборудования	Б3.43	4	144	63	36		18	18	2	7	81			9	9	9										2 3 1 4 144					СиВС ТТФ
44	Силовые установки летательных аппаратов	Б3.44	3	108	61	36	18		18	2	5	47			8			Д8								2 3 1 3 108						АГД ТТФ
45	Основы производства	Б3.45	3	108	60	36	18			2	4	48			5	5	5						2 3 1 3 108									СиВС

46	Технология производства самолетов	Б3.46	5	180	114	70	34		36	4	6	66			6	7	7	6						2 3 1 2 72	2 3 1 3 108					СиВС
47	Общая электротехника и электроника	Б3.47	4	144	74	34	16	16		2	6	70			6	6	6							2 4 1 4 144							ЭЭ
48	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	Б3.48	6	216	116	34	70		72	4	8	100			6 7	6 7	6 7							1 3 2 3 108	1 3 2 3 108						СиВС ТТФ
49	Безопасность жизнедеятельности	Б3.49	3	108	61	36	18			2	5	47					8									2 3 1 3 108					БТ
50	Экономика и организация промышленности	Б3.50	3	108	61	36		18	18	2	5	47			8	8		Д8								2 3 1 3 108					ЭТПЭ
51	Системы автоматизированного проектирования оборудования летательных аппаратов	Б3.51	4	144	100	36	54		36	4	6	44			7 8	7 8		Д8 7							1 2 1 2 72	1 3 2 2 72					ТТФ
52	Агрегаты систем жизнеобеспечения летательных аппаратов	Б3.52	3	108	56	34	16			2	4	52			6		6							2 3 1 3 108							ТТФ
53	Гидромашины и гидропривод	Б3.53	4	144	74	34	16	16	18	2	6	70		6		6	6							2 4 1 4 144							ТТФ
54	Системы энергооборудования летательных аппаратов	Б3.54	7	252	125	54	36	18	36	4	13	127	К8		7		7 8								1 2 1 3 108	2 4 1 4 144					ТТФ
55	Системы жизнеобеспечения летательных аппаратов	Б3.55	8	288	127	54	54		54	4	15	161		7 8			7 8								2 3 1 4 144	1 3 2 4 144					ТТФ
56	Проектирование систем жизнеобеспечения	Б3.56	7	252	108	18	72		54	4	14	144		10	9		10 9										1 3 2 4 144	2 2 2 3 108			ТТФ
57	Проектирование систем защиты	Б3.57	3	108	61	36	18			2	5	47			10	10	10											2 3 1 3 108			ТТФ
58	Системы индивидуального жизнеобеспечения и аварийного покидания	Б3.58	4	144	80	36	36		18	2	6	64		10			10											2 4 2 4 144			ТТФ
59	Проектирование систем энергооборудования	Б3.59	4	144	47	18	18		18	2	9	97		9			9										1 2 1 4 144				ТТФ
60	Монтаж и испытания систем оборудования	Б3.60	3	108	61	18	36		18	2	5	47			10	10		Д10										1 3 2 3 108			СиВС ТТФ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

61.1	Системы автоматизированного проектирования тепловых расчетов	Б3.В2.61.1 ПТ	7	252	125	36	72		36	4	13	127		7			8	Д7							2 4 2 5 180	2 2 2 2 72					ТТФ
61.2	Основы теории пограничного слоя	Б3.В2.61.2 ПК																													ТТФ

По выбору 1 из 2

62.1	Специальные главы систем автоматизированного проектирования	Б3.В2.62.1 ПТ	7	252	126	36	72		36	4	14	126			10 9	10 9	10	Д9									1 3 2 3 108	1 3 2 4 144			ТТФ
62.2	Теория пограничного слоя	Б3.В2.62.2 ПК																													ТТФ

По выбору 1 из 2

С4. Физическая культура

Многосеместровые модули

63	Физическая культура и спорт	Б4.63	2	400	400			400	272									1 2 3 4 5 6 7 8	3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 50	3 3 1 40	3 3 1 40				ФВ

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

63.1	Физическая культура	Б4.63.1	2	72	72			72	72																2 2 1 36	2 2 1 36				ФВ

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

63.2	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)	Б4.В1.63.2		328	328			328	200										3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 54	3 3 50	1 1 4	1 1 4				ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

С5. Практика и учебно-исследовательская работа

Вариативная часть. Учебная практика

64	Учебная практика: вводная практика по направлению	Б5.В1.64	6	216	2					2		214						Д2		6 216												ТТФ
65	Учебная практика: ознакомительная практика	Б5.В1.65	6	216	2					2		214						Д6						6 216								ТТФ

Вариативная часть. Производственная практика

66	Производственная практика: технологическая практика	Б5.В1.66	6	216	2					2		214						Д8								6 216						ТТФ
67	Производственная практика: конструкторская практика	Б5.В1.67	6	216	2					2		214						Д10										6 216				ТТФ
68	Прозводственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта професиональной деятельности	Б5.В1.68	6	216	2					2		214						Д11											6 216			ТТФ
69	Научно-исследовательская работа	Б5.В1.69	3	108	2					2		106						Д10										3 108				ТТФ

С6. Итоговая государственная аттестация

Базовая часть

70	Государственный междисциплинарный экзамен	Б6.70	3	108								108					Г												3 108		ТТФ
71	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б6.71	21	756								756																	21 756		ТТФ

Факультативные дисциплины

72	Учебно - исследовательская работа	Ф.В1.72	3	108	45			36		2	7	63			3			3			2 2 3 108								ТТФ
73	Коммуникативная среда Интернета	Ф.В1.73	3	108	57	16		34		2	5	51			6			6						1 3 2 3 108						Филологии

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практики
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 12208 Часов аудиторных 4882

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	330	29	31	30	30	28	32	28	32	29	31	30	
Часов аудиторных в неделю		27	26	27	27	25	27	24	25	23	20	0	
Часов всего в неделю		52	47	60	54	51	55,9	48,2	46,2	50	44		
Часов в сессию в неделю		54	54	54	54	48	48	48	54	48	54		
Часов на практиках в неделю		0	54	0	0	0	54	0	54	0	54	36	
Часов на ВКР и ГА в неделю												54	
Экзаменов	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	
Зачетов	52	5	4	5	6	5	6	5	6	4	5	1	
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
Курсовых работ	13	0	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	
РГЗ, рефераты	70	9	6	9	8	7	9	6	5	6	5	0	
Контрольных работ	42	5	4	4	7	5	3	4	3	3	4	0	

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Итоговая государственная аттестация	24
Базовая часть	24
Гуманитарный, социальный и экономический цикл	45
Базовая часть	40
в том числе по выбору	5
Вариативная часть	5
Математический и научно-инженерный цикл	90
Базовая часть	81
Вариативная часть	9
в том числе по выбору	9
Профессиональный цикл	136
Базовая часть	122
Вариативная часть	14
в том числе по выбору	14
Практика и учебно-исследовательская работа	33
Вариативная часть	33

Физическая культура	2
Объем программы	330

Ответственный за образовательную программу Чичиндаев А. В.
Декан факультета летательных аппаратов Матвеев К. А.
Заведующий кафедрой технической теплофизики Чичиндаев А. В.

0 000069 450002

Образовательная программа принята ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №5 от 20.05.2015