

Утверждаю

Первый проректор

доцент

Янпольский В.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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: 2021 и последующие

№ 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										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	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	Лаб. 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)

#### Обязательная часть

1	Философия	Б1.1	3	108	68	36		18	12	2	12	40				6	6															Философия
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 (история России, всеобщая 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															Правоведения
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	45	18		18		2	7	27				4	4															ЭТПЭ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144													АиМЛ
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	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.8	4	144	80	36		36		2	6	64			3-2		3															ГДУ
9	Информатика	Б1.9	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1		1		1 4 3 4 144													ГДУ
10	Физика	Б1.10	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 2 72	3 6 1 3 5 2,5 5 180	3 6 1 3 5 2,5 5 180											ОФ

*У.У. Янпольский*

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	Механика	Б1.11	4	144	81	36		36		2	7	63			3		3				<sup>2</sup> 4 2 4 144									ПЛА ПТМ
12	Термодинамика и теплопередача	Б1.12	4	144	81	36	18	18		2	7	63			4	4		Д4				<sup>2</sup> 4 1 4 144								ТТФ
13	Электротехника	Б1.13	4	144	80	36	18	18		2	6	64			5		5					<sup>2</sup> 4 1 4 144	<sup>2</sup> 4 1 4 144							ЭЭ
14	Гидрогазодинамика	Б1.14	4	144	79	36		36		2	5	65			4	4-2	4					<sup>2</sup> 4 2 4 144								ГДУ
15	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.15	2	72	45	18	18			2	7	27			5	5		5					<sup>1</sup> 2 1 2 72							СиВС
16	Введение в направление	Б1.16	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	<sup>1</sup> 2 1 2 72											ГДУ
17	Ноксология	Б1.17	2	72	42	18		18		2	4	30			5			5					<sup>1</sup> 2 1 2 72							БТ
18	Экология	Б1.18	3	108	65	36	18			2	9	43				4		4				<sup>2</sup> 3 1 3 108								ИПЭ
19	Физиология человека	Б1.19	3	108	45	18		18		2	7	63			3			3			<sup>1</sup> 2 1 3 108									ИПЭ
20	Теория горения и взрыва	Б1.20	4	144	80	36	18	18		2	6	64			5		5					<sup>2</sup> 4 1 4 144								ГДУ
21	Надзор и контроль в сфере безопасности	Б1.21	2	72	43	18		18		2	5	29			7			7						<sup>1</sup> 2 1 2 72						ИПЭ
22	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.22	4	144	63	36		18		2	7	81			7		7						<sup>2</sup> 3 1 4 144							ГДУ
23	Электробезопасность	Б1.23	3	108	61	36	18			2	5	47			7			7					<sup>2</sup> 3 1 3 108							БТ
24	Безопасность жизнедеятельности	Б1.24	4	144	84	36	18	18		2	10	60				6		6					<sup>2</sup> 4 1 4 144							БТ ИПЭ

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

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

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	Экспертиза условий труда	Б1.В1.27	4	144	73	30		30		2	11	71			8		8									<sup>2</sup> 4 <sup>2</sup> 4 144					БТ
28	Теория энергетических материалов	Б1.В1.28	4	144	82	54		18		2	8	62			6		6							<sup>3</sup> 4 <sup>1</sup> 4 144							ГДУ
29	Промышленная безопасность	Б1.В1.29	6	216	103	54	18	18		2	11	113	К6				6							<sup>3</sup> 5 <sup>1</sup> 6 216							ГДУ
30	Неорганическая химия	Б1.В1.30	4	144	81	36	18	18		2	7	63			2	2-2		Д2		<sup>2</sup> 4 <sup>1</sup> 4 144											ИПЭ
31	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Б1.В1.31	3	108	55	30		14		2	9	53			8		8									<sup>2</sup> 3 <sup>1</sup> 3 108					ГДУ
32	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Б1.В1.32	4	144	81	36	18	18		2	7	63			4			Д4				<sup>2</sup> 4 <sup>1</sup> 4 144									ИПЭ
33	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В1.33	6	216	120	36		72		4	8	96			1	2		2	<sup>2</sup> 4 <sup>2</sup> 4 144	<sup>2</sup> 2 <sup>2</sup> 2 72											ИГ
34	Природные и техногенные катастрофы	Б1.В1.34	3	108	63	36		18		2	7	45			5		5						<sup>2</sup> 3 <sup>1</sup> 3 108								ГДУ
35	Органическая химия	Б1.В1.35	6	216	121	54	18	36		2	11	95			3		3				<sup>3</sup> 6 <sup>2</sup> 6 216										ИПЭ
36	Основы алгоритмизации и программирования	Б1.В1.36	4	144	81	18	36	18		2	7	63			2			Д2		<sup>1</sup> 4 <sup>2</sup> 4 144											ГДУ
37	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.37	2	72	43	36				2	5	29						3			<sup>2</sup> 2 <sup>2</sup> 2 72										ММ
38	Технология и оборудование специального машиностроения	Б1.В1.38	12	432	215	72	54	54		6	29	217		5	6	4		4	5	6			<sup>2</sup> 3 <sup>1</sup> 3 108	<sup>2</sup> 5 <sup>1</sup> 6 216	<sup>2</sup> 2 <sup>2</sup> 3 108						ГДУ
39	Расчёт и проектирование систем безопасности труда	Б1.В1.39	8	288	108	32		50		4	22	180	К8	7			7	8						<sup>1</sup> 3 <sup>2</sup> 4 144	<sup>1</sup> 2 <sup>1</sup> 4 144						ГДУ
40	Производственная санитария и гигиена труда	Б1.В1.40	8	288	137	66	18	32		4	17	151		8	7			7	8					<sup>2</sup> 4 <sup>1</sup> 4 144	<sup>2</sup> 3 <sup>1</sup> 4 144						БТ
41	Основы конструирования	Б1.В1.41	2	72	42	18		18		2	4	30		4				4				<sup>1</sup> 2 <sup>1</sup> 2 72									ПЛА
42	Информационные материалы в области промышленной безопасности	Б1.В1.42	3	108	34	14		14		2	4	74			8			8							<sup>1</sup> 2 <sup>1</sup> 3 108						ГДУ

