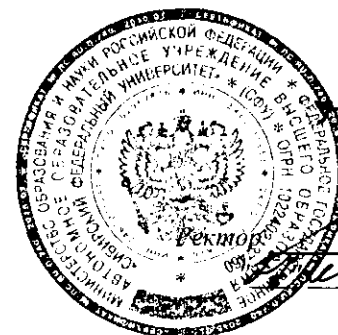


Министерство образования и науки РФ  
ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"



тверждаю

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6

от 17.06.2016

подготовки магистров

Ваганов Е.А.

2016 г.

16.04.01

Направление 16.04.01 Техническая физика

магистерская программа 16.04.01.02 Оптическая физика и квантовая электроника

Кафедра: Базовая кафедра фотоники и лазерных технологий (ФилТ\_ИФО)

Факультет: ИИФР

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1486

21.11.2014

### Виды деятельности

- научно-исследовательская
- научно-педагогическая

### Согласовано

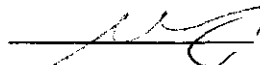
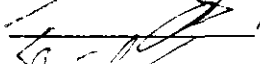
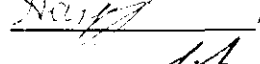
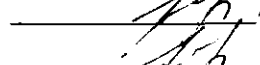
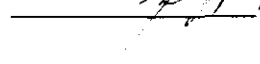
Проректор по УР

Начальник УУ

Директор ИИФР

Зав. кафедрой ФилТ

Руководитель магистерской программы

 / Румянцев М.В./  
 / Козель Н.А./  
 / Патрин Г.С./  
 / Втюрин А.Н./  
 / Втюрин А.Н./

11/16/1

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31					
I	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
																			Э	Э	К	К																																			
	У	У	У	У	У	У	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																																							
	У	У	У	У	У	У	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																																							
II	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П																																								
	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П																																								
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н																																							

