МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Уч	еным советом	УЧЕБ	НЫЙ ПЛАН	Ректор	С.А. Кудж
Протокол № 2 о	m 29.09.2021			"_"	20 e.
		по пр	ограмме аспирантуры		
	04.06.01		04.06.01 XИМИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Направленность программы: Институт:	<u>Химия твердого тела</u> <u>Физико-технологический</u>	й институт			
Квалификация: Ис	следователь. Преподава	тель-исследователь	Год начала подготовки (по учебному пл	ану, 2019	
Форма обучения: (Очная				
Срок получения об	разования: 4г		Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 869 от 30.0	7.2014
Основной	Виды профессионально	й деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	· · ·	еятельность в области химии и смежных наук			
+		ность в области химии и смежных наук	Первый проректор		/ Н.И. Прокопов/
			Директор		/Р.В. Шамин/
			Зав. аспирантурой		/В.С. Томашевская/

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябрі		,		Demail	брь		, I	н	юяб	рь		-	Дека	брь		+	Я	wap	%	_	Φ	евра	ль	_		Ma	рт		S	Ar	прел	ь			Ma	ıй			Ин	316		v.		Июл	ь	2		Apr	густ	
- Augus	1 - 7	8 . 34	15 - 23		29	6 - 12			9 .	. 77		90.	•	24 - 30	1 - 7	8 - 14		22 - 28	29	5 - 33	12 - 38	39 - 25	<u>\$</u>	2.8	9 - 15	36 - 22	1	2 - 8	9 - 15		23 - 29	30	6 - 32		20 - 26	27 -	4 - 30	33 - 37		25 - 33	1 - 7	8 . 34		22 - 38	29	6 - 32	33 - 39	20 - 36	27.	3 - 9	30 - 36	17 - 28	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	1	8 9	9 1	0 1	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
I	-	-	-	-								_									Э																								Э	K	K	К	K	K	K	K	К
п	K	К	К	K			Ţ		٠,	٠.	١.	٠,									Э	۰.																							Э	K	K	К	K	K	к	К	К
Ш	К	к	К	К			-	·		-	ŀ	_								×	Э																								э	К	К	К	К	К	к	К	К
IV	К	К	К	К																	Э		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			•	•	m	Γ	Γ	Д	Д	д	д	К	К	К	К	К	к	К	К
٧	K	К	К	К	-	-	-	•	-		•	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 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
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	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 никулы)	6o	nee 39 iii	ед.	60.	nee 39 iii	ед.	6or	пее 39 н	ед.	60.	лее 39 н	ед.	
Ито	ro	16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Асп	ирантов													
Сда	ощих канд, экз,													
Сои	скателей с руков.													
Изу	нающих ФД													
Груг	ın													

ПланСвод Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Химия твердого тела, год начала подготовки 2019

Tinano	БОД УЧСОГ	тый план аспирантуры 04.00.0 г Г	_230	3202	1_20	<u> </u>	Ti.pix ,	код п	аправ Г	ЛСПИЛ	07.00	J.O 1, F	iaripai	ыспп	ОСТВТ		oc 1	Кур			oc 3		од п		з подготовки 2013
-	-	-		Форма	контроля	Я	3.	e.			Итог	го акад.ч	асов				Семест					Семест		-	Закрепленная кафедра
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	3.e.	3.e.	3.e.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
Блок 1.Д	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							45	Иностранные языки (кампус на пр.
+	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	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и
+	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	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
+	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				68	Химия и технология основного органического синтеза
+	Б1.В.06	Методология изучения объектов разной размерности	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			38	Цифровых и аддитивных технологий
+	Б1.В.07	Физико-химические методы исследования поверхности	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			38	Цифровых и аддитивных технологий
+	Б1.В.08	Химия твердого тела	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		38	Цифровых и аддитивных технологий
Блок 2.Г	Ірактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариати	вная часть		1				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	Іаучные иссл	педования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариати	вная часть		1				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							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	сультативы						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						45	Иностранные языки (кампус на пр.
+	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						77	Гуманитарных и общественных наук

План Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Химия твердого тела, год начала подготовки 2019

