

Утверждаю

Первый проректор
профессор

Расторгуев Б.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 12.03.02 Опотехника

профиль/специализация: Оптические информационные технологии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	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					
				Всего	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Число недель теоретического обучения в семестре																							
					В контактной форме	Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация		Консультации*	18							18	18	18	18	18	18	15									
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	Иностранный язык	Б1.1	10	360	258			216	72	8	34	102					4	1 2 3	2 2	4 4	4 4	2 2									ИЯ ТФ
2	Философия	Б1.2	3	108	66	36	18	12	2	10	42					2		Д2	2 72	3 108	3 108	2 72									Философии
3	История	Б1.3	3	108	66	36	18	18	2	10	42				1	1			2 3 1	3 108											ИиП
4	Математический анализ	Б1.4	13	468	331	144	144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2			4 8 4	4 8 4	7 252	6 216									ВМ
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	86	36	36	18	2	12	58						1	1	2 4 2	4 144											АиМЛ
6	Химия	Б1.6	3	108	66	18	18	18		2	10	42							Д1	1 3 1	3 108										ХХТ
7	Физика	Б1.7	28	1008	753	270	180	216	18	8	79	255		2 3 4	1	2 3 4	Д1	1 3 2 4	4 8 2 5	5 13 4 4	5 13 4 4	3 108	7 252	9 324	9 324					ПиТФ	
8	Введение в направление	Б1.8	1	36	17		8	8	2	7	19								1	0,5 1 36											ОИТ
9	Безопасность жизнедеятельности	Б1.9	3	108	66	36	18		2	10	42								2	3 1	3 108										БТ
10	Электротехника	Б1.10	3	108	83	36	18	18		2	9	25			3	3	3			2 4 1	3 108										ЭЭ

С.У. [подпись]

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	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Б1.11	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63			4	4		Д4				2 4 1 4 144								ММ ОИТ	
12	Прикладная механика	Б1.12	3	108	78	36	18	18		2	4	30			3	3		Д3			2 4 1 3 108									ПЛА	
13	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.13	2	72	34	14	14		28	2	4	38			8			8								1 2 1 2 72				ОИТ	
14	Основы оптики	Б1.14	7	252	143	72	18	36	108	4	13	109			3	4		Д4			2 3 1 3 108	2 4 1 4 144									ОИТ ПиТФ
15	Прикладная оптика	Б1.15	8	288	162	72	36	36	72	4	14	126			7	6		6					2 4 1 2 4 144 4 144	4 1 1							ОИТ
16	Источники и приемники оптического излучения	Б1.16	7	252	125	72	36		36	4	13	127			5	6		Д6				2 3 1 2 5 180 2 72	3 1								ОИТ ЭП
17	Правоведение	Б1.17	3	108	45	18		18	36	2	7	63			3			3			1 2 1 3 108										Правоведение
18	Основы экономических знаний	Б1.18	2	72	45	18		18		2	7	27			2			2			1 2 1 2 72										ЭТПЭ

19	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.19	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1			1 3 2 3 108											ИиП РЯз
19.1	Культура научной и деловой речи	Б1.19.1																														РЯз
19.2	Культура и личность	Б1.19.2																														ИиП

20	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.20	3	108	66	18		36	40	2	10	42				6		6					1 3 2 3 108									ПиП СРСА
20.1	Социальные технологии	Б1.20.1																														СРСА
20.2	Организационная психология	Б1.20.2																														ПиП

Вариативная часть

21	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В1.21	3	108	61	18		36		2	5	47			2			2			1 3 2 3 108											ИГ
22	Оптические измерения	Б1.В1.22	3	108	61	36	18		36	2	5	47			7			7						2 3 1 3 108								ОИТ
23	Электроника и микропроцессорная техника	Б1.В1.23	11	396	240	108	108			6	18	156			5	6		6	7	5			2 4 2 2 3 108 4 144 4 144	2 4 2 4 2							ЭП ЭЭ	
24	Информатика	Б1.В1.24	5	180	123	36	72			4	11	57				1	2	2	1		1 3 2 1 2 72 3 108	3 2										ОИТ
25	Математические методы в оптике	Б1.В1.25	4	144	97	36		54	36	2	5	47			4	4		4					2 5 3 4 144									ОИТ
26	Теория функций комплексной переменной	Б1.В1.26	3	108	60	18		36		2	4	48			3	3		3					1 3 2 3 108									ВМ

