

Утверждаю

Первый проректор

профессор

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2017 и последующие

Основной вид деятельности: проектно-конструкторская

Ориентированность: программа прикладной магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину				
				в часах									Самостоятельная работа						Курсовые проекты				Курсовые работы				Расчётно-графические задания (работы), рефераты					Контрольные работы			
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная																													
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																								
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	Экономика природопользования и техносферной безопасности	Б1.1	3	108	44	18		18		2	6	64			1		1		1	2	1										ИПЭ
2	Управление инновациями	Б1.2	3	108	45	18		18	10	2	7	63	МЗ				3				1	2	1								КМ
3	Иностранный язык	Б1.3	4	144	80			72	18	2	6	64					1			4	4										ИЯ ТФ
4	Прикладной системный анализ	Б1.4	4	144	65	36		18		2	9	79			1			Д1	2	3	1										ГДУ
5	История и методология науки в области техносферной безопасности	Б1.5	2	72	46	18		18		2	8	26			2		2			1	2	1									ИПЭ

### Вариативная часть

6	Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования	Б1.В1.6	4	144	84		36	36		4	8	60			1	2		Д2	1	2	1	2	1								ГДУ ИПЭ
7	Взрывные технологии	Б1.В1.7	3	108	78	36	36			2	4	30			1			1		2	4	2									ГДУ
8	Технологии утилизации промышленных отходов	Б1.В1.8	4	144	53	18		18		2	15	91		1				1		1	2	1									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
9	Поражающее действие взрыва и удара	Б1.В1.9	6	216	121	36		72		2	11	95			1		1		<sup>2</sup> 6 4 6 216											ГДУ
10	Безопасность технических объектов при производстве	Б1.В1.10	4	144	50			36		2	12	94		2			2			<sup>2</sup> 2 4 144										ГДУ
11	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В1.11	3	108	61	36		18		2	5	47			1			1	<sup>2</sup> 3 1 3 108											ГДУ

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

12.1	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	Б1.В2.12.1	5	180	86	18		54		2	12	94		2			2			<sup>1</sup> 4 3 5 180										ГДУ
12.2	Экспертиза промышленной, пожарной и взрывобезопасности	Б1.В2.12.2																												БТ

По выбору 1 из 2

13.1	Методология научного исследования	Б1.В2.13.1	3	108	68	18		36		2	12	40			2		2			<sup>1</sup> 3 2 3 108										ГДУ
13.2	Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты	Б1.В2.13.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

14.1	Компьютерные технологии в области техносферной безопасности	Б1.В2.14.1	2	72	42		36			2	4	30						3			<sup>2</sup> 2 2 72									ГДУ
14.2	Компьютерное моделирование процессов взрыва и удара	Б1.В2.14.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

15.1	Производственный и профессиональный риск	Б1.В2.15.1	3	108	44			36		2	6	64			3		3				<sup>2</sup> 2 3 108									ГДУ
15.2	Экологические риски: расчет, управление, страхование	Б1.В2.15.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

### Вариативная часть

16	Безопасность в жизненном цикле технического объекта	Б1.В1.16	4	144	49			36		2	11	95					3			<sup>2</sup> 2 4 144										ГДУ
16.1	Безопасность технических объектов при эксплуатации	Б1.В1.16.1																												ГДУ
16.2	Безопасность технических объектов при хранении и утилизации	Б1.В1.16.2																												ГДУ

## Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

### Вариативная часть. Производственная практика

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	
17	Производственная практика: научно-исследовательская-работа	Б2.В1.17	27	972	6					6		966						Д1 Д2 Д3	3 108	6 216	18 648										ГДУ
18	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.18	6	216	2					2		214						Д2		6 216											ГДУ
19	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.19	21	756	2					2		754						Д4				21 756									ГДУ

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

20	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.20	3	108								108										3 108								ГДУ
21	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.21	6	216								216										6 216								ГДУ

#### Факультативные дисциплины

22	Философия	Ф.В1.22	3	108	66	18	18	18		2	10	42						Д1	3 108											Философия
23	Электромагнитная экология	Ф.В1.23	3	108	66	18	18	18		2	10	42			3			3			3 108									ИПЭ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практики
З.Е.	Часов всего

#### Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в п-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в п-ом семестре

Мп - межфакультетский в п-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: МБМ-71, МБМ-81

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в п-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в п-ом семестре

Г - государственный экзамен



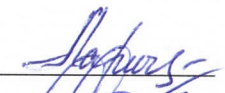


Часов всего: 4320 Часов аудиторных 846 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,8

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	32	28	30	30								
Часов аудиторных в неделю		26	13	8	0								
Часов всего в неделю		61	40	62,5									
Часов в сессию в неделю		54	36	21									
Часов на практиках в неделю		0	54	0	50,4								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	8	3	3	2	0								
Зачетов	14	6	4	3	1								
Курсовых проектов	1	0	0	1	0								
Курсовых работ	3	1	2	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	11	6	3	2	0								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

#### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	57
Базовая часть	16
Вариативная часть	41
в том числе по выбору	13
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу  
 Декан факультета летательных аппаратов  
 Заведующий кафедрой газодинамических импульсных устройств

 Ларичкин В. В.  
 Саленко С. Д.  
 Гуськов А. В.



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