		Occur	на контроля	3.0.			Итого акад	warne	L					Kypc 1								Kypc 2							Курс 3								Kypc 4					Закрепленная кафедра	
	·	oops	rus numipalitis	3.4.			Person all district					Семестр 1				Семестр	2			Семестр 3			Сем	стр 4			Семестр 5				Семестр	6			Семестр	7			Семестр 8			эмеренченняй карадра	
⁰ Инде	ис Наименование	Экаа ман Зач	чет Оц. Рефе оц. рат	Экспер тное Фа	KT Nacon i	Экспер тное п	То Конт ану раб.	. O	Конт роль	a.e. Vin	ого Лек	ла6 п	OP	Конт роль 2.4	e. Vitoro	Лек Лаб	Πp CP	Конт :	e. Vroro	Лек Лаб	Πp CP	Конт ропь а.е.	Итого Лек Л	16 Np CP	Kontr ports 3.6	. Итого Ле	к Лаб	Пр СР	Конт роль з	ue. Vitroro	Лек Лаб	Πp CP	Конт роль 2.	e. Vitoro J	Лек Лаб	Np CP	Конт рогь 2.е.	. Wroro i	юк Лаб Г	Tip CP	Конт ропь Код	Наименование	Компетенции
.Дисципл	ины (модули)			30 3)	1080 1	318	384	378	2 7	2 16		20	36 5	180		132 12	36	7 252	44	16 102	90 2	72 22	14	36 6	216 3		32 80	72	6 216	8	8 128	72	2 72	4	4 28	36						
ая часть				9 9	_	324 3	24 160	74	90					5	180		132 12	36	144	28	62	54																					
51.5.01	иностранный язык	2		5 5	36	180	80 132	12	36					5	180		132 12	36																							45	Иностранные языки (кампус на г	p. YK-4; OПK-1; ПК-1
61.6.02	История и философия науки	3	3	4 4	36	144 :	44 28	62	54										4 144	28	62	54																			77	Гунанитарных и общественных н	ayk VK-1; VK-5; VK-2; OTK-3; OTK-2; VK-3
ативная ча	СТЬ			21 2		756	56 158	310	288	2 7	2 16		20	36					3 108	16	16 40	36 2	72 22	14	36 6	216 3		32 80	72	6 216	8	8 128	72	2 72	4	4 28	36						
51.8.01	Организация научных исследований	1		2 2	36	72	72 16	20	36	2 7	2 16		20	36																											77	Гунанитарных и общественных н	
51.8.02	Образовательные системы в химии, хо технологии и биотехнологии	м-наской 3		3 3	36	108	08 32	40	36										3 108	16	16 40	36																			63	Химии и технологии биологическ активных соединений, медицино	и йся
61.8.03	Тонхология и педагогика высшей шко	4 4		2 2	36	72	72 22	14	36													2	72 22	14	36																77	Гунанитарных и общественных н	
51.8.04	Методология научных исследований в кинической технологии и биотехнолог	энчин, и 5		3 3	36	108	08 32	40	36																3	108 1		16 40	36												60	Физическая химия им. Я.К. Сырк	96-2; 96-1; ORK-1; RK-1
51.8.05	читуальные проблемы современной хо симической технологии и биотехнолог	ми, 5 и		3 3	36	108	08 32	40	36																3	108 1		16 40	36												68	Химия и технология основного органического синтеза	9K-1; ORK-1; RK-1
61.8.06	Четодология изучения объектов разн заамерности	6		3 3	36	108	08 8	64	36																					3 108	4	4 64	36								38	Цэфровых и аддитивных техноп	
51.8.07	Товерхности	er 6		3 3		108		64	36																					3 108	4	4 64	36									Цифровых и аддитивных техноп	
