МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

 Π лан одобрен Ученым советом

Протокол № 2 от 29.09.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор			С.А. Кудж
"	"	20	€.

по программе аспирантуры

11.06.01

Направление 11.06.01 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Направленность Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств

программы:

Инстиитут: Физико-технологический 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	2018
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 876 от 30.07.2014
СОГЛАСОВАНО	
Первый проректор	/ Н.И. Проколов/
Директор	/Р.В. Шамин/
Зав. аспирантурой	/В.С. Томашевская/

Календарный учебный график

Mec	-	Cerr	тябр	%	Į,	Ţ	Оіп	ябр	6	2		Hos	брь			Дею	абры			я	ноар	ж.	_	Фе	espa	ль	_		Ma	рт		y,	A	прел	ь	_		Ma	й			Ию	ж		S.	ı	fion		2		Apr	уст	
- FROM	1 - 7	8 . 34		1.	ļ.	41	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27.	3 - 9		17 - 28		1 - 7	8 . 34		22 - 38	29	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36.	2.8	9 - 15	16 - 22	23.	2 - 8	9 - 15		23 - 29	30	6 - 32	13 - 19	20 - 26	27.	4 - 30	11 - 17	18 - 24	25 - 33	1 - 7	8 - 34		22 - 28	29.	6 - 32	13 - 39	20 - 26	- 22 -	3 - 9	30 - 35	ž	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	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	-	-	-	-		J															Э		×																						Э	K	K	K	K	K	K	K	K
п	К	K	К	K		١.	٠,	ů													Э	۰.																							Э	K	K	K	K	K	K	K	K
III	К	K	К	K		J															э																								Э	K	K	K	К	K	K	К	K
IV	к	K	К	K																	э		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	Э	Γ	Γ	Д	Д	Д	Д	K	К	К	К	К	K	К	К
٧	K	K	К	K	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Сем. 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 икулы)	6o	nee 39 iii	ед.	6o	пее 39 н	ед.	6o	пее 39 на	ед.	60.	лее 39 н	ед.	
Итог	0	16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Аспи	рантов													
Сдан	ощих канд. экз.													
Соис	кателей с руков.													
Изуч	ающих ФД													
Груг	ın													

ПланСвод Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы : Электронная компонентная база микро- и наноэлектроник

