МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

						77.220
План одобрен Уч	иеным советом	УЧЕБ	НЫЙ ПЛАН	Ректо	סט	С.А. Кудэк
Протокол № 2 о	m 29.09.2021			"	-	20 z.
•		по пр	ограмме аспирантуры			
	04.06.01					
		Направление (04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Направленность программы:	Физическая химия					
Институт:	Тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова					
Квалификация: Ис	следователь. Преподаватель-исследователь		Год начала подготовки (по уч	ебному плану,	2019	
Форма обучения: (Очная					
Срок получения об	5разования: 4г		Образовательный стандар	m (ΦΓΟC) <u>N</u>	№ 869 от 30.07.20	014
Основной	Виды профессиональной деятельности		. СОГЛАСОВАНО			
+	научно-исследовательская деятельность в области химии и смежи	ных наук	COLLACORATIO			
+	преподавательская деятельность в области химии и смежных нау		Первый проректор			_/ Н.И. Прокопов/
			Директор			_/М.А. Маслов/
			Зав. аспирантурой			_/В.С. Томашевская/

Календарный учебный график

Mec	-	Cerr	тябр	6	V.		Октя	брь	١,		Н	оябр	%	\top	Д	eiæt	įρь.	Π,	.	Я	вар	ь	_	Фе	espa	ль	_		M	рт		v,	A	прел	ь	_		Ma	й			Mi	оњ		,		Июл	ь	2		Apr	густ	
- CHCGG	1 - 7	8.34	15 - 23		N			2 2	9 .	3.0	1	9 .01	. [24 - 30	- 13	* .	15 - 23	.	N	5 - 33	12 - 38	19 - 25	36	2.8	9 - 15	36 - 22	10	2.8	17	36 - 22	23 - 29	30	6 - 12	13 - 79	20 - 36	27.	4 - 30	11 - 17	38 - 24	25 - 33	1 - 7	8 . 34		22 - 38	29	6 - 32	33 - 39	20 - 36	27.	3 - 9	30 - 36	į.	24 - 33
Нед	1	2	3	4	5	(5 7		8 9	9 10	0 1	1 1	2 1	3 1	1 1	15	16 1	7 1	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	-	-	-	-																	э						H		×		×														э	K	K	K	K	K	K	K	K
п	К	K	К	K			٠.		٠,	٠.		٠.	٠.	٠,	٠,	٠,	٠.	٠,	•	•	Э	•	۰.																						Э	K	К	К	K	K	K	K	K
Ш	к	К	К	К	E	·	-					-						-			э									×															э	К	к	К	к	К	К	К	K
IV	к	K	К	К																	э	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Э	Г	г	Д	Д	Д	Д	K	к	К	K	K	K	K	K
V	К	K	К	К	-	4										-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-

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_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Физическая химия, год начала подготовки 2019

Tistarre	Тод 7 1001	тый план аспирантуры 04.00.01							Папра	B310117				2031011	10015		oc 1		ic 2		oc 3		pc 4	lasia i	
-	-	-		Форма н	контроля	a	3.	e.			Ито	го акад.ч	асов					Семест							Закрепленная кафедра
Считать	³ 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	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
Блок 1.	Дисциплины	(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
Вариат	івная 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	Методы анализа и исследований в физической химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
+	Б1.В.07	Избранные главы физической химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
+	Б1.В.08	Физическая химия	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
Блок 2.	Трактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариат	вная часть						6	6	216	216			180	36				3	3						
+	52.B.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)		3			3	3	108	108			90	18				3						14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					14	Институт тонких химических
Блок 3.	Научные исс	педования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариат	івная часть						195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
+	Б3.В.01(H)	Научные исследования		123456 7			169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18									26	14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
Блок 4.	осударствен	ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая		,		1		1	9	9	324	324			252	72									9		
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36									3	14	Институт тонких химических
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	8				6	6	216	216			180	36									6	14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
ФТД.Фа	культативы						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
Вариат	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_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы : Физическая химия, год начала подготовки 2019

