МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА – Российский технологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор			С.А. Кудэн
"	"	20	₽.

/В.С. Томашевская/

Протокол № 2 от 29.09.2021

по программе аспирантуры

11.06.01

Направление 11.06.01 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Зав. аспирантурой

Направленность Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств

программы:

Физико-технологический институт Институт:

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Основной	Виды профессиональной 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
+	разработку методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов
+	подготовку заданий для проведения исследовательских и научных работ
+	сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач
+	управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований
+	участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д
+	защиту объектов интеллектуальной собственности
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего

Год начала подготовки (по учебному плану	2021	
Образовательный стандарт (ΦΓΟC)	№ 876 от 30.07.2014	_
СОГЛАСОВАНО		
Первый проректор	/Н.И. Прокопов/	
Директор	/Р.В. Шамин/	

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябри	ь	S.)ersé	рь	7	Τ	Но	ябрь		Γ	Дею	брь		Ţ	Я	нвар	×	_	Ф	epa	ль	_		Ma	рт			Ar	прелі		\Box		Mai	й			Ию	ю		v,	ı	fion		2	П	Apry	/CT	٦
-FECS	1 - 7	8 . 34	15 - 23	22 - 38	-67	6 - 32		20 - 36	l N	3.0		17 - 28	24 - 30		8 . 34	15 - 21	22 - 38	- 67	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36.	2.8	9 - 35	36 - 22	23	2.8	9 - 35		23 - 29	30	6 - 32		20.38	27-	4 - 30			25 - 33	1 - 7	8 - 34	15 - 21	22 - 38	29-	6 - 32	13 - 39	20 - 26	- 22		اہ	17 - 23	24 - 33
Нед	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 3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	-	-	-	-																Э																								э	K	K	K	K	К	K	K	K
п	К	К	K	К			Υ.			F	T									Э	۰.													٠,	•		. 1							Э	K	K	K	K	K	K	K	K
111	К	к	К	К		×	-		-		-		-					×		э																						×		э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	К	к	К	К														×		Э		•	•		•	•	•	•				•		•	•	•	•	Э	Γ	Γ	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	K	К
٧	К	К	K	К	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cent. 3	Cen. 4	Boero	Cen. 5	Cen. 6	Boero	Cen. 7	Cen. 8	Boero	итого
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	15	23	38	15	23	38	15	23	38	15	17	32	146
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы		12	12		12	12		12	12		12	12	48
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни иккулы)	60.	nee 39 iii	ед.	60.	nee 39 iii	ед.	6or	nee 39 iii	ед.	60.	лее 39 н	ед.	
Ито	ro	16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Аспи	грантов													
Сдан	ощих канд, экз.													
Сои	скателей с руков.													
Изуч	ающих ФД													
Груг	ın													

ПланСвод Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы : Электронная компонентная база микро- и наноэлектроник

risiano		План аспирантуры						код п	Прав	31011717				5,101111	00101		oc 1		or 2		oc 3		pc 4		
-	-	-		Форма	контроля	Я	3.	e.			Ито	го акад.ч	асов				Семест							-	Закрепленная кафедра
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
Блок 1.Д	Јисциплины	(модули)					30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	2	6	6	2			
Базовая	часть						9	9	324	324	160	160	74	90			5	4							
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2				5	5	180	180	132	132	12	36			5							1	Иностранные языки
+	Б1.Б.02	История и философия науки	3			3	4	4	144	144	28	28	62	54				4						77	Гуманитарных и общественных наук
Вариати	вная часть						21	21	756	756	158	158	310	288		2		3	2	6	6	2			
+	Б1.В.01	Организация научных исследований	1				2	2	72	72	16	16	20	36		2								77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						8	Наноэлектроника
+	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	4				2	2	72	72	22	22	14	36					2					77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				8	Наноэлектроника
+	Б1.В.05	Научные основы организации производства	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				8	Наноэлектроника
+	Б1.В.06	Физические основы современной микроэлектроники	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			8	Наноэлектроника
+	Б1.В.07	Физика наноструктур	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			8	Наноэлектроника
+	Б1.В.08	Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		8	Наноэлектроника
Блок 2.Г	Ірактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариати	вная часть						6	6	216	216			180	36				3	3						
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)		3			3	3	108	108			90	18				3						9	Физико-технологический институт
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					9	Физико-технологический институт
Блок 3.Н	łаучные исс л	едования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариати	вная часть						195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
+	Б3.В.01(H)	Научные исследования		123456 7	5		169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		9	Физико-технологический институт
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18									26	9	Физико-технологический институт
Блок 4.Г	осударствен	ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая				T			9	9	324	324			252	72									9		
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36									3	9	Физико-технологический институт
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	8				6	6	216	216			180	36									6	9	Физико-технологический институт
ФТД.Фа	культативы						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
Вариати	вная часть						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
+	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						1	Иностранные языки
+	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						77	Гуманитарных и общественных наук