- island	1001	ный план аспирантуры ТТ.00.01 <u>.</u>					ΙΡιλ ,	код п	аправ	, 1011117		o.o i, r	anpai	O I CHIL	20101	-	oc 1		oc 2		oc 3		рс 4		•
-	-	-		Форма	контроля	7	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.	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
Блок 1.Д	Ц исциплины	(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	Трактики						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 <i>л</i>	педования					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
		ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая	1		1	1	1	1	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			естр 8	Cerect	Kypc 4	7	Семестр		_		Семестр 6		Курс 3		Семесто 5			Семестр 4		Kypc 2	местр 3	Cer	+-		Семестр 2	Kypc 1	есто 1	Сам	-	49000	Итого акад ч			-		pons a.e.	Форма кон		-
Компетенции	од Наименование	онт опь Код	CP Ko	Na6 Np	troro Лек Лаб	Kowr pons 2.e. Who	Np CP	Лек Лаб	e. Vitoro	OHT 2.6.	lp CP Kon	ж Лаб П	е. Итого Ле	Конт роль 2.	Пр СР	Лек Лаб П	а.е. Итого Л	СР Конт роль	Лаб Пр	Итого Лек	KONT 2.0.	Лаб Пр С	troro Лек	2.e. W	CP Kont pors	о Лек Лаб Пр	pon-	as in O	Итого Лек 1	3.e.	СР Конт ропь	По Конт. плану раб.	а Экспер тное г	Vacce e 2.0.	T Second		ет с Рафе Экспер щ. рат тное фе	Экаа мен Зачет В	Наименование	^в Индекс
						36	4 28	4	72	72 2	3 128 72	1 8	5 216 8	72 (32 80	32 3	6 216 3	14 36		72 22	2 90 2	16 10	252 44	7 7	12 36	132	36 5 18	20	72 16		384 378						30 3		дули)	сциплин
																					2 54	6	144 28	4 1	12 36	132	5 18			90	74 90	324 160	324			9	9 9			асть
9K-4; ORK-1; RK-1	Иностранные языки	1																							12 36	132	5 18			36	12 36	180 132	180	36	36	5 3	5 5	2	странный язык	.5.01
VK-1; VK-2; VK-3; VK-5; VK-6; OFIK-2; OFIK-3; OFIK-4; C	7 Гуманитарных и общественных наук	77																			. 54	62	144 28	4 1							62 54							3	орея и философея науки	.5.02
9K-3; FIK-1						36	4 28	4	72	72 2	3 128 72	1 8	5 216 8	72 (32 80	32 3	6 216 3	14 36		72 22	0 36 2	16 40	208 16	3 1			36	20			310 288						21 2			ая часті
96-1; FBC-1	7 Гуманитарных и общественных наук	77																				$-\!\!-\!\!\!-\!\!\!\!-$	\longrightarrow				36	20	72 16		20 36	_		36	36	2 3	2 2	1	анизация научных исследований	1.8.01
98-1; 18-1	Наноэпектроника	8																			J 36	16 4/	108 16	3 1	1	1 1 1 1				36	40 36	108 32	108	36	36	3 3	3 3	3	оспективные технологии микро и	51.8.02
VK-5; ONK-5; NK-1	7 Гуменитарных и общественных наук	77																14 36		72 22	2		\rightarrow	+		†	-			36	14 36	72 22	72	36	36	2 :	2 2	4	пология и педагогика высшей школы	51.8.03
9K-1; ПК-1	В Наноэпектроника	8												36	16 40	16 1	3 108 1						\Box							36		108 32		36	36	3 3	3 3	5	уальные проблемы современной итроники и наноалектроники	51.8.04
9K-1; flK-1	Наноэпостроника	8												36	16 40	16 1	3 108 1						$\neg \neg$							36	40 36	108 32	108	36	36	3 3	3 3	rea 5	чные основы организации производства	51.8.05
UK-1	В Наноэпектроника	8								36	64 36	1 4	3 108 4																	36	64 36	108 8	108	36	36	3 3	3 3	6	вические основы современной фоэлектроники	61.8.06
