Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Расторгуев Г.И.

"18" 11 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 27.03.04 Управление в технических системах

профиль/специализация:Автономные информационные и управляющие системы

Группы: МРП-61

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год набора: 2016

№ 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															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	Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре											
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация									18	18	18	18	18	18	18	6				
Б1. Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	257			216	72	8	33	103				4	1 2 3		2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 72								ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42				2	2			3 1 3 108										ИиП
3	Правоведение	Б1.3	3	108	66	36		18		2	10	42						1	3 1 3 108											КМП
4	Философия	Б1.4	3	108	66	36		18	12	2	10	42				4		Д4				3 1 3 108								Философии
5	Химия	Б1.5	3	108	62	18	18	18		2	6	46			3		3				3 1 3 108									ХХТ
6	Экология	Б1.6	3	108	45	18		18	18	2	7	63			6			Д6					2 1 3 108							ИПЭ
7	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.7	5	180	116	54		54		2	6	64			3		3				6 3 5 180									АИУС
8	Математический анализ	Б1.8	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		8 4 7 252	8 4 6 216										ИМ
9	Инженерная и компьютерная графика	Б1.9	6	216	120	36		72	18	4	8	96			1 2		1	2	4 2 4 144	2 2 72										ИГ
10	Линейная алгебра	Б1.10	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		4 2 4 144											АиМЛ
11	Физика	Б1.11	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 72	7 2,5 5 180	7 2,5 5 180									ОФ
12	Информатика	Б1.12	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1			1	4 3 4 144											АИУС

13	Теория автоматического управления	Б1.13	4	144	98	36	36	18	18	2	6	46						Д4				2 5 1 4 144								АВТ
14	Моделирование автономных информационных и управляющих систем	Б1.14	4	144	81	36	36		18	2	7	63			7		Г	Д7						2 4 2 4 144							АИУС
15	Электроника	Б1.15	5	180	117	36	36	36		2	7	63	4				4					2 6 2 5 180								АИУС
16	Введение в направление	Б1.16	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	1 2 1 2 72												АИУС
17	Основы экономических знаний	Б1.17	2	72	42	18		18		2	4	30				5		5					1 2 1 2 72								ЭТПЭ
18	Электротехника	Б1.18	3	108	78	36	18	18	36	2	4	30			3			Д3			2 4 1 3 108										ТОЭ
19	Теоретическая механика	Б1.19	4	144	81	36		36	18	2	7	63			2	2-2	2			2 4 2 4 144											ПЛА
20	Информационная безопасность и защита государственной тайны	Б1.20	4	144	65	36	18		36	2	9	79			7			Д7						2 3 1 4 144							АИУС
21	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.21	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63			4		4					2 4 1 4 144									АИУС
22	Безопасность жизнедеятельности	Б1.22	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7						2 3 1 3 108							БТ ИПЭ

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 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 2 3 108											ПиП СРСА
24.1	Социальные технологии	Б1.24.1																														СРСА
24.2	Организационная психология	Б1.24.2																														ПиП

Вариативная часть

25	Специальные главы математики	Б1.В1.25	4	144	81	36		36	36	2	7	63			3		3				2 4 2 4 144											АИУС
26	Основы программирования	Б1.В1.26	4	144	65	18	36			2	9	79			2			Д2		1 3 2 4 144												АИУС
27	Основы ближней локации	Б1.В1.27	4	144	81	36	36			2	7	63			5			Д5					2 4 2 4 144								АИУС
28	Программирование	Б1.В1.28	4	144	65		36	18		2	9	79			3			Д3			3 2 1 4 144										АИУС

29	Оптоэлектронные автономные информационные и управляющие системы	Б1.В1.29	4	144	87	36	18	18	27	2	13	57			7		7Г											4 4 144					АИУС
30	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.В1.30	3	108	60	36	18		36	2	4	48			4			4					3 3 108										АИУС
31	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Б1.В1.31	4	144	48	18		18	18	2	10	96			5			Д5						2 4 144									ГДУ
32	Схемотехника автономных информационных и управляющих систем	Б1.В1.32	8	288	146	54	36	36		4	16	142		6	5		5 6								4 4 144	3 4 144								АИУС
33	Многофункциональные устройства управления средствами поражения	Б1.В1.33	5	180	38	12		12		2	12	142			8		8										4 5 180					АИУС
34	Конструирование и технология бортовых систем управления	Б1.В1.34	5	180	117	36	36	36		2	7	63			6		6									6 5 180							АИУС
35	Схемотехническое проектирование автономных информационных и управляющих систем	Б1.В1.35	4	144	63	36	18			2	7	81	7				7Г										3 4 144					АИУС
36	Оптоэлектронные элементы автономных информационных и управляющих систем	Б1.В1.36	4	144	81	36	18	18		2	7	63			5		5								4 4 144								АИУС
37	Цифровые методы обработки информации	Б1.В1.37	4	144	63	36	18			2	7	81			7		7										3 4 144					АИУС
38	Радиочастотные автономные информационные и управляющие системы	Б1.В1.38	5	180	83	36	18	18		2	9	97	6				6									4 5 180							АИУС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