	Закрепленная кафедра	-			Семестр 8	-		ypc 4	Курс		тр 7	Семестр	_	+			Семестр 6		c3	Курс	тр 5	Семес		_		амастр 4	0		Kypc 2		Семестр 3	Cer				Семестр 2		ypc 1	ж.	Сенестр 1		-		up. 49008	гого акад	Итоп				e.	3.0.	нтропя	Форма ко					-	
Компетенции	д Наименование	онт Кор	CP Kos	Пр	Лаб Г	Лек	Итого	2.е. И	Конт роль	CP K	5 Пр	Лек Лаб	Итого	HT 2.0.	CP Ko	Пр	Ла6	itroro Лек	3.e. W	ср Конт роль	6 Np CP	Лек Ла	. Mroro i	3.0	CP Ko	Лаб Пр	о Лек	е. Итого	Конт роль 2.е.	p 09 1	Лаб Пр	го Лек	a.e. Wron	Конт роль 2.	CP CP	лаб П	troro Лек	2.е. Ит	CP Kontr pons	Лек Лаб Пр	Viroro	3.0.	Конт	п. 5. СР	Конт. у раб.	По плану	Экспер	4acoa a 3 2.e.	act Vaco	Факт	спер ное Фа	ачет с Рефе Экспи оц. рат тно	каа зачет ³	Экаа мен		именование	Have	Индекс	и
									36	28	4	4	72	2 2	28 7.	8 1		216 8	6 2	30 72	32 80	32	216	6 6	14 3		22	72	90 2	16 102	16	.2 44	7 252	36	2 12	13	180	5 1	20 36	16	72	3 2	4 378	8 384	318	1080	1080		10	30	30 3	30					цули)	иплины (м	исци
																													54	62		.4 28	4 144	36	2 12	13	180	5 1					90	0 74	160	324	324		9	9	9 9	9						ı.	част
9K-4; ONK-1; NK-1 9K-1; 9K-2; 9K-3; 9K-5; 9K-6; ONK-2; ONK-3; ONK-4; 1	Иностранные языки	1											\perp																	\perp	'			36	2 12	13	180	5 1					36	2 12					5 36	5	5 5	5	2	2			транный язык		1.5.0
98-1; 98-2; 98-3; 98-5; 98-6; ORR-2; ORR-3; ORR-4;)	7 Гуманитарных и общественных наук	77		_					\perp							_													54	62	'	4 28	4 144										54			144			4 36			3 4	3	3		ия наукол	рия и философия		
9K-3; FIK-1		_		_					36	28	4	4	72	2 2	28 7.	8 1		216 8	6 2	30 72	32 80	32	216	6	14 3		22	72	36 2	ś 40	16	ś 16	3 108						20 36	16	72		_	8 310	158	756	756	_	1	21	21 2							часть	
96-1: R6-1	7 Гуманитарных и общественных наук	77				_	\perp	-		-			+		_	_			_					_		_	\perp			+		+			_		_		20 36	16	72	2	36	5 20	16	72	72	36	2 36	2	2 2	2	1	1			низация научных		1.8.0
2004, 1004	Наноэпектроника	8																											36	á 40	16	d 16	3 108										36	40	32	108	108	36	3 36	3	3 3	3	3	3	и	ологии микро и	электияные техно: электроники	.02	1.8.0
VK-S; ORK-S; RK-1	7 Гуманитарных и общественных наук	77							\Box		1 1		-		_	_								%	14 3		22	72	2	+		+											36	14	22	72	72	36	2 36	2	2 2	2	4	4	школы	огика высшей шко	юлогия и педагог	.03 16	51.8.0
9K-1; ПК-1	Наноэпектроника	8																		40 36	16 40	16	108	3																			36	40	32	108	108	36	3 36	3	3 3	3	5	5	Diệt		альные проблень троники и наноэп		1.8.0
VK-1; flK-1	Наноэпектроника	8																		40 36	16 40	16	108	3																			36	40	32	108	108	36	3 36	3	3 3	3	S	5	изводства	анизации произв	ные ооновы орга	.05 Ha	1.8.0
NK-1	Наноэпектроника	8												6	64 3	4 6		108 4	3 1																								36	64	8	108	108	36	3 36	3	3 3	3	6	6		современной	ические основы со зоалектроники	.06 du	1.8.0
NK-1	Нансэлектроника	8												6	64 3	4 6		108 4	3 1																								36	64	8	108	108	36	3 36	3	3 3	3	6	6		p	ека наноструктур	.07 \$4	51.B.0
IK-1	Нанозпектроника	8							36	28	4	4	72	2																													36	28	8	72	72	36	2 36	2	2 2	2	7	7	никро- и ойств	нентная база мияр вантовых устройс	проиная компоне запектроники, каа	.08 42	51.8.0
