АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ИСТОК» ИМЕНИ А.И.ШОКИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора -
директор по научной работе
_____ С.В. Щербаков
«23» 09 20 17 г.

План одобрен научно-экспертным советом
протокол № 64 от «03» 05 20 17 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Направление 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
Направленность программы: Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 876
30.07.2014

Виды деятельности:
- научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- разработка методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка заданий для проведения исследовательских и научных работ;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д.;
- защита объектов интеллектуальной собственности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий аспирантурой _____ /Боровлёва Ю.Д./

Календарный учебный график 2017 г. (заоч.)

Мес	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
	49	50	51	52	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
I					Н	Н	Н	Н	Н										К				А	К	К							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
										Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н				Н	Н	Н	Н	Н	Н																						
II	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н										К				А	К	К							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
										Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н				Н	Н	Н	Н	Н	Н																						
III	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н							П	П	П	К	П	П	П	А	К	К							Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
										Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н				Н	Н	Н	Н	Н	Н																						
IV	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н										К				А	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	И	И	И	И	И	И	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
										Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н	Н													Н	Н	Н	Н	Н	Н													
V	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	Н	А	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	Э	Э	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	К	К	К	К																																																		

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Образовательная подготовка	6	6	4	4		20
Н	Научные исследования	26	26	26	26	26	100
П	Практика (педагогическая)			2			2
И	Практика (исследовательская)				2		2
А	Промежуточная аттестация	3	3	3	3	3	15
Э	Подготовка и сдача итогового экзамена					2	2
Д	Представление научного доклада					4	4
К	Каникулы	17	17	17	17	17	85
Итого		52	52	52	52	52	260

Индекс	Наименование элемента образовательной программы	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость					Распределение по периодам обучения										Планируемые результаты обучения (компетенции выпускников)
			Всего з.е.	Всего часов	Аудиторных часов	СР	Контроль	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**30**	**1080**	**272**	**700**	**108**											
Б1.Б	*Базовая часть*		9	324	144	108	72											
Б1.Б.1	История и философия науки	к/экз.	4	144	72	36	36	+	+									УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
Б1.Б.2	Иностранный язык	к/экз.	5	180	72	72	36	+	+									УК-3, УК-4, ОПК-4
Б1.В	*Вариативная часть*		21	756	128	592	36											
Б1.В.ОД	*Обязательные дисциплины*		18	648	108	504	36											
Б1.В.ОД.1	Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах	к/экз.	6	216	36	144	36							+				ОПК-1 ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.2	Методология научного исследования	зачет	5	180	24	156				+								УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1
Б1.В.ОД.3	Основы правовой защиты объектов интеллектуальной собственности	зачет	4	144	24	120					+							УК-5, ОПК-2, ПК-1
Б1.В.ОД.4	Педагогика и психология высшей школы	зачет	3	108	24	84						+						УК-6, ОПК-5, ПК-2
Б1.В.ДВ	*Дисциплины по выбору*		3	108	20	88												
1	Разработка, производство и обеспечение надежности современных твердотельных СВЧ-функциональных узлов, модулей и блоков	зачет	3	108	20	88							+					ОПК-1 ПК-1, ПК-2
2	Современные и перспективные технологические процессы микро- и наноэлектроники и специальное оборудование для производства транзисторов и МИС СВЧ	зачет	3	108	20	88							+					ОПК-1 ПК-1, ПК-2

Б2	**Блок 2 «Практики»** *(вариативная часть)*		**6**	**216**														
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)	зачет	3	108											+			УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)*	зачет	3	108								+						УК-6, ОПК-5, ПК-2
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»** *(вариативная часть)*		**195**	**7020**														
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	диф. зачет	150	5400				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	УК-1, УК-2, УК- 3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	диф. зачет	45	1620					+		+		+		+		+	УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
Б4	**Блок 4 «Итоговая аттестация»** *(базовая часть)*		**9**	**324**														
Б4.1	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена	экз.	3	108													+	УК-1, УК-2, УК- 3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	диф. зачет	6	216													+	
		ИТОГО	**240**	**8640**														
ФТД	**Факультативы**																	
ФТД.1	Методика подготовки, оформления и защиты научно-квалификационной работы (диссертации)	зачет	2	72	18	54				+								ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5
ФТД.2	Информационные технологии в научном исследовании	зачет	2	72	18	54				+								ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5

* Педагогическая практика проводится на базе Фрязинского филиала Московского технологического университета (МИРЭА) в рамках договора