		TOOTIBINI TISTO	1									_			Kync 1					<u> </u>				Kypc 2				<u>'</u>				Kypc 3									Kypc 4	-					
			Форма контрог	ris .	3.0.		Ma	ого акад ча	acoa	_ h		G	еместр 1		spec a		Семе	естр 2				Семестр 3		7	0	эмэстр 4				еместр 5				Семест	тр 6		1		Семестр 7		,		Семестр 8			Закрепленная кафедра	
na Med	ценс	Наиченование	Экаа мен Зачет Зачет оц.	с Рефе Экспи рат тно	ap dakt ^{Na}	2.e. THO	юр По ю плану	Конт. раб.	OP	Конт ропь	a.e. Vitrori	Лек	Лаб Пр	02	Конт роль 2	.e. Vitaro	Лек Л	Паб Пр	CP K	3.E.	Итого Лек	Лаб Пр	p CP P	ONL 2.E.	Maco Dex	Лаб Пр	СР Конг роль	т э.е. И	того Лек	лаб Пр	р СР	Конт роль 2.	e. Vitroro	Лек Лаб	5 Np (СР Конт роль	20.	Итого Лек	Лаб Пр	OP	Конт ропь 2.е.	Mroro J	Лек Лаб	Np CP	KOHT KI	д Наименование	Компетенции
I.Дисципл	злины ((модули)		30	30					378	2 72	16		20	36 !	5 180		132	12	16 7	252 44	16	5 102	90 2	72 22		14 36	6 :	216 32	32	2 80	72 (216	8	8 1	128 72	2	72 4	4	28	36						
ая часть				9	9	324	4 324	160	74	90						5 180		132	12	6 4	144 28		62	54																							
51.5.01	1	Иностранный язык	2	5	5	36 180	180	132	12	36						5 180		132	12	16																									4	5 Иностранные языки (кампус на пр.	
61.6.02	2	История и философия науки	3	3 4	4	36 144	4 144	28	62	54										4	144 28		62	54																					7	7 Гуманитарных и общественных на	yk-1; yk-5; yk-2; ank-3; ank-2; yk-3
THERENENT	часть			21	21	756	5 756	158	310	288	2 72	16		20	36					3	108 16	16	5 40	36 2	72 22		14 36	6 :	216 32	32	2 80	72 (5 216	8	8 1	128 72	2	72 4	4	28	36						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
61.8.01	1	Организация научных исследований	1	2	2	36 72	72	16	20	36	2 72	16		20	36																														7	7 Гуманитарных и общественных на	yk-3; fik-1
51.8.02	2	Образовательные системы в химии, химичаской технологии и биотехнологии	3	3	3	36 108	8 108	32	40	36										3	108 16	16	40	36																					6	3 Химим и технологии биологически эктивных соединений, медициноко	i u
51.8.03	3	Поихология и педагогика высшей школы	4	2	2	36 72	72	22	14	36														2	72 22		14 36																		7	7 Гуненитарных и общественных на	yk-5; Onk-3; nk-1
51.8.04	4	Методология научных исследований в химин, симической технологии и биотехнологии	s	3	3	36 108	B 108	32	40	36																		3	108 16	16	6 40	36													6	О Физическая химия им. Я.К. Сырхон	96-2; 96-1; Offic-1; ffic-1
61.8.05	5	Актуальные проблемы современной эммии, симической технологии и биотехнологии	5	3	3	36 108	8 108	32	40	36																		3	108 16	16	6 40	36													6	В Химия и технология основного органического синтеза	9K-1; QNK-1; NK-1
51.8.06	,	Методы анализа и исследований в физической симии	6	3	3		8 108		64	36																							3 108	4	4 6	64 36										 Физическая химия им. Я.К. Сырков 	
61.8.07		Азбранные главы физической химии	6	3		36 108																											3 108	4	4 6	64 36										 Физическая химия им. Я.К. Сыркин 	
51.8.08	8	Физическая хиния	7	2	2	36 72	72	8	28	36																											2	72 4	4	28	36				6	 Физическая химия им. Я.К. Сыркия 	Offic-1; fisc-1
.Практи	ки				6					36										3				18 3			90 18																				
тивная ч	часть			6	6	216	5 216		180	36										3	108		90	18 3	108		90 18																				
62.8.01(Практика по получению профессиональных уманий и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная трактика)	3	3	3	36 108	8 108		90	18										3	108		90	18																					1	4 Институт тонког химических технологий имени М.В. Ломоносов	96-1; 96-4; 96-3; QN6-1; QN6-2; 96-2; N6-1
52.8.020	2(TI)	Тедагогическая практика	4	3	3	36 108	8 108		90	18														3	108		90 18																		1	4 Институт тонкоек хименческоек	9K-5; ORK-3; RK-1
Научны	не иссле	педования		195	195	702	0 7020		6876	144	22 792			774	18 3	31 1116			1098	8 13	468		450	18 32	1152		1134 18	18	548		630	18 3	0 1080		10	062 18	23	828		810	18 26	936		918	18		
и вънан	часть			195	195	702	0 7020		6876	144	22 792			774	18 3	31 1116			1098	8 13	468		450	18 32	1152		1134 18	18	548		630	18 3	0 1080		10	062 18	23	828		810	18 26	936		918	18		