													4												90 1				18 3				3 108										0 36			216					6 6							тики	
													4											18	90 1			108	18 3	90		å	3 108										0 36	180		216	216		5	6	6 6	6						часть	ная
96-1; 96-2; 96-3; 96-4; 016-1; 016-2; 016-3; 016-4	Физико-технополический институт	9																											18	90	'	8	3 108	:									18	90		108	108	36	3 36	3	3 3	3	3	4	ú.	фесонональной	стика по получени икй и опыта проф тельности (научно пома)	04/00	62.8.0
VK-5; VK-6; OTK-5; TK-1	Физико-технополический институт	9							-				-			_				-				18	90 1			108	3	+		+						-					18	90		108	108	36	3 36	3	3 3	3	4			ктина	агогическая практ	.02(T) N	52.8.0
		18	918 18	9			936	26 !	18	810			828	8 23	062 1	10		1080	30 1	30 18	630		648	18 18	1134 1		2	2 1152	18 32	450		.8	13 468	18 1	1098		1116	31 1	774 18		792	1 22	6 144	6876		7020	7020	- 1	35	195	195 19	195					вания	ные исслед	CAH
		18	918 18	9			936	26	18	810			828	8 23	062 1	10		1080	30 1	30 18	630		648	18 18	1134 1		2	2 1152	18 32	450		.8	13 468	18 1	1098		116	31 1	774 18		792	1 22	76 144	6876	1	7020	7020	- 7	95	195	195 19	195						часть	
ONK-1; ONK-2; ONK-4; NK-1	Физико-технополический институт	9							18	810			828	8 23	162 1	10		1090	30 1	30 18	630		648	18 18	1134 1		2	2 1152	18 32	450		8	13 468	18 1	1098		1116	31 1	774 18		792	22	8 126	5958		6084	6084	36	69 36	169	169 16	169	123456 7			ensk	ные исследовани	.01(H) H	53.8.0
ORK-1; ORK-2; ORK-4; RK-1	Физико-технополический институт	18 9	918 18	9			936	26																							. '												8 18	918		936	936	36	6 36	26	26 2	26	8	опы и	нной работы ой степени	квалификационно искание ученой с	готовка научно-ка сертации) на соис видата наук	.02(II) (A	3.8.0
		72	252 72	2			324	9					+		_															_		_											2 72	252		324	324		9	q	9 9	q				естания	итоговая аттес		vn:
			252 72				324				1 1																1 1					4											2 72			324					9 9								аст
VK-3; VK-5; VK-6; OTK-5	Фидико-технополический институт	36 9	72 36	- 2			108	3			$\overline{}$		-							\neg										-		-											36	72		108	108	36	3 36	3	3 3	3	8	8	×	оговый жаемен	дарственный итог		
9K-1; 9K-2; 9K-3; 9K-4; OTK-1; OTK-2; OTK-3; OTK-4	Физико-технопопический институт	36 9	180 36	1			216	6					П																														0 36	180		216	216	36	6 36	6	6 6	6	8	8	ультатах	основных результ ионной работы	ный доклад об ос но квалификацио	.02(Д) на	54.5.1
						1									_	_															'														1			_									сертации)		_
		_											+		_	_								_						8 92		14 8												92							4 4							тативы	
VK-4: ONK-1: NK-1		4		_		-							#		_									-						8 92			4 144											92							4 4		1 - 1					часть	
9K-1; 9K-2; 9K-3; 9K-5; 9K-6; OffK-2; OffK-3; OffK-4;)	Иностранные языки	1	_	_	+	+	+	+	+	+	+	_	+		_	_	+ +	_	_	\rightarrow		_	+			_	+		18	8 46	8_	++	2 72		+	-		+	_	-	\vdash	\perp	18	46	8	/2	/2	3b	2 36	2	_		3	_			зюзивный иностра		
2014, 2014, 2014, 2014, 2016, 2016, 2016, 2016, 4()	7 Гуманитарных и общественных наук	77			1 1				1 1				ᆚ				1 1												18	46	'	. 8	z 72										18	46	8	/2	/2	3b	2 36		2 2					вивныи журс)	исология (инклюзия	B.02 To	фТД.В