51.8.08		7		2 2		72		28	36																									2 72	4	4 28	36				38	Цифровых и адритивных технол	nei Ofik-1; fik-1
2.Практик	н			6 6		216 2		180	36										3 108		90			90																			
ативная ча				6 6		216	16	180	36										3 108		90	18 3	108	90	18																		
62.8.01(F	Практика по получению профессиона: учений и опыта профессиональной цеятельности (научно-производствени практика)		3	3 3	36	108	08	90	18										3 108		90	18																			9	Физико-технополический инстит	
62.B.02(F	1) Педагогическая практика	4	4	3 3	36	108	08	90	18													3	108	90	18																9	Физико-технополический инстит	yk-5; ONK-3; NK-1
3. Научные	исследования			195 19	5	7020 7	020	6876	144	22 79	92		774	18 3	1 1116		109	8 18	3 468		450	18 32	1152	1134	18 18	648		630	18	30 1080		1067	2 18 2	3 828		810	18 26	936		918			
ар кенаите	СТЬ			195 19	5	7020 7	020	6876	144	22 79	92		774	18 3	1 1116		109	8 18	3 468		450	18 32	1152	1134	18 18	648		630	18	30 1080		1062	2 18 2	3 828		810	18 26	936		918	18		
63.8.01(F	Н) Научные исследования	1234 7	1456 7	169 16	9 36	6084 6	384	5958	126	22 79	92		774	18 3:	1 1116		109	B 18	3 468		450	18 32	1152	1134	18 18	648		630	18	30 1080		1062	18 2	3 828		810	18				9	Физико-технополический инстит	
63.8.02(1	Торготовка научно-квалификационно триссертации) на соискание ученой ст кандидата наук	работы тени 8	в	26 2	5 36	936	36	918	18																												26	936				Физико-технополический инстит	9K-4; 9K-3; 9K-2; 9K-1; 9K-5; OTK-2; OTK-1; TI
4.Государс	твенная итоговая аттестация			9 9		324 3			72																												9	324		252			
вая часть				9 9		324 3		252	72																													324		252			
54.5.01	осударственный итоговый экзамен	8		3 3	36	108	08	72	36																		\perp \perp										3	108		72	36 9	Физико-технополический институ	
54.5.02(J	Научный доклад об основных результ цаучно казлификационной работы (диссертации)	ax 8		6 6	36	216	16	180	36																												6	216		180	36 9	Физико-технополический инстит	96-4; 96-2; 96-1; QR6-1; QR6-3; R6-1 F
Факультать	KOM			4 4					36										144	8							1																
ативная ча	сть			4 4		144	44 16	92	36										144	8	8 92	36																					
фТД.В.01	Инклюзианый иностранный язык	3	3	2 2	36	72	72 8	46	18										2 72		8 46	18																			45	Иностранные языки (кампус на г	p. VK-4; ONK-1; NK-1
фТД.В.02	Токкология (инклюзивный кирс)	3	3	2 2	36	72	72 8	46	18										2 72	8	46	10																		\neg	77	Гуношитальных и общественных и	ayk VK-5; VK-1; OTK-3; VK-2; OTK-2; VK-3; TK-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01 290	092021 2019 FTI.plx', код направления 04.06.01,	, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019
0,			

