

Утверждаю

Первый проректор

профессор



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

Профиль/специализация: Автономные системы управления действием средств поражения

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Квалификация: Инженер

Год начала подготовки: 2014 и последующие

Основной вид деятельности: проектно-конструкторская

№ 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), эссе/эссе					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	Лабор. работы	Практики, семинары в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																								
Число недель теоретического обучения в семестре																		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18					
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	4 4	4 4	2 2									ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42				2	2		2 72	3 108	3 108	2 72									ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42				4		Д4				3 108									Философии
4	Правоведение	Б1.4	3	108	66	36		18		2	10	42					1	1	2 3 1	3 108											Правоведения
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	42	18		18		2	4	30			5		5						1 2 1	2 72							ЭТПЗ
6	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.6	3	108	45			36	32	2	7	63			9		9										2 2	3 108			ИЯ ТФ
7	Математический анализ	Б1.7	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		4 8 4	7 252	6 216										ИМ
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	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2	3 6 1 3	5 2,5	6 1 5 2,5									ОФ
10	Информатика	Б1.10	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1		1		1 4 3	4 144											АиУС

УУ: *[подпись]*

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	Химия	Б1.11	3	108	62	18	18	18		2	6	46			3		3				3	108									ХХТ	
12	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.12	4	144	80	36		36		2	6	64			4		4					4	144								АИУС	
13	Математика. Специальные главы	Б1.13	4	144	81	36		36	18	2	7	63			3			Д3			4	144									АИУС	
14	Введение в специальность	Б1.14	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	2	72											АИУС	
15	Физика взрыва и удара	Б1.15	6	216	120	54		54	27	2	10	96		5			5						6	216							ГДУ	
16	Экология	Б1.16	3	108	45	18		18		2	7	63			6			Д6						2	108						ИПЭ	
17	Безопасность жизнедеятельности	Б1.17	3	108	66	36		18		2	10	42				7		7							3	108					БТ ИПЭ	
18	Инженерная и компьютерная графика	Б1.18	8	288	156	72		72	18	4	11	129			1	2		1	Д2	4	144	4	144								ИГ	
19	Поражающее действие взрыва и удара	Б1.19	6	216	116	36		72	48	2	9	97			9		9									6	216				ГДУ	
20	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов	Б1.20	4	144	82	36		36	16	2	8	62			10			Д10										4	144		ГДУ	
21	Информационная безопасность и защита государственной тайны	Б1.21	4	144	83	36	36		18	2	9	61			7			Д7							4	144					АИУС	
22	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Б1.22	4	144	65	36		18	36	2	9	79			5			Д5				3	108								ГДУ	
23	Сопротивление материалов	Б1.23	7	252	164	72	18	54		4	16	88			3	4	3	3	Д4			5	108									ПЛА
24	Электротехника и электроника	Б1.24	4	144	81	36	18	18		2	7	63			3			Д3				4	144									ТОЭ
25	Теоретическая механика	Б1.25	8	288	158	72		72	18	4	10	130			2	3	2-2	2	3			4	144	4	144							ПЛА
26	Основы автоматизированного проектирования	Б1.26	3	108	61	18	18	18	42	2	5	47			7			Д7							3	108						АИУС
27	Надежность технических систем	Б1.27	4	144	81	36		36	16	2	7	63			8		8									4	144					АИУС
28	Методы испытаний средств поражения	Б1.28	4	144	84	36	36			2	10	60			10		10											4	144			АИУС
29	Автоматизированное проектирование средств поражения	Б1.29	4	144	83	18	36	18	32	2	9	61						Д8							4	144						АИУС
30	Математическое моделирование физических процессов	Б1.30	4	144	83	36	36			2	9	61			8		8									4	144					АИУС
31	Устройство взрывателей	Б1.31	4	144	81	36	18	18	54	2	7	63			6		6							4	144							АИУС
32	Основы алгоритмизации и программирования	Б1.32	4	144	83	18	36	18	27	2	9	61			6			Д6							4	144						АИУС
33	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Б1.33	8	288	162	72	36	36		4	14	126			10	9		10	9								4	144		4	144	АИУС
34	Основы управления средствами поражения	Б1.34	4	144	85	36	18	18		2	11	59			8		8									4	144					АИУС