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
	·	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	
Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	
Б1.В.05	Научные основы организации производства	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	-
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	•
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	•
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	•
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	•
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Ти
Б1.Б.02	История и философия науки	
51.B.03	Психология и педагогика высшей школы	
52.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
деятельности: на	аучно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных иссле	дований опытных, констр
K-1	способностью учитывать современные тенденции развития электроники в своей профессиональной деятельности	П
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	
Б1.В.05	Научные основы организации производства	
Б1.В.06	Физические основы современной микроэлектроники	
Б1.В.07	Физика наноструктур	
Б1.В.08	Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 20

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
•	Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б1.Б.02	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1	l.B	Вариативная часть	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
	Б1.В.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	УК-1; ПК-1
	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	УК-1; ПК-1
	Б1.В.05	Научные основы организации производства	УК-1; ПК-1
	Б1.В.06	Физические основы современной микроэлектроники	ΠK-1
	Б1.В.07	Физика наноструктур	ΠK-1
	Б1.В.08	Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств	ПК-1
Б2		Практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2	2.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	52.B.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научнопроизводственная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-5; УК-6; ОПК-5; ПК-1
Б3		Научные исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б3	3.B	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
	Б3.В.01(H)	Научные исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б	I .Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-5
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	тд.в	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ	ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО	DB Учебный план аспирантуры '11.	06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, напр
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С	КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2
Индекс	Содержание