fik-1	Наноэпектроника	8								36	64 38	1 4	3 108 4																	36	64 36	108 8	108	36	36	3 3	3 3	6	анка наноструктур	51.8.07
NK-1	В Наноэпектроника	8				36	4 28	4	72	2																					28 36	72 8	72	36	36	2 3	2 2	7	эктронная компонентная база микро- и юзпектроники, квантовых устройств	51.8.08
																		90 18		108	0 18 3			3 1							180 36		216				6 6			рактики
9K-1; 9K-2; 9K-3; 9K-4; OTK-1; OTK-2; OTK-3; OTK-4;																		90 18		108	0 18 3	90	108	3 1						36	180 36	216	216			6	6 6			пиая часті
2011; 2012; 2013; 2010; CHR-2; CHR-2; CHR-3; CHR-4;	Физико-технополический институт	9																			1 18	90	108	3 1						18	90 18	108	108	36	36	3 3	3 3	3	остика по получению профессиональных ний и опыта профессиональной пельности (научно-производственная ктика)	62.B.01(П)
VK-5; VK-6; ONK-5; NK-1	Физико-технопопический институт	9																90 18		108	3		\neg							18	90 18	108	108	36	36	3 3	3 3	4	загогическая практика	52.8.02(N)
			918 11			0 18 26 93			828						630		18 648			1152	50 18 32				1098 18		18 31 111				6876 144		7020 :				195 19		рания	Научные и
		18	918 11		936	0 18 26 93	810		828	18 23	1062 18		0 1080	18 3	630		18 648	1134 18		1152	50 18 32	45	468	13 4	1098 18	4	18 31 111	774	792	44 22	6876 144	7020	7020		5	195	195 19			гивная часті
ORK-1; ORK-2; ORK-4; RK-1 ORK-1; ORK-2; ORK-4; RK-1	Фидико-технопопический институт	9				0 18	810		828	18 23	1062 18		0 1090	18 3	630		18 648	1134 18		1152	3 18 32	45	468	13 4	1098 18		18 31 111	774	792	26 22	5958 126	6084	6084	36	36	169	169 16	123456 7	учные исследования	53.8.01(H)
OH6-1; OH6-2; OH6-4; H6-1	Физико-технополический институт	18 9	918 1		936	26 90																								18	918 18	936	936	36	36	26	26 2		рготовка научно-квалификационной работь ссертации) на соискание ученой степени шидата наук	63.8.02(N)
	·	72	252 7		324	9 3																								72	252 72	324	324			9	9 9		итоговая аттестация	Государств
		72	252 7		324	9 3																								72	252 72	324	324			9	9 9		•	часть
9K-3; 9K-5; 9K-6; DTK-5	Физико-технополический институт	36 9	72 38		108	3 11				JL.													二二							36	72 36	108	108	36	36	3 3	3 3	8	ударственный итоговый экзамен	54.5.01
9K-1; 9K-2; 9K-3; 9K-4; 0NK-1; 0NK-2; 0NK-3; 0NK-4;	Фидико-технологический институт	36 9	180 38		216	6 2:																								36	180 36	216	216	36	36	6	6 6	× 8	учный доклад об основных результатах чно-жастификационной работы ссертации)	64.5.02(Д)
																					2 36	8 92	144 8	4 /						36	92 36	144 16	144		_	4	4 4			ракультатив і
																							144 8								92 36						4 4			пиая часті
9K-4; ONK-1; NK-1	Иностранные языки	1																			s 18	8 46	72	2 7				$\neg \neg \neg$		18	46 18	72 8	72	36	36	2	2 2	3	откозивный иностранный язык	фТД.В.01
VK-1; VK-2; VK-3; VK-5; VK-6; OFK-2; OFK-3; OFK-4; OF	7 Гунанитарных и общественных наук	77																			6 18	4	72 8	2	$\overline{}$	\Box		\neg		18	46 18	72 8	72	36	- 20			3	пология (инклюзивный курс)	фТД.В.02

