

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 2018

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 03.06.01 Физика и астрономия

профиль/специализация: Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основные виды деятельности: научно-исследовательская, педагогическая

№ 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 т. ч. аудиторная																										
					В контактной форме	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*	Самостоятельная работа																			
Число недель теоретического обучения в семестре																															
20	19	20	20	20																											
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																					

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	История и философия науки	Б1.1	2	72	46	36					2	8	26					2К		2	2											Философии
---	---------------------------	------	---	----	----	----	--	--	--	--	---	---	----	--	--	--	--	----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Вариативная часть

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

Многосеместровые модули

3	Иностранный язык (модуль)	Б1.3	10	360	236			216		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	116			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	216	120			108		2	10									6	6											ИЯ ТФ
-----	--	-----------	---	-----	-----	--	--	-----	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

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	Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (модуль)	Б1.4	15	540	88	18				6	64	452					5K	3 4			1 1	3 108	6 216	6 216						ЭФУиУ
Базовая часть модуля "Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (модуль)"																														
4.1	Специальные главы направления	Б1.4.1	3	108	30	18				2	10										1 1	3 108								ЭФУиУ
Вариативная часть модуля "Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (модуль)"																														
4.2	Ускорители и их применения	Б1.В1.4.2	3	108	23					2	21											3 108								ЭФУиУ
4.3	Методы анализа физических измерений	Б1.В1.4.3	3	108	12					2	10											3 108								ЭФУиУ
4.4	Дисциплина по выбору аспиранта: Введение в физику элементарных частиц Компьютерные технологии в физическом эксперименте Методы измерения физических величин Современная физика высоких энергий Современное программирование	Б1.В1.4.4	6	216	25					2	23												6 216							ЭФУиУ

Б2. Практики

Вариативная часть

5	Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.5																												ЭФУиУ
5.1	Педагогическая практика	Б2.В1.5.1	5	180	4					4	176						2 3				2 72	3 108								ЭФУиУ
5.2	Научно-исследовательская практика	Б2.В1.5.2	2	72	2					2	70						Д4					2 72								ЭФУиУ

Б3. Научные исследования

Вариативная часть

6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**	Б3.В1.6	194	698	705					16	68	627					Д1 Д2 Д3 Д4 Д5 Д6 Д7 Д8	21 756	22 792	24 864	22 792	24 864	30 108	30 108	21 756				ЭФУиУ
---	--	---------	-----	-----	-----	--	--	--	--	----	----	-----	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	-------

Б4. Государственная итоговая аттестация

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

Факультативные дисциплины

9	Методология диссертационного исследования	Ф.В1.9	3	108	16					4	12	92						3	4												ЭФУиУ
																					1	36	2	72							

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

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре
Кп - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
Мп - 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_01.04.20-51, 03.06.01_01.04.20-61,
03.06.01_01.04.20-71, 03.06.01_01.04.20-81

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

			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 физико-технического факультета
 Заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации
 Заведующий кафедрой электрофизических установок и ускорителей

 Бурдаков А. В.

 Корель И. И.

 Драгунов В. П.

 Бурдаков А. В.



Образовательная программа утверждена ученым советом физико-технического факультета, протокол №3 от 21.06.2018