					(Семест	p 1								Семест	тр 2									Итого	за кур	С					
				Aĸ	адеми	ческих	часов						A	4кадем	ических	к часо	В						P	4кадем	ическ	их час	ов		3.e.			
№ Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр СР	Конт		Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Недель	Каф.	Семест
ТОГО (с факультатив	зами)		864						24	16		1296							36	- 24		2160							60	40		
ІТОГО по ОП (без фан	культативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
ЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,	БНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (в период экз. сес											54										54										
акад.час/нед)	д.час/нед) Аудиторная нагрузка											5.8										3.5										
	Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
исциплины (мо	. , д			16	16		794	54	24	TO: 15 9: 1		1296	132		1	132	1110	54	36	TO: 23 9: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 Э: 2		
1 51.5.01	Иностранный язык										Эк	180	132		1	132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		1	2
2 61.B.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16		20	36	2												Эк	72	16	16			20	36	2		77	1
3 53.B.01(H)	Научные исследования	3a	792				774	18	22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		9	123456
ормы контроля	Б3.B.01(H) Научные исследования					Эк За	3								Эк За	a										Эі	к(2) За(2	2)				
ІРАКТИКИ																																
ОСУДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																															
САНИКУЛЫ											l									12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2021 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

КУРС	2 учеоный план	аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx	т, код напр	равлени	я 11.06				ограммь	l: Z.Z.	2, год нач	ала подгот Т	ОВКИ 202	21																	
							Семестр 3									Семестр									го за к	,,				'	
					Aı	адеми	ческих ча	сов		1				- 1	\кадем	ических	часов		4					Академичес	ских ча	COB		3.e.		'	
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		972						27	16		1332						37	24		2304						64	40	l	
ИТС	ГО по ОП (без фа	культативов)		828						23	10		1332						37	27		2160						60	10		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4								İ	
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117								İ	
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5								ĺ	
		Контактная работа		4									1									2.5								<u> </u>	
ди	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		1238	72	37	TO: 23 9: 1		2304	98	74	24	1972	234	64	TO: 38 9: 2		
1	Б1.Б.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28		62	54	4											Эк Реф	144	28	28		62	54	4		77	3
2	61.B.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	Эк	108	32	16	16	40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		8	3
3	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы										Эк	72	22	22		14	36	2		Эк	72	22	22		14	36	2		77	4
4	Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	3a	108				90	18	3											3a	108				90	18	3		9	3
5	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика										3a	108				90	18	3		3a	108				90	18	3		9	4
6	Б3.B.01(H)	Научные исследования	3a	468				450	18	13		3a	1152				1134	18	32		3a(2)	1620				1584	36	45		9	1234567
7	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	3a	72	8		8	46	18	2											3a	72	8		8	46	18	2		1	3
8	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	3a	72	8	8		46	18	2											3a	72	8	8		46	18	2		77	3
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ	l .				Эк(2) 3a(4) F	еф								Эк За(2)								Эк	(3) 3a(6)	Реф				
ПР	ктики	(План)																													
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	І ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																													
KAI	никулы																			12	l								12	$\overline{}$	

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2021 FTL plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

КУРС	С 3 Учебный план	аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx	', код напр	оавлени	я 11.06	.01, на	правлен	юсть пр	ограммь	ы: 2.2.2	2, год нач	ала подгот	овки 202	!1																		
							Семестр	5								Семе	стр 6								Ито	го за к	урс			'		'
					Aı	адеми	ческих ч	асов		」					Академ	ическ	их часс	ОВ						Α	кадемичес	ских ча	сов		з.е.	, '		'
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб П	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
итс	ОГО (с факультати	вами)		864			<u> </u>			24			1296							36			2160			_			60			
итс	ОГО по ОП (без фа	культативов)	1	864						24	16		1296	İ						36	24		2160						60	40	l	
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5										52.1									
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		90									90										90						ļ	, ,	l	
(ака	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4.3									0.7										2.5								l	
		Контактная работа		4.3									0.7										2.5						l		<u></u>	
ди	сциплины (мо		864	64	32	3:	710	90	24	TO: 15 9: 1		1296	16	8		8	1190	90	36	TO: 23 9: 1		2160	80	40	40	1900	180	60	TO: 38 Э: 2	l		
1	51.B.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	Эк	108	32	16	10	6 40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		8	5
2	51.B.05	Научные основы организации производства	Эк	108	32	16	10	6 40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		8	5
3	51.B.06	Физические основы современной микроэлектроники										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		8	6
4	Б1.В.07	Физика наноструктур										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3	, !	8	6
5	Б3.В.01(H)	Научные исследования	За	648				630	18	18		3a	1080					1062	18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		9	1234567
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ	l e					Эк(2) За									Эк(2) 3a										Эк(4) За	(2)				
ПРА	АКТИКИ	(План)																													\Box	
ГОС	СУДАРСТВЕННАЯ	н итоговая аттестаци: (План)																														
KAI	никулы																				12									12	\Box	

