

Утверждаю

Первый проректор

профессор  Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Г. **Направление: 03.06.01 Физика и астрономия**

профиль/специализация: Теплофизика и теоретическая теллотехника

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основные виды деятельности: научно-исследовательская, преподавательская

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 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	1 семестр			2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр													
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																			Консультации*	Число недель теоретического обучения в семестре											
																														20		19	20	20	20						
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	История и философия науки	Б1.1	2	72	46	36					2	8	26					2К													Философия
---	---------------------------	------	---	----	----	----	--	--	--	--	---	---	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

**Вариативная часть**

2	Основы педагогической деятельности в системе высшего образования	Б1.В1.2	3	108	50	36			36	2	12	58						Д1		2											ПиП
---	--	---------	---	-----	----	----	--	--	----	---	----	----	--	--	--	--	--	----	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

**Многосеместровые модули**

3	Иностранный язык (модуль)	Б1.3	10	36С	23Е			21В		4	16	124			1			2К	Д1		6	6	6	6							ИЯ ТФ
---	---------------------------	------	----	-----	-----	--	--	-----	--	---	----	-----	--	--	---	--	--	----	----	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	-------

**Базовая часть модуля "Иностранный язык (модуль)"**

3.1	Иностранный язык	Б1.3.1	4	144	11Е			108		2	6											6	6								ИЯ ТФ
-----	------------------	--------	---	-----	-----	--	--	-----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	-------

**Вариативная часть модуля "Иностранный язык (модуль)"**

3.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.В1.3.2	6	21Е	12С			108		2	10										6	6									ИЯ ТФ
-----	--	-----------	---	-----	-----	--	--	-----	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

*УУ: [Signature]*

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
4	Теплофизика и теоретическая теплотехника (модуль)	Б1.4	15	54	78	18				6	54	462					5K	3 4			1									ТТФ

**Базовая часть модуля "Теплофизика и теоретическая теплотехника (модуль)"**

4.1	Специальные главы направления	Б1.4.1	3	108	30	18				2	10										1									ТТФ
-----	-------------------------------	--------	---	-----	----	----	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

**Вариативная часть модуля "Теплофизика и теоретическая теплотехника (модуль)"**

4.2	Тепломассообмен	Б1.4.2	6	216	23					2	21																			ТТФ
-----	-----------------	--------	---	-----	----	--	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

4.3	Дисциплина по выбору аспиранта:  Компьютерное моделирование теплофизических процессов  Теплообмен в энергетических установках	Б1.4.3	6	216	25					2	23																			ТТФ
-----	---	--------	---	-----	----	--	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

**Б2. Практики  
Вариативная часть**

5	Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.5																												
5.1	Педагогическая практика	Б2.5.1	5	180	4					4	176							2 3												ТТФ
5.2	Научно-исследовательская практика	Б2.5.2	2	72	2					2	70							Д4												ТТФ

**Б3. Научные исследования  
Вариативная часть**

6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**	Б3.6	194	698	705					16	68	627						Д1												ТТФ
			4								9	9						Д2	21 756	22 792	24 864	22 792	24 864	30 108	30 108	21 756				
																		Д3												
																		Д4												
																		Д5												
																		Д6												
																		Д7												
																		Д8												

**Б4. Государственная итоговая аттестация**

7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б4.7	3	108	4					2	104						8													ТТФ
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Б4.8	6	216								216																		ТТФ

**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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9	Методология диссертационного исследования	Ф В1.9	3	108	16						4	12	92					3	4													ТТФ
---	---	--------	---	-----	----	--	--	--	--	--	---	----	----	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Лекции	Лабораторная работа
Сумма часов	
	Практики
З.Е.	Часов всего

**Обозначения курсовых проектов:**

*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре

*Kn* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

*Mn* - 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:** 03.06.01\_01.04.14-61, 03.06.01\_01.04.14-71, 03.06.01\_01.04.14-81, 03.06.01\_01.04.14-91

**Обозначения зачетов и экзаменов:**

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

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

Г - государственный экзамен

К - экзамен по дисциплине(модулю) ведет к сдаче кандидатского экзамена

\*\* - сокращенное наименование: научно-исследовательская работа




Часов всего: 8388 Часов аудиторных 306 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,4

	Кредитов	Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		8	8	1	0	0	0	0	0				
Часов всего в неделю		54	54,5	55,8	57,6	53,1							
Часов в сессию в неделю		0	22,5	0	0	18							
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	54	54				
Часов на ГИА в неделю										54			

### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	30
Базовая часть	9
Вариативная часть	21
Блок 2. Практики	7
Вариативная часть	7
Блок 3. Научные исследования	194
Вариативная часть	194
Блок 4. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры	240

Ответственный за образовательную программу  
 Декан факультета летательных аппаратов  
 Заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации  
 Заведующий кафедрой технической теплофизики

  
 Чичиндаев А. В.  
  
 Саленко С. Д.  
  
 Драгунов В. П.  
  
 Чичиндаев А. В.



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