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)**

43.1	Основы ядерной физики	Б1.В2.43.1	3	108	61	36		18		2	5	47			5			5						2	3	1						ГДУ
43.2	Математическое моделирование физических процессов	Б1.В2.43.2																							3	108						ГДУ
43.3	Управление техносферной безопасностью	Б1.В2.43.3																														БТ

По выбору 1 из 3

44.1	Взрывобезопасность	Б1.В2.44.1	4	144	80	36		36		2	6	64			7		7								2	4	2					ГДУ
44.2	Физика взрыва и удара	Б1.В2.44.2																								4	144					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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

По выбору 1 из 2

45.1	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В2.45.1	3	108	62	36	18			2	6	46			7		7									2	3	1					ГДУ
45.2	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.45.2																									3	108					ИПЭ

По выбору 1 из 2

46.1	Планировка производств и рабочих мест	Б1.В2.46.1	4	144	63	36	18		2	7	81			7				7								2	3	1					ГДУ
46.2	Охрана окружающей среды в машиностроении	Б1.В2.46.2																									4	144					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					ГДУ
47.2	Основы проектирования защитных устройств	Б1.В2.47.2																									4	144					ГДУ

По выбору 1 из 2

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

48	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.48	3	108	80	36		36	12	2	6	28			5			5									2	4	2						КМ ЭТПЭ	
48.1	Экономика предприятия	Б1.В1.48.1																										3	108							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										123 456 78	44 172	44 172	44 72	44 72	22 36	22 36	22 30	22 10					ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	----

#### Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

49.1	Физическая культура	Б1.49.1	2	72	72			72	72										22 136	22 136												ФВ
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

#### Часть модуля "Физическая культура и спорт" (элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата

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										22 36	22 36	44 72	44 72	22 36	22 36	22 30	22 10					ФВ
------	---	------------	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	----

По выбору 1 из 7 в семестр

### Б2. Практики

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Обязательная часть. Учебная практика

50	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.50	3	108	2					2	106							Д2													ГДУ
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

### Обязательная часть. Производственная практика

51	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.51	6	216	2					2	214							Д6													ГДУ
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

52	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В1.52	6	216	2					2	214							Д4													ГДУ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

53	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.53	2	72	2					2	70							Д7													ГДУ
54	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.54	6	216	2					2	214							Д8													ГДУ

### Б3. Государственная итоговая аттестация

#### Обязательная часть

55	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.55	6	216							216																				ГДУ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

### Факультативные дисциплины

56	Учебно - исследовательская работа	Ф.В1.56	3	108	12					2	10	96						Д6													ГДУ
57	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.57	3	108	61	18		36		2	5	47			4			4													Филологи и
58	Проектная деятельность	Ф.В1.58	6	216	117			108		6	3	99						5 6 7													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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Прак ти ки
З.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: МБ-11

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

*n* - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

*Дn* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4076

		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	22	25	14				
Часов всего в неделю		51,5	58	55,5	52,5	57,5	54,5	57,2	52,3				
Часов в сессию в неделю		51	36	51	49,5	51	49,5	51	45				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	54	0	54	0	0				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	27	3	3	4	3	4	3	4	3				
Зачетов	37	5	5	4	6	5	4	5	3				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	1	0	1				
Курсовых работ	6	0	0	0	1	1	1	2	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	39	5	5	6	5	7	2	6	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)	211
Обязательная часть	111
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	100
в том числе по выбору	18
Блок 2. Практики	23
Обязательная часть	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	240
в том числе обязательная часть программы	50 %

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

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



образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №8 от 17.09.2020