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2021 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

КУРС	т эчестый плап	аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx	, код напр	авлени	я 11.00				ib ripor	pui-ii-ibi.	. 2.2.2	-, год пач	І	JDKN ZOZ			_					1											
							Семес										Семест									Итого							
					A	адеми	ически	к часоі	В						A	кадеми	ческих	часов						, <i>F</i>	кадел	ически	их ча	СОВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	CP K	онтро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр С	ь Конт ль	90 з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	О (с факультати	вами)		900							25	16		1260				· ·		35	24		2160					•		60	40		
итс	О по ОП (без фа	культативов)	1	900							25	10		1260						35	7 24		2160							60	40	l	
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4										54									55.2										
	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										18									36										
(ака	ι.час/нед)	Аудиторная нагрузка		0.6																			0.3										
		Контактная работа		0.6																			0.3										
дис	циплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4		4	838	54	25	TO: 15 3: 1		936				91	8 18	26	TO: 17 9: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	TO: 32 Э: 2		
1	51.B.08	Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств	Эк	72	8	4		4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		8	7
2	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	828				- 1	810	18	23											3a	828					810	18	23		9	123456
3	БЗ.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук											3a	936				91	8 18	26		3a	936					918	18	26		9	8
ФО	мы контроля	İ					ЭкЗ	Ba .									3a											Эк За(2	2)				
ПРА	ктики	(План)																															
ГОС	/ДАРСТВЕННАЯ	И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)												324				25	2 72	9	6		324					252	72	9	6		
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен											Эк	108				7.	2 36	3	2	Эк	108					72	36	3	2		
	Б4.Б.02(Д)											Эк	216				18	0 36	6	4	Эк	216					180	36	6	4			
KAH	икулы												I								12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '11.06.01_2	9092021_	_2021_FT	⁻ I.plх', код ⊦	апра	вления 11.06.01,	направ	ленность проі	граммы: 2.2.2	, год начала г	одготовки 202
									Ча	СОВ	
	Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительнос ть (недель)	Асп.	на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
	Итого по факту										
	Итого по плану										

СВОДНЫЕ Д	АННЫЕ Учебный план аспирантуры '11.06.01_2909	2021_202	21_FTI.pl	х', код на	правлен	ия 11.06.	01, направлен	ность пр	ограммы	і: 2.2.2, г	од нача	ла подго	товки 20	21					
				l	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Com 1	Сем. 2	Всего	Com 3	Сем. 4	Всего	Com 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM. 1	CEM. Z	DCCIO	CEM. 3	Сем. т	DCCI 0	CEM. 3	CEM. U	DCCIO	CEM. 7	CEM. 0
	Итого (с факультативами)				244	244	244	60	24	36	64	27	37	60	24	36	60	25	35
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	24	36	60	23	37	60	24	36	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	9	7	2	12	6	6	2	2	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4							
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	2		5	3	2	12	6	6	2	2	
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	53	22	31	51	16	35	48	18	30	49	23	26
Б2	Практики	0%	100%	0%	6	6	6				6	3	3						
Б2.В	Вариативная часть				6	6	6				6	3	3						
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б3.В	Вариативная часть				195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4				4	4							
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				4	4							
		ОП, фак	ультатив	ы (в пери	10д ТО)		53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд экз. (сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в период	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок Б4					1.0	-			-	4.5		-			-		
		Блок ФТ	• •				16 334	-	16	132	-	16 76	22	-	64	16	-	8	
			всем бл ЕН (Эк)	Окам			33 4	-		-	-					_			
	06	3A4ET						2	1	1	3	2	2	4	2	2	3	1	2
	Обязательные формы контроля		(За) AT (Реф)					2	1	1	1	1	2		1	1		1	1
		1	(ι οφ)								1	1							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	нных				39.63%												

Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

Вид работы

Каф. Студ. Часов на студ./гр. Трудоем кость

Консультации по

Комиссия №

Комиссия №

Каф. Студ. студ./гр. кость

Комиссия №

Комиссия №

Каф. Студ. Часов на студ./гр. кость

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на студ./гр. Трудоем кость

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность при

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Иностранные языки
2		Философия, социология, политология
3		Инструментальное и прикладное программное обеспечение
4		Педагогика и психология
5		Метрология и стандартизация
6		Моделирование радиофизических процессов
7		Конструирование и производство радиоэлектронных средств
8		Наноэлектроника
9		Физико-технологический институт
10		Институт радиотехнических и телекоммуникационных систем
11		Институт информационных технологий
12		Институт инновационных технологий в государственном управлении
13		Институт экономики и права
14		Институт тонких химических технологий
15		Институт кибернетики
16		Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
17		Факультет общей подготовки
18		Телекоммуникации и радиотехника
19		Теоретическая радиотехника и радиофизика
20		Радиоэлектронные системы и комплексы
21		Радиосистемы передачи информации
22		Оптико-электронные приборы и системы
23		Инженерная экология техносферы
24		Менеджмент
25		Экономика промышленности
26		Экономика и управление организациями
27		Философия
28		Иностранные языки (кампус на ул. Стромынка)
29		Биомедицинские приборы и компьютерные технологии
30		Теплофизические приборы и аппараты
31		Компьютерный дизайн
32		Организационно-кадровая работа в органах государственной власти
33		История
34		Прикладная математика и механика
35		Оптические и биотехнические системы и технологии
36		Приборы и информационно-измерительные системы
37		Материаловедение
38		Информационные технологии в машино- и приборостроении
39		Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы
40		Интеллектуальные технологии и системы
41		Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
42		Автоматизизированные системы управления
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность при

Номер А	ббревиатура	Название кафедры
45		Иностранные языки (кампус на пр. Вернадского 86)
46		Правовое обеспечение национальной безопасности
47		Уголовно-правовое обеспечение национальной безопасности
48		Правовое обеспечение безопасности в коммерческой деятельности и защита интеллектуальной собственност
49		Вычислительная техника
50		Математическое обеспечение и стандартизация информационных технологий
51		Прикладная математика
52		Корпоративные информационные системы
53		Проблемы управления
54		Информационные системы в химической технологии
55		Персональная электроника
56		Материаловедение и технология функциональных материалов и структур
57		Неорганическая химия им. А.Н. Реформатского
58		Аналитическая химия им. И.П. Алимарина
59		Органическая химия им. И.М. Назарова
60		Физическая химия им. Я.К. Сыркина
61		Химия и технология высокомолекулярных соединений им. С.С. Медведева
62		Химия и технология элементоорганических соединений им. К.А. Андрианова
63		Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и органической химии
64		Коллоидальная химия им. С.С. Воюцкого
65		Технология нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива им. А.Н. Башкирова
66		Материаловедение и технологии функциональных материалов и структур
67		Химия и технология редких и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов
68		Химия и технология основного органического синтеза
69		Химия и технология переработки эластомеров им. Ф.Ф. Кошелева
70		Химия и технология переработки пластмасс и полимерных композитов
71		Физика и химия материалов им. Б.А. Догадкина
72		Процессы и аппараты химической технологии им. Н.И. Гельперина
73		Образовательные технологии и системы
74		Техническая электродинамика и электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук
78		Радиоэлектронных космплексов и систем
79		Бизнес-технологий и информатики