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	
35	Основы баллистики и аэродинамики	Б1.35	4	144	81	36		36		2	7	63			7			Д7							2	4	2				ГДУ
36	Устройство боеприпасов	Б1.36	4	144	80	36	18	18		2	6	64			7		7								3	4	1				ГДУ
37	Технология конструкционных материалов	Б1.37	3	108	63	36	18		18	2	7	45			4			Д4					2	3	1						АИУС
38	Менеджмент и маркетинг отраслевых проектов	Б1.38	4	144	83	36		36		2	9	61			10			Д10										2	4	2	АИУС
																												4	144		

39	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.39	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1	3	2										ИиП РЯз
39.1	Культура научной и деловой речи	Б1.39.1																		3	108										РЯз
39.2	Культура и личность	Б1.39.2																													ИиП

40	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.40	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			1	3	2								ПиП СРСА
40.1	Социальные технологии	Б1.40.1																			3	108									СРСА
40.2	Организационная психология	Б1.40.2																													ПиП

Базовая часть. Дисциплины специализации

41	Компьютерные технологии автономных информационных и управляющих систем	Б1.41.С	6	216	122		36	72		2	12	94	10				10											6	2		АИУС
42	Схемотехническое проектирование автономных информационных и управляющих систем	Б1.42.С	4	144	81	36	18	18		2	7	63	8			8									2	4	1				АИУС
43	Конструирование и технология бортовых систем управления	Б1.43.С	6	216	117	36	36	36		2	7	99			6		6							2	6	2					АИУС
44	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.44.С	4	144	81	36	18	18	27	2	7	63			4			Д4					2	4	1						АИУС
																												4	144		

Вариативная часть

45	Основы ближней локации	Б1.В1.45	4	144	83	36	36			2	9	61			6		6							2	4	2					АИУС
46	Теория обработки информации в автономных системах	Б1.В1.46	4	144	85	36	18	18	24	2	11	59			9		9										2	4	1		АИУС
47	Физические основы специальных измерений	Б1.В1.47	3	108	61	36	18			2	5	47			5			Д5					2	3	1						АИУС
48	Электроника	Б1.В1.48	6	216	117	36	36	36	18	2	7	99	4			4							2	6	2						АИУС
																												4	144		

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
49	Теория автоматического управления	Б1.В1.49	5	180	98	36	36	18	27	2	6	82					4					2 5 1 5 180								АВТ
50	Схемотехника автономных информационных и управляющих систем	Б1.В1.50	7	252	142	54	36	36	36	4	12	110		6	5		5	6					2 4 1 1 4 144 3 1							АИУС
51	Радиочастотные автономные информационные и управляющие системы	Б1.В1.51	4	144	81	36	18	18		2	7	63	7				7							2 4 1 4 144 3 108						АИУС
52	Оптоэлектронные автономные информационные и управляющие системы	Б1.В1.52	4	144	84	36	36		24	2	10	60			7		7							2 4 2 4 144						АИУС
53	Оптоэлектронные элементы автономных информационных и управляющих систем	Б1.В1.53	3	108	61	36	18			2	5	47			5			Д5				2 3 1 3 108								АИУС
54	Вычислительная математика	Б1.В1.54	3	108	61	36		18	18	2	5	47			6			Д6					2 3 1 3 108							АИУС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

55.1	Теоретические основы радиотехники	Б1.В2.55 1	4	144	81	36	36		9	2	7	63			5		5						2 4 2 4 144								АИУС
55.2	Теория информации	Б1.В2.55 2																													АИУС