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.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
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)	
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	-
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
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)	
/K-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	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
/K-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
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	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019
--

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.06	Методология изучения объектов разной размерности	
Б1.В.07	Физико-химические методы исследования поверхности	
Б1.В.08	Химия твердого тела	
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.01	Инклюзивный иностранный язык	
ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019
------------------------	---

Индекс	Содержание	Ти
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
деятельности: на	ручно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
<-1	готовностью к проведению теоретических и экспери-ментальных исследований в области материаловедения функциональных материалов	П
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.06	Методология изучения объектов разной размерности	
Б1.В.07	Физико-химические методы исследования поверхности	
Б1.В.08	Химия твердого тела	
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(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)	

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-5; УК-4; ОПК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; УК-2; УК-1; ПК-1
Б1	1.Б	Базовая часть	УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; УК-1; УК-3; ПК-1
	Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б1.Б.02	История и философия науки	УК-1; УК-5; УК-2; ОПК-3; ОПК-2; УК-3
Б1	1.B	Вариативная часть	УК-3; ОПК-3; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-1
	Б1.В.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
	Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-1
	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-3; ПК-1
	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	УК-1; ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.06	Методология изучения объектов разной размерности	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.07	Физико-химические методы исследования поверхности	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Химия твердого тела	ОПК-1; ПК-1
Б2		Практики	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
Б2	2.B	Вариативная часть	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- производственная практика)	УК-1; УК-4; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-2; ПК-1
	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-5; ОПК-3; ПК-1
Б3		Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б3	3.B	Вариативная часть	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б3.В.01(H)	Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б4	1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-3; УК-5; ОПК-2
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-4; УК-2; УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
ФТД		Факультативы	ОПК-3; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
Φ.	тд.в	Вариативная часть	ОПК-3; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
L	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-5; УК-1; ОПК-3; УК-2; ОПК-2; УК-3; ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ	ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО	DB Учебный план аспирантуры '04.	06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, напр
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С	КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.1
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 FTI.plx'. код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15. год начала подготовки 20

							Семес	тр 1								Семе	стр 2									Итого	о за ку	рс					
					A	кадеми	ческих	часов							Акаде	мическ	их час	юв						-	Академ	мическ	ких час	СОВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр С	_{>} Ko	онтро з.е. ль	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт		Лаб	Пр	СР	Контро	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ито	г ГО (с факультати	ивами)		864						24	46		1296							36	24		2160							60	40		
ито	ГО по ОП (без фа	акультативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54										54										
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
дис	сциплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		79	4	54 24	TO: 15 9: 1		1296	132	2		132	1110	54	36	TO: 23 9: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 9: 2		
1	B1.B.01	Иностранный язык										Эк	180	132	:		132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		45	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	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	792				77	4	18 22		За	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		9	1234567
ФОІ	РМЫ КОНТРОЛ	я					Эк 3	a								Эк	3a										3	Эк(2) За(I	2)				
ПРА	ктики	(План)																															
гос	УДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																															
КАН	икулы																				12	12											

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15. год начала подготовки 2019

КУРС 2 Учебный	план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx	1,	,			Семестр				,,	1				Семест	n 4							Итог	го за к	vnc					
.			Т	A		ческих ч									ических			Т			1		Академичес				3.e.		1	
№ Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Vou	i	Лаб Пр		Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.		Лаб Г		Контро	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб			Контро		Недель	Каф.	Семест
ИТОГО (с факуль	тативами)		972					•	27	16		1332			•		•	37	- 24		2304			•		•	64	40		
ΜΤΟΓΟ πο ΟΠ (6 6	ез факультативов)		828						23	10		1332						37	24		2160						60	10		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗ	вка, ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117									
(акад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5									
	Контактная работа		4	_								1									2.5									
дисциплины	(МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		123	72	37	TO: 23 3: 1		2304	98	74	24	1972	234	64	TO: 38 3: 2		
1 51.5.02	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	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16	40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		63	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 62.B.01(Π)	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 62.Β.02(Π)	Педагогическая практика										3a	108				90	18	3		3a	108				90	18	3		9	4
6 53.B.01(H)	Научные исследования	3a	468				450	18	13		3a	1152				113	1 18	32		3a(2)	1620				1584	36	45		9	123456
7 ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	3a	72	8		8	46	18	2											3a	72	8		8	46	18	2		45	3
8 ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	3a	72	8	8		46	18	2											3a	72	8	8		46	18	2		77	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ Эк(2) 3a(4) Реф													Эк За(2	2)								Эк	(3) 3a(6)) Реф						
ПРАКТИКИ	(План)																													
ГОСУДАРСТВЕН	План)																													
каникулы																			12				12							

КУРС 3 Учебный план аспирантуры 104.06.01 29092021 2019 FTI.plv', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