						F	аспределение з.е.	по куг	сам и периодам об	учени	Я					
		урс 1					oc 2	/ /			pc 3			Кур	oc 4	
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование з.6	. Наиме	нование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого		60				6	4			6	60			6	0	
Boero	24		36		27		37		24		36		25		35	
1	Б1.В.01 Организация научных исследований				Б1.Б.02 История и		51.8.03 Психология и педагогика высшей школы [Эк]	2	Б1.В.04 Актуальные проблемы современной		Б1.В.06 Физические основы		Б1.В.08 Элект ронная компонент ная база микро- и наноэлект роники, квант овых	2		
2	[∋к] УК-3; ПК-1	—[∋ĸ]	ранный язы		философия науки [Эк, Реф] УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6;	4	УК-5; ОПК-5; ПК-1		электроники и наноэлектроники [Эк] УК-1; ПК-1	3	современной микроэлектроники [Эк] ПК-1	3	устройств [Эк] ПК-1			
3		УК-4; (ПК-1;	ОПК-1; ПК-1		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		62.В.02(П) Педагогическая		3 K-1, 1 K-1							
4							практика [3а] УК-5; УК-6;	3	Б1.В.05 Научные основы		Б1.В.07 Физика					
5					Б1.В.02 Перспективные		ОПК-5; ПК-1		организации производства [Эк]	3	наноструктур [Эк] ПК-1	3				
6					технологии микро и наноэлектроники [Эк]	3			УК-1; ПК-1							
7					Ук-1; ПК-1											
8					62.В.01(П) Практика по получению профессиональных											
9					умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производс твенная практика) [3a]	3										
10					УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1											
11	63.B.01(H)														Б3.В.02(П) Подготовка научно-квалифика	
12	научные исследования [За]												Б3.В.01(H) Научные		ционной работы (диссертации) на соискание ученой	26
13	опк-1; опк-2; опк-4; пк-1								63.B.01(H)				исследования [3a] ОПК-1; ОПК-2;	23	степени кандидата наук [За] ОПК-1; ОПК-2;	
14									ыз.в.01(н) Научные исследования [За]	18			ОПК-4; ПК-1		ОПК-4; ПК-1	
15									ОПК-1; ОПК-2;							

						F	аспределение з.е	, по ку	рсам и периодам о	бучения	A .					
з.е.		Кур	oc 1			Кур	oc 2			Кур	pc 3			Кур	oc 4	
3.6.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	з.е.	Наименование ОПК-4; ПК-1	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.
16					63.B.01(H)				Offic—y, fix-1							
17					Научные исследования [За]	13										
18					ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1											
19																
20			Б3.В.01(Н) Научные исследования				63.B.01(H)				63.B.01(H)					
21			[3a] OПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1	31			Научные исследования [3a] ОПК-1; ОПК-2;	32			Научные исследования [За] ОПК-1; ОПК-2;	30				
22							ОПК-4; ПК-1				ОПК-4; ПК-1					
23																
24					ФТД.В.01 Инклюзивный иностранный язык	2										
25					[За] УК-4; ОПК-1; ПК-1											
26					ФТД.В.02 Психология (инклюзивный курс) [3a]	2										
27					УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1	2									Б4.Б.01 Государственный итоговый экзамен	
28															итоговый экзамен [Эк] УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-5	3
29																
30															Б4.Б.02(Д)	
31															Научный доклад об основных рез∨льтатах	
32															научно-квалифика ционной работы (диссертации)	6

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021

		Распределение з.е. по курсам и периодам обучения														
з.е.	Kypc 1				Kypc 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33															[∋k] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1;	
34															ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-1	
35																
36																•
37													•			

Примечание Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2021_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2021