По выбору 1 из 2

56.1	Основы управления динамическими системами	Б1.В2.56 1	4	144	65	18	18	18		2	9	79			9			Д9									1 3 1 4 144				АИУС
56.2	Интегрированные системы управления	Б1.В2.56 2																													АИУС

По выбору 1 из 2

57.1	Электродинамика	Б1.В2.57 1	4	144	81	36	18	18		2	7	63			5		5					2 4 1 4 144									АИУС
57.2	Статистическая радиотехника	Б1.В2.57 2																													АИУС

По выбору 1 из 2

58.1	Моделирование автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.58 1	4	144	88	36	36			2	14	56			8			Д8							2 4 2 4 144						АИУС
58.2	Технология производства автономных информационных и управляющих систем	Б1.В2.58 2																													АИУС

По выбору 1 из 2

59.1	Методы обработки изображений и идентификации объектов	Б1 В2 59 1	3	108	61	18	18	18		2	5	47			9			Д9									¹ 3 ¹ 3 108				АИУС
59.2	Системы обнаружения, наведения и ориентации летательных аппаратов	Б1 В2 59 2																												АИУС	

По выбору 1 из 2

60.1	Антенны и сверхвысокочастотные устройства систем ближней локации	Б1.В2.60 1	4	144	93	36	18	18		2	19	51			7		7							2 4 1 4 144							АИУС
------	--	---------------	---	-----	----	----	----	----	--	---	----	----	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	------

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
60.2	Ультразвуковые и микроволновые интеллектуальные системы	Б1.В2.60.2																												АИУС

По выбору 1 из 2

61.1	Цифровые устройства бортовых систем	Б1.В2.61.1	4	144	68	36	18			2	12	76			10		10													АИУС
61.2	Цифровые методы обработки информации	Б1.В2.61.2																												АИУС

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

62	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.62	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6												КМ ЭТПЭ
62.1	Экономика предприятия	Б1.В1.62.1																												ЭТПЭ
62.2	Управление производственными системами	Б1.В1.62.2																												КМ

Многосеместровые модули

63	Физическая культура и спорт	Б1.63	2	40С	40С			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"

63.1	Физическая культура	Б1.63.1	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)	Б1.В1.63.2		32С	32С			32С	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, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Базовая часть. Дисциплины специализации. Учебная практика

64	Учебная практика: учебно-конструкторская практика	Б2.64.С	2	72	2					2		70						Д2			2 72									АИУС
65	Учебная практика: технологическая практика	Б2.65.С	4	144	2					2		142						Д10												АИУС

Базовая часть. Дисциплины специализации. Производственная практика

[illegible]

Базовая часть

Факультативные дисциплины

[illegible]

Обозначения курсовых проектов:

* - 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.

Обозначения зачетов и экзаменов:

Часов всего: 12208 Часов аудиторных 5528 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 41

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	330	32	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Часов аудиторных в неделю		32	29,5	33,5	30	29	30	30	24	22	25	0	
Часов всего в неделю		59	46,5	55,5	55	58	58	57,7	49,1	58	46		
Часов в сессию в неделю		42	45	54	54	48	48	48	49,5	48	36		
Часов на практиках в неделю		0	36	0	0	0	0	0	54	0	48	47,3	
Часов на ГИА в неделю												54	
Экзаменов	37	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	0	
Зачетов	42	6	3	4	4	4	5	4	3	4	3	2	
Курсовых проектов	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	
Курсовых работ	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	55	5	4	6	4	6	7	6	5	7	5	0	
Контрольных работ	12	3	4	2	1	1	0	1	0	0	0	0	

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	282
Базовая часть	209
в том числе дисциплины специализации	20
Вариативная часть	73
в том числе по выбору	27
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	39
Базовая часть	39
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	330

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета летательных аппаратов
 Заведующий кафедрой автономных информационных и управляющих систем



легкий В. Н.
 Саленко С. Д.
 легкий В. Н.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №3 от 21.06.2018