



Утверждаю  
Первый проректор  
профессор

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. Раскольников Г.И.  
Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

магистерская программа: Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: заочная  
Срок обучения: 2 года 5 месяцев  
Квалификация: Магистр  
Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: проектно-конструкторская

Ориентированность: программа прикладной магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс											Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	Всего	в контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре											
						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	21	4		4		2	11	87				1	1		2	8	4											ИПЭ
2	Управление инновациями	Б1.2	3	108	21	4		4		2	11	87	МЗ			3	3			2	2											ОКО
3	Иностранный язык	Б1.3	4	144	29	2		12		2	13	115				1	1			2	14	12										ИЯ ТФ
4	Прикладной системный анализ	Б1.4	4	144	28	4		10		2	12	116				1		Д1		2	14	10										ГДУ
5	История и методология науки в области техносферной безопасности	Б1.5	2	72	18	4		4		2	8	54				3		3		2	2											ИПЭ

##### Вариативная часть

6	Компьютерные технологии в области техносферной безопасности, экологии и природопользования	Б1.В1.6	4	144	28	2	12			2	12	116				2		Д2		2	2		12									ГДУ ИПЭ
7	Взрывные технологии	Б1.В1.7	3	108	20	4	4			2	10	88				2		2		2	2		6	4								ГДУ
8	Технологии утилизации промышленных отходов	Б1.В1.8	4	144	43	4		10		2	27	101				3		Д3		2	2		12	10								ИПЭ

*УЧ: МД*

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	40	4		14		2	20	176				1	1		2 2 18 14 6 216											ГДУ
10	Безопасность технических объектов при производстве	Б1.В1.10	4	144	30	2		12		2	14	114		3			3			2 2		12 12								ГДУ
11	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В1.11	3	108	20	4		4		2	10	88				1		1	2 2 8 4 3 108											ГДУ

12	Безопасность в жизненном цикле технического объекта	Б1.В1.12	4	144	26	2		8		2	14	118			4		Д4			2 2		8 8 4 144								ГДУ
12.1	Безопасность технических объектов при эксплуатации	Б1.В1.12.1																												ГДУ
12.2	Безопасность технических объектов при хранении и утилизации	Б1.В1.12.2																												ГДУ

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

13.1	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	Б1.В2.13.1	5	180	37	4		14		2	17	143		4			4				2 2		2 16 14 5 180							ГДУ
13.2	Экспертиза промышленной, пожарной и взрывобезопасности	Б1.В2.13.2																												БТ

По выбору 1 из 2

14.1	Методология научного исследования	Б1.В2.14.1	3	108	22	4		4		2	12	86			2	2			2 2		2 6 4 3 108									ГДУ
14.2	Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты	Б1.В2.14.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

15.1	Компьютерные технологии в области техносферной безопасности	Б1.В2.15.1	2	72	15	2	4			2	7	57			3		3			2 2		4 4 2 72								ГДУ
15.2	Компьютерное моделирование процессов взрыва и удара	Б1.В2.15.2																												ГДУ

По выбору 1 из 2

16.1	Производственный и профессиональный риск	Б1.В2.16.1	3	108	21	2		6		2	11	87			2	2			2 2		6 6 3 108									ГДУ
16.2	Экологические риски: расчет, управление, страхование	Б1.В2.16.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

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

#### Вариативная часть. Производственная практика

17	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.17	27	972	8					8		964							Д1 Д2 Д3 Д4			4 144	5 180	9 324	9 324					ГДУ
----	--	----------	----	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	-----

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	
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: научно-исследовательская работа	Б2 В1.19	21	756	4					4		752						Д4 Д5				6	216	15	540					ГДУ	

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Базовая часть

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

#### Факультативные дисциплины

22	Философия	Ф.В1.22	3	108	20	4	2	2		2	10	88						Д1	2	8	2										Философии
23	Электромагнитная экология	Ф.В1.23	3	108	20	2	4	2		2	10	88			3			3			2	8	2								ИПЭ

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

#### Обозначения курсовых проектов:

*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре  
*Кл* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре  
*Мл* - 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: ЗФМ-812, ЗФМ-912

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

*n* - зачет или экзамен в *n*-ом семестре  
*Дл* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре  
*Г* - государственный экзамен




Часов всего: 4320 Часов аудиторных 178 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	24	24	24	24	24							
Аудиторных часов в семестр (для 30)		78	40	52	24	0							
Экзаменов	8	3	2	2	1	0							
Зачетов	15	3	4	4	3	1							
Курсовых проектов	1	0	0	1	0	0							
Курсовых работ	2	0	0	1	1	0							
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	0	0	0	0	0	0							
Контрольных работ	15	5	4	5	1	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  
 директор института дистанционного обучения  
 заведующий кафедрой газодинамических импульсных устройств

 Ларичкин В. В.  
 Саленко С. Д.  
 Рояк М. Э.  
 Гуськов А. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №5 от 21.06.2019