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	Теория и преобразование сигналов в оптических системах	Б1 В1 27	4	144	80	36		36	36	2	6	64			5		5						2	4	2						ОИТ	
28	Дифференциальные уравнения	Б1 В1 28	3	108	61	18		36		2	5	47			3	3		Д3				1	3	2							ВМ	
29	Компьютерная интерферометрия	Б1 В1 29	2	72	42			36	36	2	4	30			5			5						2	2						ОИТ	
30	Основы конструирования оптических приборов	Б1 В1 30	4	144	81	36		36	36	2	7	63	6				6							2	4	2					ОИТ	
31	Основы оптоинформатики	Б1 В1 31	8	288	148	66	32	32	54	4	15	139		8	7		7	Д8							2	4	1	2	4	1		ОИТ
32	Теоретические основы передачи информации	Б1 В1 32	4	144	65	36	18		20	2	9	79			5			Д5					2	3	1						ОИТ	
33	Лазерные доплеровские измерительные системы	Б1 В1 33	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63			7	7	7								2	4	1					ОИТ
34	Автоматизация эксперимента	Б1 В1 34	3	108	52	14	30			2	6	56			8	8		Д8									1	3	2		ОИТ ЭП	

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

35.1	Компьютерное моделирование в оптике	Б1 В2 35.1	3	108	61	18	36		36	2	5	47		4		4		4														ОИТ	
35.2	Компьютерная обработка изображений	Б1 В2 35.2																															ОИТ

По выбору 1 из 2

36.1	Колебания и волны	Б1 В2 36.1	4	144	85	36		36	72	2	11	59			4	4	4							2	4	2						ОИТ	
36.2	Элементы аналитической механики	Б1 В2 36.2																															ОИТ

По выбору 1 из 2

37.1	Голография и голографические измерения	Б1 В2 37.1	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63			5		5	5						2	4	1						ОИТ	
37.2	Компьютерная голография	Б1 В2 37.2																															ОИТ

По выбору 1 из 2

38.1	Опико-электронные системы хранения и обработки информации	Б1 В2 38.1	4	144	81	36	18	18		2	7	63			5	5	5							2	4	1						ОИТ	
38.2	Статистическая оптика	Б1 В2 38.2																															ОИТ

По выбору 1 из 2

39.1	Опико-волоконные системы	Б1 В2 39.1	4	144	83	30	30	14		2	7	61	8			8		Д8									2	5	2		ОИТ	
39.2	Оптические технологии в медицине	Б1 В2 39.2																										4	144			ОИТ

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

Вариативная часть. Учебная практика

45	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В1.45	2	72	4							2	2	68										2	72								ОИТ
----	---	----------	---	----	---	--	--	--	--	--	--	---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	-----

Вариативная часть. Производственная практика

46	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.46	6	216	8							4	4	208																				ОИТ
47	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.47	6	216	4							2	2	212											2	72	4	144						ОИТ
48	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.48	3	108	4							2	2	104																3	108			ОИТ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

49	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.49	3	108																														ОИТ
50	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.50	6	216										216																3	108			ОИТ

Факультативные дисциплины

51	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.51	3	108	62	18			36	18	2	6	46																					Филологи и
52	Информационные системы и сети	Ф.В1.52	3	108	29				18	18	2	9	79																					ОИТ

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

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в п-ом семестре
 Кл - 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: ФО-61, ФО-71, ФО-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: 8968 Часов аудиторных 4462 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 39

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	29	31	30	30	30	30	29	31				
Часов аудиторных в неделю		29,5	34	36	35	26	24	25	20				
Часов всего в неделю		54,5	58,5	57	57	59	44	56,7	53,5				
Часов в сессию в неделю		33	33	42	42	54	54	54	0				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	0	0				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	25	3	3	4	4	4	3	4	0				
Зачетов	40	6	5	4	3	5	6	4	7				
Курсовых проектов	2	0	0	0	0	0	1	0	1				
Курсовых работ	5	0	0	0	1	1	0	2	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	38	4	4	7	5	7	4	4	3				
Контрольных работ	25	5	4	4	4	2	1	2	3				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	214
Базовая часть	115
Вариативная часть	99
в том числе по выбору	35
Блок 2. Практики	17
Вариативная часть	17
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
 Декан физико-технического факультета
 Заведующий кафедрой оптических информационных технологий

 Дубницев Ю. Н.
 Корель И. И.
 Лабусов В. А.



Образовательная программа утверждена ученым советом физико-технического факультета, протокол №5 от 21.06.2019