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

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.B.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.B.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 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки	СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '11.06.01	29092021 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01.	направленность программы: 2.2.2. год начала подготовки 20
--	------------------------	------------------------------------	---	---

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	I
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ЭΠК-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(H)	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.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	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(H)	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)	
ЭΠК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

Индекс	Содержание	Тип
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)	
Вид деятельности: н	научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных,	конструкт
ПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития электроники в своей профессиональной деятельности	ПК
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.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(H)	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_2018_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
Б1	.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	.B	Вариативная часть	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.01	Организация научных исследований	УK-3; ΠK-1
	Б1.В.02	Перспективные технологии микро и наноэлектроники	УK-1; ΠK-1
	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-5; ПК-1
	Б1.В.04	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	YK-1; ΠK-1
	Б1.В.05	Научные основы организации производства	УK-1; ΠK-1
	Б1.В.06	Физические основы современной микроэлектроники	□K-1
	Б1.В.07	Физика наноструктур	□K-1
	Б1.В.08	Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств	ΠK-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	.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
	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная 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	.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
Б4	.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
	⁻ Д.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	Унклюзивный 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_2018_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_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

						(Семест	p 1								Семе	стр 2									Итого	за кур	С					
					Aı	кадеми	ческих	часов							Академ	ическ	их час	юв						ı	4кадем	иическ	их час	ОВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр СР	Кон	тро з.е. ь	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего	Недель	Каф.	Семест
ИΤО	РГО (с факультати	вами)		864						24	46		1296							36	24		2160							60	40		
ито	ГО по ОП (без фа	культативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
	НАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (в период экз. сес.) а.час/нед) Аудиторная нагрузка			54									54										54										
(ака	д.час/нед) Аудиторная нагрузка			1.1									5.8										3.5										
	д.час/нед) Аудиторная нагрузка Контактная работа			1.1									5.8										3.5										
дис	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		794	5	4 24	TO: 15 9: 1		1296	132			132	1110	54	36	TO: 23 9: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 3: 2		
1	B1.B.01	Иностранный язык										Эк	180	132			132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		1	2
2	Б1.В.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16		20	30	6 2												Эк	72	16	16			20	36	2		77	1
3	Б3.B.01(H)	Научные исследования	3a	792				774	18	8 22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		9	1234567
ΦОΙ	рмы контроля						Эк 3	3								Эк	3a										Эі	к(2) За(2	!)				
ПРА	ктики (План)																																
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ																																
KAH	никулы																				12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2. год начала подготовки 2018

КУРС	. 2 - Учеоный план	аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx	т, код напр	равлени	я 11.06				ограммь	l: Z.Z.	2, год нач	ала подгот Т	овки 201	18																	
							Семестр 3									Семестр									го за к	,,				'	
					Aı	адемич	ческих ча	сов		1				- 1	\кадем	ических	часов		4					Академичес	ских ча	COB		3.e.	1	'	
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	ОГО 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	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5								ĺ	
		Контактная работа		4									1									2.5								<u> </u>	
ди	сциплины (мо		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	61.6.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28		62	54	4											Эк Реф	144	28	28		62	54	4		77	3
2	51.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	51.B.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	63.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				Эк(2) 3a(4) F	еф								Эк За(2)								Эк	(3) 3a(6)	Реф					
ПР/	АКТИКИ																														
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																													
KAI	никулы																			12									12	$\overline{}$	

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

КУРС	С 3 Учебный план	аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx	', код напр	оавлени	я 11.06	.01, на	правлен	юсть пр	ограммь	ы: 2.2.2	2, год нач	ала подгот	овки 201	.8																		
							Семестр	5								Семе	стр 6								Ито	го за к	урс				1	
					Aı	кадеми	ческих ч	асов		.					Академ	ическ	их часс	ОВ						Α	кадемичес	ских ча	сов		3.e.		i	
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						24			1296							36			2160		· · ·				60		·	
итс	ОГО по ОП (без фа	культативов)	1	864						24	16		1296	İ						36	24		2160						60	40	ı	
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5										52.1								ı	
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						ļ		l	
	Контактная работа			4.3									0.7										2.5								Ш.	
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	ł		
1	СЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ 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	3a	648				630	18	18		3a	1080					1062	18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		9	1234567
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(2) За	1								Эк(2) 3a									:	Эк(4) За	(2)					
ПРА	АКТИКИ																															
ГОС	СУДАРСТВЕННАЯ	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЗ (План)																														
KAH	никулы																				12									12	·	

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '11.06.01 29092021 2018 FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

