Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Растергуев Г.И.
"__" _____ Г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

профиль/специализация:Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического 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															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				в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*	Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре										
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары											18	18	18	18	18	18	18	15				
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	Философия	Б1.1	3	108	68	36		18	12	2	12	40				6	6							2 3 1 3 108					Философии
2	Иностранный язык	Б1.2	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
3	История	Б1.3	3	108	66	36		18	18	2	10	42				2	2			2 3 1 3 108										ИиП
4	Правоведение	Б1.4	3	108	66	36		18		2	10	42						5					2 3 1 3 108							Правоведения
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	45	18		18		2	7	27				4		4				1 2 1 2 72								ЭТПЭ
6	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.6	4	144	80	36		36		2	6	64			3-2		3				2 4 2 4 144									ГДУ
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	4 8 4 6 216										ИМ
8	Ноксология	Б1.8	2	72	42	18		18		2	4	30			5			5					1 2 1 2 72							БТ
9	Линейная алгебра	Б1.9	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144											АиМЛ
10	Экология	Б1.10	3	108	65	36	18			2	9	43				4		4				2 3 1 3 108								ИПЭ

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	Физика	Б1.11	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 *2 72*	3 6, 1 5 2,5 *5 180*	3 6, 1 5 2,5 *5 180*									ОФ
12	Информатика	Б1.12	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1			1	1 3 4 *4 144*											ГДУ
13	Физиология человека	Б1.13	3	108	45	18		18		2	7	63			3			3			1 2 1 *3 108*									ИПЭ
14	Термодинамика и теплопередача	Б1.14	4	144	81	36	18	18		2	7	63			4	4		Д4				2 4 1 *4 144*								ТТФ
15	Механика	Б1.15	4	144	81	36		36		2	7	63			3		3				2 4 2 *4 144*									ПЛА ПТМ
16	Электротехника	Б1.16	4	144	80	36	18	18		2	6	64			5		5						2 4 1 *4 144*							ЭЭ
17	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.17	2	72	45	18	18			2	7	27			5	5		5					1 2 1 *2 72*							СиВС
18	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.18	4	144	63	36		18		2	7	81			7		7								2 3 1 *4 144*					ГДУ
19	Надзор и контроль в сфере безопасности	Б1.19	2	72	43	18		18		2	5	29			7			7							1 2 1 *2 72*					ИПЭ
20	Введение в направление	Б1.20	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	1 2 1 *2 72*											ГДУ
21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.21	4	144	84	36	18	18		2	10	60				6		6						2 4 1 *4 144*						БТ ИПЭ
22	Гидрогазодинамика	Б1.22	4	144	79	36		36		2	5	65			4	4-2	4					2 4 2 *4 144*								ГДУ
23	Теория горения и взрыва	Б1.23	4	144	80	36	18	18		2	6	64			5		5						2 4 1 *4 144*							ГДУ
24	Электробезопасность	Б1.24	3	108	61	36	18			2	5	47			7			7							2 3 1 *3 108*					БТ
25	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.25	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1 3 2 *3 108*											ИиП РЯз
25.1	Культура научной и деловой речи	Б1.25.1																												РЯз
25.2	Культура и личность	Б1.25.2																												ИиП
26	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.26	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			1 3 2 *3 108*									ПиП СРСА
26.1	Социальные технологии	Б1.26.1																												СРСА
26.2	Организационная психология	Б1.26.2																												ПиП

Вариативная часть

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	Неорганическая химия	Б1.В1.27	4	144	81	36	18	18		2	7	63			2	2-2		Д2		2 4 1 4 144										ИПЭ
28	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Б1.В1.28	3	108	53	30		14		2	7	55			8			8								2 3 1 3 108				ГДУ
29	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Б1.В1.29	4	144	81	36	18	18		2	7	63			4			Д4				2 4 1 4 144								ИПЭ
30	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В1.30	6	216	120	36		72		4	8	96			1 2		1	2	2 4 2 4 144	2 2 2 2 72										ИГ
31	Природные и техногенные катастрофы	Б1.В1.31	3	108	63	36		18		2	7	45			5		5						2 3 1 3 108							ГДУ
32	Органическая химия	Б1.В1.32	6	216	121	54	18	36		2	11	95			3		3				3 6 1 2 6 216									ИПЭ
33	Основы алгоритмизации и программирования	Б1.В1.33	4	144	81	18	36	18		2	7	63			2			Д2		1 4 2 1 4 144										ГДУ
34	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.34	2	72	43	36				2	5	29						3			2 2 2 72									ММ
35	Технология и оборудование специального машиностроения	Б1.В1.35	13	468	215	72	54	54		6	29	253	6	5	4		4 5	6				2 3 1 3 108	2 5 2 1 6 216	2 2 4 144						ГДУ
36	Расчёт и проектирование систем безопасности труда	Б1.В1.36	8	288	122	32		66		4	20	166	К8		7		7	8							1 3 2 3 108	1 3 2 5 180				ГДУ
37	Производственная санитария и гигиена труда	Б1.В1.37	8	288	137	50	18	48		4	17	151		8	7			7 8							2 4 1 4 144	1 3 2 4 144				БТ
38	Основы конструирования	Б1.В1.38	2	72	42	18		18		2	4	30		4				4				1 2 1 2 72								ПЛА
39	Информационные материалы в области промышленной безопасности	Б1.В1.39	2	72	35	14		14		2	5	37			8			8								1 2 1 2 72				ГДУ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