39.1	Физические основы специальных измерений	Б1.В2.39.1 НИ	4	144	65	36	18		36	2	9	79			5			Д5						3 4 144									АИУС
39.2	Теория информации	Б1.В2.39.2 НИ ПК																															АИУС

По выбору 1 из 2

40.1	Теоретические основы радиотехники	Б1.В2.40.1 НИ	4	144	81	36	36			2	7	63			5		5								4 4 144								АИУС
40.2	Статистическая радиотехника	Б1.В2.40.2 НИ																															АИУС

По выбору 1 из 2

41.1	Электродинамика	Б1.В2.41.1 НИ	4	144	81	36	18	18		2	7	63			5		5								4 4 144								АИУС
41.2	Математическое моделирование физических процессов	Б1.В2.41.2 НИ																															АИУС

По выбору 1 из 2

42.1	Программно-аппаратные средства защиты информации	Б1.В2.42.1 ПК	4	144	37	12	12			2	11	107			8			Д8									4 4 144						АИУС
42.2	Методы противодействия техническим разведкам	Б1.В2.42.2 ПК																															АИУС

По выбору 1 из 2

43.1	Материалы и элементы автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.43.1 НИ ПК	3	108	65	36	18		18	2	9	43			4		4						2 3 1 3 108								АИУС
43.2	Современные материалы в специальном машиностроении	Б1.В2.43.2 НИ ПК																													АИУС
По выбору 1 из 2																															
44.1	Антенны и сверхвысокочастотные устройства систем ближней локации	Б1.В2.44.1 ПК	4	144	81	36	18	18		2	7	63			7		7								2 4 1 4 144						АИУС
44.2	Устройства обнаружения объектов военной техники	Б1.В2.44.2 ПК																													АИУС
По выбору 1 из 2																															
45.1	Устройство взрывателей	Б1.В2.45.1 ПК	3	108	81	36	18	18		2	7	27			6		6							2 4 1 3 108							АИУС
45.2	Методы испытаний автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.45.2 ПК																													АИУС
По выбору 1 из 2																															
46.1	Основы автоматизированного проектирования автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.46.1 ПК	4	144	81	36	18	18		2	7	63			6		6							2 4 1 4 144							АИУС
46.2	Технология производства автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.46.2 ПК																													АИУС
По выбору 1 из 2																															
47.1	Проектирование бортовых систем управления	Б1.В2.47.1 ПК	3	108	78	36	18	18		2	4	30			7			Д7							2 4 1 3 108						АИУС
47.2	Интегрированные системы управления	Б1.В2.47.2 ПК																													АИУС
По выбору 1 из 2																															

Вариативная часть

48	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.48	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6							2 4 2 3 108						КМ ЭТПЭ
48.1	Экономика предприятия	Б1.В1.48.1																													ЭТПЭ
48.2	Управление производственными системами	Б1.В1.48.2																													КМ

Многосеместровые модули

49	Физическая культура и спорт	Б1.49	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"																														
49.1	Физическая культура	Б1.49.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36											ФВ
Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"																														

49.2	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.В1.49.2		328	328			328	200										2 2 36	2 3 36	4 4 72	4 1 72	2 2 36	2 1 36	2 2 30	2 2 10				ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

50	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.50	2	72	2					2		70						4				2 72								АИУС
51	Учебная практика: вводная практика по направлению	Б2.В1.51	4	144	2					2		142						Д4				4 144								АИУС

Вариативная часть. Производственная практика

52	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.52	3	108	2					2		106						6						3 108						АИУС
53	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.53	12	432	2					2		430						Д8								12 432				АИУС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

54	Государственный экзамен	Б3.54	3	108								108					Г									3 108				АИУС
55	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.55	6	216								216														6 216				АИУС

Факультативные дисциплины

56	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.56	3	108	62	18		36	18	2	6	46			6			6						1 3 3 108						Филологии
57	Цифровые устройства бортовых систем	Ф.В1.57 НИ ПК	2	72	20	12				2	6	52						8								2 2 2 72				АИУС
58	Основы управления средствами поражения	Ф.В1.58 НИ ПК	2	72	43	36				2	5	29						7							2 2 2 72					АИУС

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: 8968 Часов аудиторных 4118

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	32	28	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		32	30,5	33,5	26	27	27	28	8				
Часов всего в неделю		59	51	55,5	54	54	54	56,7	58,7				
Часов в сессию в неделю		42	42	54	36	48	48	54	54				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	36	0	54	0	54				
Часов на ВКР и ГА в неделю									54				
Экзаменов	29	3	4	4	4	4	5	4	1				
Зачетов	31	6	3	4	5	4	3	4	2				
Курсовых проектов	3	0	0	0	1	0	1	1	0				
Курсовых работ	1	0	0	0	0	0	1	0	0				
РГЗ, рефераты	40	5	5	6	3	7	6	6	2				
Контрольных работ	11	3	4	1	1	1	0	1	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	210
Базовая часть	112
в том числе по выбору	33
Вариативная часть	98
Практики	21
Вариативная часть	21
Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу Легкий В. Н.
Декан факультета летательных аппаратов Саленко С. Д.
Заведующий кафедрой автономные информационные и управляющие системы Легкий В. Н.

Образовательная программа принята ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №8/1 от 18.11.2015