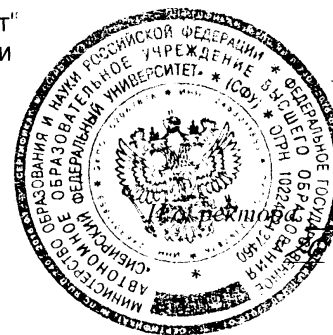


Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"
Институт инженерной физики и радиоэлектроники

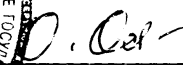


УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 14.06.2018г.

 Колмаков В.И.
школа 2018 г.

11.04.04

Направление 11.04.04 Электроника и наноэлектроника
программа 11.04.04.01 Материалы и компоненты твердотельной электроники

Кафедра: Кафедра приборостроения и наноэлектроники (ПН_ОР)

Факультет: ИИФР

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2018
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 1407
30.10.2014

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- научно-педагогическая

СОГЛАСОВАНО


Руководитель УД


/ Козель Н.А./


Директор ИИФР


/ Патрин Г.С./

Зав. кафедрой ПиН


/ Левицкий А.А./

Руководитель магистерской программы


/ Левицкий А.А./



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Рефераты	РПР	По плану	в том числе					Факт	Всего ЗЕТ	Курс 1								Курс 2												
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			Контроль			Семестр 1 [12 нед]				Семестр 2 [12 нед]				Всего ЗЕТ	Семестр 3 [13 нед]				Семестр 4 [нед]							
									Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек		Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль		
4	Итого	9	12	6	3	5	4464	632	216	80	304	1456	324	124	60	48	32	112	456	108	80	32	80	456	108	64	88	16	112	468	108				
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	10	6	3	5	4320	576	200	80	264	1368	324	120	60	48	32	112	456	108	80	32	80	456	108	60	72	16	72	380	108				
8	Б=48% В=52% ДВ(от В)=32.2%							25%	37%	15%	49%	60%	15%																						
9	Итого по блоку Б1	9	10	6	3	5	2160	544	200	80	264	1292	324	60	42	48	32	112	456	108	80	32	80	456	108	18	72	16	72	380	108				
11	Б=48% В=52% ДВ(от В)=32.2%							25%	37%	15%	49%	60%	15%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	9	10	6	3	5	2160	544	200	80	264	1292	324	60	42	48	32	112	456	108	80	32	80	456	108	18	72	16	72	380	108				
14	Б1.Б Базовая часть	3	6	2	2	3	1044	280	96	48	136	656	108	29	29	48	32	80	380	72	48	16	56	276	36										
15	Б1.Б.1 Профессиональный иностранный язык		1				108	32			32	76		3	3			32	76																348
18	Б1.Б.2 Деловой иностранный язык		2				72	24		24	48			2	2				48				24	48											348
21	Б1.Б.3 Проектирование и технология электронной компонентной базы	2		2			144	32	16	16	76	36	4	4							16	16		76	36									284	
24	Б1.Б.4 Элементы и схемотехника интегральных схем		1		1		108	32	16	16	76		3	3	16	16		76																284	
27	Б1.Б.5 Испытания и диагностика электронных устройств	1				1	144	32	16		16	76	36	4	4	16		16	76	36														284	
30	Б1.Б.6 Организация и планирование эксперимента		1			1	108	32	16		16	76		3	3	16		16	76															284	
33	Б1.Б.7 Сертификация и стандартизация электронных устройств		2			2	108	32	16		16	76		3	3			16		16	76													284	
36	Б1.Б.8 Микро- и нанотехнологии		2		2		108	32	16		16	76		3	3			16		16	76													284	
39	Б1.Б.9 Приборно-технологическое моделирование устройств микро- и нанoeлектроники	1		1			144	32		16	16	76	36	4	4		16	16	76	36														284	
44	Б1.В Вариативная часть	6	4	4	1	2	1116	264	104	32	128	636	216	31	13			32	76	36	32	16	24	180	72	18	72	16	72	380	108				
46	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	4	3	3		1	756	176	64	32	80	436	144	21	13			32	76	36	32	16	24	180	72	8	32	16	24	180	36				
47	Б1.В.ОД.1 Маркирование электронных устройств	1		1			144	32			32	76	36	4	4			32	76	36														284	
50	Б1.В.ОД.2 Основы ИПИ-технологий	2		2			144	32	16	16	76	36	4	4			16	16		76	36													284	
53	Б1.В.ОД.3 Наноконпозиты	2			2		144	32	16		16	76	36	4	4			16		16	76	36												284	
56	Б1.В.ОД.4 Технологии проектирования интегральных схем	3		3			144	32	16	16	76	36	4											4	16	16		76	36					284	
59	Б1.В.ОД.5 Научно-исследовательский семинар		23				72	16			16	56		2	1								8	28		1		8	28					284	
62	Б1.В.ОД.6 Основы СВЧ электроники		3				108	32	16		16	76		3										3	16		16	76						87	
67	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	2	1	1	1	1	360	88	40		48	200	72	10											10	40		48	200	72					
69	Б1.В.ДВ.1																																		
70	1 Интегральные датчики	3				3	144	32	16		16	76	36	4										4	16		16	76	36					284	
73	2 Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур	3				3	144	32	16		16	76	36	4										4	16		16	76	36					284	
76	Б1.В.ДВ.2																																		
77	1 Интеллектуальная собственность и поиск научно-технических решений		3		3		72	24	8		16	48		2											2	8		16	48					283	
80	2 Образовательные процессы и ресурсы высшей школы		3		3		72	24	8		16	48		2											2	8		16	48					284	
83	Б1.В.ДВ.3																																		
84	1 Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники	3		3			144	32	16		16	76	36	4										4	16		16	76	36					284	
87	2 Актуальные вопросы технологии производства электронных средств	3		3			144	32	16		16	76	36	4										4	16		16	76	36					284	
93	Индекс	Экз	Зач	КР			По плану	Контакт. р.	Всего часов			ЗЕТ	ЗЕТ	Неделя	Часов			Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			Неделя	Часов							
94	Наименование																																		
95	Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1944	32			76		54	18	6		324		6		324		36	8		432	76	32	16		864				
97	Б2.У Учебная практика						108						3	3	2		108																		