40.1	Основы ядерной физики	Б1.В2.40.1	3	108	61	36		18		2	5	47			5			5					2 3 1 3 108							ГДУ
40.2	Математическое моделирование физических процессов	Б1.В2.40.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

41.1	Экспертиза условий труда	Б1.В2.41.1	4	144	71	30		30		2	9	73			8			Д8								2 4 2 4 144				БТ
41.2	Экологический мониторинг	Б1.В2.41.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

42.1	Взрывобезопасность	Б1.В2.42.1	3	108	80	36		36		2	6	28			7		7								2 4 2 3 108					ГДУ
42.2	Физика взрыва и удара	Б1.В2.42.2																												ГДУ

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	Теория энергетических материалов	Б1.В2.43.1	5	180	100	54		36		2	8	80			6		6							3 5 2 *5 180*						ГДУ
43.2	Физико-химические процессы в техносфере	Б1.В2.43.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

44.1	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В2.44.1	3	108	81	36	36			2	7	27			7		7								2 4 2 *3 108*					ГДУ
44.2	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.44.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

45.1	Промышленная безопасность	Б1.В2.45.1	6	216	103	54	18	18		2	11	113		6			6							3 5 1 *6 216*						ГДУ
45.2	Промышленная экология	Б1.В2.45.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

46.1	Планировка производств и рабочих мест	Б1.В2.46.1	3	108	63	36		18		2	7	45			7			7							2 3 1 *3 108*					ГДУ
46.2	Процессы и аппараты защиты атмосферного воздуха	Б1.В2.46.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

47.1	Основы автоматизированного проектирования	Б1.В2.47.1	4	144	81	36	36			2	7	63			6			Д6						2 4 2 *4 144*						ГДУ
47.2	Основы проектирования защитных устройств	Б1.В2.47.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

48.1	Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха	Б1.В2.48.1	3	108	63	18		36		2	7	45			7			7							1 3 2 *3 108*					ИПЭ
48.2	Управление техносферной безопасностью	Б1.В2.48.2																												БТ

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

49	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.49	3	108	80	36		36	12	2	6	28			5			5					2 4 2 *3 108*							КМ ЭТПЭ
49.1	Экономика предприятия	Б1.В1.49.1																												ЭТПЭ
49.2	Управление производственными системами	Б1.В1.49.2																												КМ

Многосеместровые модули

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
50	Физическая культура и спорт	Б1.50	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"																													
50.1	Физическая культура	Б1.50.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36										ФВ
	Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"																													
50.2	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.В1.50.2		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

51	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.В1.51	3	108	2					2		106						Д2		3 108										ГДУ
52	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В1.52	6	216	2					2		214						Д4				6 216								ГДУ

Вариативная часть. Производственная практика

53	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.53	4	144	2					2		142						Д6						4 144						ГДУ
54	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.54	3	108	2					2		106						Д8								3 108				ГДУ
55	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.55	2	72	2					2		70						Д7							2 72					ГДУ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

56	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.56	3	108								108						Г								3 108				ГДУ
57	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.57	6	216								216														6 216				ГДУ

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
58	Учебно - исследовательская работа	Ф.58	3	108	12					2	10	96						Д6						3 108						ГДУ
59	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.59	3	108	61	18		36		2	5	47			4			4				1 3 2 3 108								Филологии
60	Проектная деятельность	Ф.В1.60	6	216	117			108		6	3	99						5 6 7					2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72					ГДУ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
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: МБ-51, МБ-61, МБ-71, МБ-72, МБ-81, МБ-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** 4182 **Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - %** 42

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	29	31	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		29	31,5	31,5	24	30	23	29	15				
Часов всего в неделю		51,5	58,5	56	53	57,5	58,5	59,2	51,1				
Часов в сессию в неделю		51	33	48	45	51	49,5	39	0				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	54	0	36	0	0				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	24	3	3	4	3	4	3	4	0				
Зачетов	41	5	5	4	6	5	4	6	6				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	1	0	1				
Курсовых работ	4	0	0	0	1	1	1	0	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	42	5	5	6	5	7	2	9	3				
Контрольных работ	16	3	4	1	5	1	2	0	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	213
Базовая часть	111
Вариативная часть	102
в том числе по выбору	34
Блок 2. Практики	18
Вариативная часть	18
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу Гуськов А. В.

Декан факультета летательных аппаратов Саленко С. Д.

Заведующий кафедрой газодинамических импульсных устройств Гуськов А. В.

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