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	12	12	<b>24</b>	10		<b>10</b>	34
Э Экзаменационные сессии	2	2	<b>4</b>	2		<b>2</b>	6
У Учебная практика	2		<b>2</b>				2
Н Научно-исследовательская работа	4	6	<b>10</b>	6		<b>6</b>	16
П Производственная практика					16	<b>16</b>	16
П <sup>п</sup> Производственная практика (рассред.)				2		<b>2</b>	2
Д Подготовка магистерской диссертации					4	<b>4</b>	4
К Каникулы	2	10	<b>12</b>	2	10	<b>12</b>	24
<b>Итого</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	104
Студентов							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов						ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																								Зачетная единица																					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе							Факт	Курс 1								Курс 2																																				
							Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Семестр 1 [12 нед]				Семестр 2 [12 нед]				Семестр 3 [12 нед]				Семестр 4 [12 нед]																																		
		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС							Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ																											
4	Итого	9	9	1	4392	4392	600	168	144	256	1416	324	122	48	80	64	456	108	30	72	48	96	504	108	32	48	16	96	380	108	30							30																					
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	8	1	4320	4320	576	160	144	240	1368	324	120	48	80	64	456	108	30	64	48	80	456	108	30	48	16	96	380	108	30							30																					
8	Б=25% В=75% ДВ(от В)=31.1%						25%	29%	26%	44%	60%	15%																																															
9	Итого по блоку Б1	9	8	1	2160	2160	544	160	144	240	1292	324	60	48	80	64	456	108	21	64	48	80	456	108	21	48	16	96	380	108	18																												
11	Б=25% В=75% ДВ(от В)=31.1%						25%	29%	26%	44%	60%	15%																																															
12	Б1	Дисциплины (модули)					9	8	1	2160	2160	544	160	144	240	1292	324	60	48	80	64	456	108	21	64	48	80	456	108	21	48	16	96	380	108	18																							
14	Б1.Б	Базовая часть					5	1	540	540	160	96	64	380	15	64	32	228	9	32	32	152	6																																				
15	Б1.Б.1	Профессиональный иностранный язык					1		108	108	32		32	76	3		32	76	3																																								
18	Б1.Б.2	Деловой иностранный язык					2		108	108	32		32	76	3			32	76	3																																							
21	Б1.Б.3	Математическое моделирование в технической физике					1	1	108	108	32	32	76	3	32	76	3		32	76	3																																						
24	Б1.Б.4	Специальный практикум по технической физике					1		108	108	32	32	76	3	32	76	3																																										
27	Б1.Б.5	Специальный технологический практикум					2		108	108	32	32	76	3				32	76	3																																							
32	Б1.В	Вариативная часть					9	3	1620	1620	384	160	48	176	912	324	45	48	16	32	228	108	12	64	16	48	304	108	15	48	16	96	380	108	18																								
34	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины					7	1	1116	1116	256	128	48	80	608	252	31	48	16	32	228	108	12	64	16	48	304	108	15	16	16	76	36	4																									
35	Б1.В.ОД.1	Нелинейная оптика					1		144	144	32	16	16	76	36	4	16	16	16	76	36	4																																					
38	Б1.В.ОД.2	Оптическая спектроскопия					1		144	144	32	16	16	76	36	4	16	16		76	36	4																																					
41	Б1.В.ОД.3	Экономика научных исследований					2		108	108	32	16	16	76	3			16	16	76	3																																						
44	Б1.В.ОД.4	Оптические методы и устройства в биологии и медицине					2		144	144	32	16	16	76	36	4			16	16	76	36	4																																				
47	Б1.В.ОД.5	Техническая оптика					2		144	144	32	16	16	76	36	4			16	16	76	36	4																																				
50	Б1.В.ОД.6	Элементы и устройства оптоэлектроники и нанофотоники					3		144	144	32	16	16	76	36	4					16	16	76	36	4																																		
53	Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в технической физике					2		144	144	32	16	16	76	36	4		16	16	76	36	4																																					
56	Б1.В.ОД.8	Оптические волны в кристаллах					1		144	144	32	16	16	76	36	4	16		16	76	36	4																																					
61	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					2	2	504	504	128	32	96	304	72	14												32	96	304	72	14																											
63	Б1.В.ДВ.1																																																										
64	1	Оптика фотонных кристаллов					3		144	144	32	16	16	76	36	4											16	16	76	36	4							352																					
67	2	Оптика неоднородных сред					3		144	144	32	16	16	76	36	4											16	16	76	36	4							352																					
70	Б1.В.ДВ.2																																																										
71	1	Современный научно-технический перевод					3		108	108	32		32	76	3														32	76		3						348																					
74	2	Специальный семинар по иностранному языку					3		108	108	32		32	76	3														32	76		3						348																					
77	Б1.В.ДВ.3																																																										
78	1	Нанофотоника					3		144	144	32	16	16	76	36	4											16	16	76	36	4						79																						
81	2	Когерентная фотоника					3		144	144	32	16	16	76	36	4											16	16	76	36	4						79																						
84	Б1.В.ДВ.4																																																										
85	1	Актуальные проблемы технической физики					3		108	108	32		32	76	3														32	76		3						79																					
88	2	История и методология технической физики					3		108	108	32		32	76	3														32	76		3						79																					
94	Индекс	Наименование					Вар.	Ресур.	Всего часов					ЗЕТ					Неделя					Часов					ЗЕТ					Часов																									
95	Б2	Практикум					1944	1944	32			76		54	6		324		9	6		324		9	8		432	76	32	12	16		864				24																						
98	Б2.У	Учебная практика					108	108					3	2		108		3																																									
99	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Научно-исследовательская)					Вар	1		108	108			3	2		108		3																																								
102	Б2.Н	Научно-исследовательская работа					864	864					24	4		216		6	6		324		9	6		324		9																															
103	Б2.Н.1	НИР (научно-исследовательский семинар)					Вар	1-3		864	864			24	4		216		6	6		324		9	6		324		9																														

100

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																								Зачисленная кафедра
		Экзмены	Зачеты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			Контроль		Факт	Курс 1						Курс 2																	
								из них	СРС	Контроль				Семестр 1 [12 нед]			Семестр 2 [12 нед]			Семестр 3 [12 нед]			Семестр 4 [ нед]														
Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ								
106	Б2.П	Производственная практика				972	972	32			76		27														2		108	76	32	3	16		864		24
107	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		3					76		3														2		108	76	32	3					
108	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		4							24																				16		864		24
111	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	КР	Всего часов				ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ										
112	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.		СР	ЗЕТ	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			
113	Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216				6																			4			6		
115	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	КР	Всего часов				ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ										
116	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
117	ФТД	Факультативы				1		72	72	24	8		16	48		2							8		16	48		2									
118	ФТД.1	Философские вопросы естествознания				2		72	72	24	8		16	48		2						8		16	48		2								79		

100