КУРС 3 Уче	ебный план а	спирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx'	', код напр	авления	04.06.	01, напраі	вленнос	ть прог	раммы:	1.4.15,	, год нач	нала подго	товки 20	19																	
						Сем	естр 5								C	Семестр	6							Ит	ого за к	урс					
					Ак	адемичес	ких часо	ОВ						Α	кадеми	ческих ч	асов						А	кадемич	еских ча	сов		3.e.			
№ Индекс		Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	СР	Контро ль	3.e. F	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ј	Паб Пр	СР	Контро	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ла	аб Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итого (с ф	ракультатив	ами)		864						24	16		1296						36	24		2160						60	40		
ИТОГО по О	ОП (без фак	ультативов)		864						24	10		1296						36	24		2160						60	40	<u> </u>	
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5									52.1							, ,	l	
учебная н		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		90									90									90							, ,	l	
(акад.час/н	,	Аудиторная нагрузка		4.3									0.7									2.5							, ,	l	
		Контактная работа		4.3									0.7									2.5								<u> </u>	
дисципл	ины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	64	32	32	710	90		TO: 15 Э: 1		1296	16	8	8	119	0 90	36	TO: 23 9: 1		2160	80	40	40	1900	180	60	TO: 38 Э: 2	1	
1 51.B.04		Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16	40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		60	5
2 F1.B.05		Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16	40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		68	5
3 Б1.В.06		Методология изучения объектов разной размерности										Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		38	6
4 Б1.В.07		Физико-химические методы исследования поверхности										Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		38	6
5 63.B.01	L(H)	Научные исследования	3a	648				630	18	18		За	1080				106	2 18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		9	1234567
ФОРМЫ К	онтроля					Эк((2) 3a									Эк(2) За										Эк(4) За	(2)				
ПРАКТИК	ПРАКТИКИ (План																														
ГОСУДАРО	СТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																												\Box	
КАНИКУЛ	Ы																			12									12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 FTL plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

КУРС	4 учебный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.pl>	с, код напр	авлени	я 04.06	.01, H	аправле	ность	программ	ы: 1.4	.15, год на	ічала подго	товки 20	J19																		
							Семест	p 7							(Семест	8 c								Итого з	ва кур	рс					
					Α	кадем	ических	часов						/	Академи	ческих	часов						A	кадел	иически	х час	юв		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр С	Р Контр ль	о з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Г	Пр СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ито	ГО (с факультати	зами)		900						25	16		1260						35	24		2160							60	40		
ито	ГО по ОП (без фа	культативов)		900						25	16		1260						35	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4									54									55.2										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									18									36										
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		0.6																		0.3										
		Контактная работа		0.6																		0.3										
дис	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4		4 83	8 54	25	ТО: 15 Э: 1		936				918	18	26	TO: 17 Э: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	TO: 32 Э: 2		
1	51.B.08	Химия твердого тела	Эк	72	8	4		4 2	8 36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		38	7
2	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				81	0 18	23											За	828					810	18	23		9	1234567
3	Б3.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	РМЫ КОНТРОЛЯ						Эк За	1								3a											Эк За(2)				
ПРА	ктики	(План)																														
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	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		
KAH	никулы																			12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_2	9092021	_2019_FT	⁻ I.plx', код ⊦	апра	вления 04.06.01,	направ	ленность про	граммы: 1.4.1	5, год начала	подготовки 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 '04.06.01_290	92021_20:	19_FTI.pl:	х', код на	правлен	ия 04.06.	01, направлен	ность пр	ограммы	ı: 1.4.15,	год нача	ала подг	отовки 2	019					
				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
		Da3.70	Бар.%	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	bcero	Cem. 1	Cem. 2	BCel 0	Cem. 3	Cem. 4	bcero	сем. 5	Сем. б	bcero	Cem. /	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	10д экз. (сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в перио,	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	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				16 334	-	1.0	132	-	16 76	22	-	C 1	16	-	0	
			о всем бл ЕН (Эк)	окам			334	-	16	_	-	-		-	64	_	-	8	
	05-227-27-11-12-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-2-1-			2	1	1	3	2	2	2	1	2	3	1	2				
	Ооязательные формы контроля	язательные формы контроля 3AЧЕТ (3a) РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1
			(- +7								_	_							
	Процент занятий от аудиторных (%)	39.63%																	

Учебный план аспирантуры '04.08.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.08.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

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

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
Консультации по				
		Ко	миссия №1	
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
Член комиссии		:		
Примечания к комиссиям ГЭК				

Учебный план аспирантуры '04.08.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.08.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ./гр. Тодоть
Каф. Каф. Студ./гр. Тодоть
Комиссия № 1
Каф. Студ./гр. Тодоть
Каф. Каф. Студ./гр. Тодоть
Каф. Каф. Студ./гр. Тодоть
Каф. Студ./гр. Тодоть
Каф. Каф. Студ./гр.