КУРС	т учестый плап	аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx	т код напр	лавлени	я 11.00		-		програн	IMBI. Z.Z	.2, год на	нала подгот	OBKN 20.								1											1
1							Семест									Семестр	-								Итого							
					- Ai	адеми	ических	часов						A	кадеми	ческих	часов	_	4				A	кадем	ически	х час	ОВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Р Конт	90 з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Г	Пр СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ито	О (с факультати	вами)		900						25	16		1260						35	24		2160							60	40		
ито	О по ОП (без фа	культативов)		900						25	16		1260						35	24	l	2160							60	40	l	
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4									54									55.2										
уче	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									18									36										
(ака	.час/нед)	Аудиторная нагрузка		0.6																		0.3										
		Контактная работа		0.6																		0.3										
дис	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4		4 8	38 54	25	TO: 15 9: 1		936				918	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 2	28 36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		8	7
2	БЗ.В.01(H)	Научные исследования	3a	828				8	10 18	23											3a	828					810	18	23		9	1234567
3	БЗ.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук										3a	936				918	18	26		3a	936					918	18	26		9	8
ФОІ	мы контроля	i					Эк 3	а								3a											Эк За(2)				
ПРА	стики	(План)																														
ГОС	ОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)												324				252	72	9	6		324					252	72	9	6		
	Б4.Б.01 Государственный итоговый экзамен											Эк	108				72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2		
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)										Эк	216				180	36	6	4	Эк	216					180	36	6	4		
КАН	икулы																			12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '11.06.01_2	9092021	_2018_FT	⁻ I.plx', код ⊦	апра	вления 11.06.01,	направ	ленность про	граммы: 2.2.2	, год начала г	одготовки 201
									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_290	92021_20:	18_FTI.pl:	х', код на	правлен	ия 11.06.	01, направлен	ность пр	ограммы	ı: 2.2.2, r	год начал	па подго	товки 20	18					
				l	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е	i	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Com 3	Сем. 4	Всего	Com E	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Da3.%	Бар.%	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	bcero	Сем. 1	Cem. 2	BCel 0	Cem. 3	Cem. 4	bcero	сем. 5	Сем. б	bcero	Cem. 7	Сем. о
	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	иод 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						-			-			-			-		
		Блок ФТ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				16	-	1.0	122	-	16 76	22	-	C 1	1.0	-	0	
			о всем бл ЕН (Эк)	окам			334	-	16	132	-	-	22	-	64	16	-	8	
		3A4ET	. ,					2	1	1	3	2	1	4	2	2	3	1	2
	Обязательные формы контроля		` '					2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1
		РЕФЕРАТ (Реф)									1	1							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	нных				39.63%												

Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

Вид работы

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

Консультации по

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

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_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '11.06.01_29092021_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность про

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_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность про

Номер	Аббревиатура	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

					_	P	аспределение з.е.	по куп	сам и периодам об	учени	1					
		Кур	c 1			Кур		/ /			oc 3			Кур	oc 4	
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование з.	e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого		6	0			6	4			6	0			6	0	
Boero	24		36		27		37		24		36		25		35	
1	Б1.В.01 Организация научных исследований	2			Б1.Б.02 История и		Б1.В.03 Психология и педагогика высшей школы [Эк]	2	Б1.В.04 Актуальные проблемы современной		Б1.В.06 Физические основы		Б1.В.08 Электронная компонентная база микро- и нанозлектроники, квантовых	2		
2	[∋к] УК-3; ПК-1	Ц	Б1.Б.01 Иностранный язык [Эк]	5	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		- 1	УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-1		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		62.В.02(П) Педагогическая		3K-1; TIK-1							
4							практика [За] 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					Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных											
9					умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производс твенная практика) [За]	3										
10					УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1										E3 D 03/E3	
11	63.B.01(H)														Б3.В.02(П) Подготовка научно-квалифика ционной работы	
12	Научные исследования 2: [За]	2											Б3.В.01(H) Научные		ционнои расоты (диссертации) на соискание ученой степени	26
13	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1								Б3.В.01(H)				исследования [3a] ОПК-1; ОПК-2;	23	кандидата наук [За] ОПК-1; ОПК-2;	
14									Научные исследования [За]	18			ОПК-4; ПК-1		ОПК-4; ПК-1	
15		١							ОПК-1; ОПК-2;							

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
з.е.	Курс 1			Kypc 2					oc 3	Курс 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			(За) ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1	31			Научные исследования [3a] ОПК-1; ОПК-2;	32			Научные исследования [3a] 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_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
з.е.	Kypc 1				Kypc 2				Курс 3				Kypc 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7	Сем. 7		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33															[∋к] 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_2018_FTI.plx', код направления 11.06.01, направленность программы: 2.2.2, год начала подготовки 2018