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, 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 технологий управления
13		Институт экономики и права
14		Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
15		Институт кибернетики
16		Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
17		Факультет общей подготовки
18		Телекоммуникаций
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		Цифровых и аддитивных технологий
39		Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы
40		Интеллектуальные технологии и системы
41		Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
42		Интеллектуальные системы информационной безопасности
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность при

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 элементов имени Большакова К.А.
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		Энергетические технологии, системы и установки
74		Электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук
78		Радиоэлектронных систем и комплексов
79		Бизнес-технологий и информатики
80		Аспирантура
81		Медицинских инфомрационных систем
82		Автоматические системы
83		Кафедра 83

				Распределение з.е. по ку	осам и периодам обучения	A		
	Кур	pc 1	П	pc 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.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.
Итого	6	60	(64	6	60	6	0
Boero	24	36	27	37	24	36	25	35
1	Б1.В.01 Организация научных исследований		61.6.02	Б1.В.03 Психология и педагогика высшей школы 2 [Эк]	Б1.В.04 Методология научных исследований в	51.B.06 Методология изучения	Б1.В.08 Химия твердого тела 2	
2	[∋x] УК-3; ПК-1	Б1.Б.01 Иностранный язык	История и философия науки [Эк, Реф] 4 УК-3; ОПК-2;	ОПК-3; УК-5; ПК-1	химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	объектов разной 3 размерности [Эк]	[∋к] ОПК-1; ПК-1	
3		[∋к] 5 ОПК-1; УК-4; ПК-1	ОПК-3; УК-2; УК-5; УК-1	Б2.В.02(П) Педагогическая	ОПК-1; УК-2; УК-1; ПК-1	ОПК-1; ПК-1		
4			Б1.B.02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Акт уальные проблемы современной	Б1.В.07 Физико-химически е методы		
5			Образовательные системы в химии, химической		химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	исследования 3 поверхности [Эк]		
7			технологии и 3 биотехнологии [Эк] ОПК-3: УК-5:		[∋k] OПК-1; УК-1; ⊓и 1	опк-1; пк-1		
			УК-3; ПК-1	1				
8			62.В.01(П) Практика по получению профессиональных					
9			умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производс твенная практика)					
10			[За] ОПК-1; УК-2; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1					Б3.B.02(Π)
11	63.B.01(H)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [За]						Б3.В.01(Н) Научные	(диссертации) на соискание ученой степени 26
13	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;				63.B.01(H)		УК-5; ОПК-1; 23 ОПК-2: УК-4:	кандидата наук [За] УК-5; ОПК-1;
14	ΠK-1				Научные исследования [За]		УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1	OПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
15					УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;			
16	I		63.B.01(H)		ПК-1			

	Распределение з.е. по курсан										A					
	Kypc 1				Курс 2				Курс 3				Kypc 4			
3.e.	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.
					Научные исследования											
17					[3a] YK-5; OПK-1; OПK-2; YK-4;	13										
18					УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1											
19			53.B.01(H)													
20			Научные исследования [За] УК-5; ОПК-1;	31			Б3.В.01(Н) Научные исследования				Б3.В.01(Н) Научные исследования					
21			УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	32			[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	30				
22			111112				УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1					
23																
24					ФТД.В.01 Инклюзивный иностранный язык	2										
25					[За] ОПК-1; УК-4; ПК-1 ФТД.В.02	ı										
26					Психология (инклюзивный курс)	2										
27					[3a] YK-2; YK-3; OПK-2; YK-5; OПK-3: VK-1: ПК-1										64.6.01	
28															Государственный итоговый экзамен [Эк] ОПК-2; УК-5; УК-3	3
29																
30																
31															Б4.Б.02(Д) Научный доклад об основных	
32															результатах научно-квалифика ционной работы	6
33															(диссертации) [Эк] ОПК-1; ОПК-3;	
34															УК-4; УК-1; УК-2; ПК-1	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
3.6.	Kypc 1				Kypc 2				Курс 3				Kypc 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.														
35																
36																•
37					•											

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_FTI.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.15, год начала подготовки 2019