63.8.01(1(H)	Научные исследования	123456 7	169	169	36 608	6084		5958	126	22 792			774	18 3	31 1116			1098	8 13	468		450	18 32	1152		1134 18	18	648		630	18 3	0 1090		16	1062 18	23	828		810	18				1	4 Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносов	
63.8.02(2(II)	Торготовка научно-квалификационной работы диссертации) на соискание ученой степени сандидата наук	8	26	26	36 936	6 936		918	18																															26	936		918	18 1	4 Институт тонкоех химическоех технологий имени М.В. Ломоносов	WK-4; WK-3; WK-2; WK-1; WK-5; ORK-2; ORK-1; RK-1
.Государ	рствени	ная итоговая аттестация		9	9		4 324		252	72																															9	324		252			
ая часть				9	9	324	4 324		252	72																															9	324		252			
54.5.01	1	осударственный итоговый экзамен	8	3	3	36 108	108	1 7	72	36		1 7		$I \Box$			ΙТ	1	1 T			1 T		1						l T					17		LT			1 T	3	108		72	36 1	4 Институт танаек химических	9K-5; OffK-3; 9K-3
54.5.02(2(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-казлификационной работы (диссертации)	8	6	6	36 216	5 216		180	36																															6	216		180	36 1	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносов	ORK-1; 9K-4; 9K-2; 9K-1; ORK-2; RK-1
Факультат	наит			4	4					36										4	144 8	8	92	36																						*	•
тивная ч	часть			4	4	144	9 144	16	92	36										- 4	144 8	8	92	36																							
фТД, В.О	.01	Инклюзианый иностранный язык	3	2	2	36 72	72	8	46	18										2	72	8	46	18																					4	5 Иностранные языки (кампус на пр.	9K-4; OПK-1; ПК-1
	.02	Поихология (инклюзияный курс)	3																																												yk-5; yk-1; Ofik-3; yk-2; Ofik-2; yk-3; fik-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

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.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)	
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)	
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	
Б1.В.02	Образовательные системы 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.01	Государственный итоговый экзамен	
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	•
52.B.01(Π)	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 '04.06.01 290'	0092021 2019 THT.plx', код направления 04.06.01	, направленность программы: 1.4.4, 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	
K-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)	
)ПK-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	Методы анализа и исследований в физической химии	
Б1.В.07	Избранные главы физической химии	
Б1.В.08	Физическая химия	
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	
ПК-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.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ПК-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_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тиг
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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
д деятельности: на	аучно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
1K-1	готовностью к проведению исследований в области физической химии и разработке физико-химических основ наукоемких химических технологий	ПК
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	Методы анализа и исследований в физической химии	
Б1.В.07	Избранные главы физической химии	
Б1.В.08	Физическая химия	
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 '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2

	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	.Б	Базовая часть	УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; УК-1; УК-3; ПК-1
<u>L</u>	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	.В	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	Методы анализа и исследований в физической химии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.07	Избранные главы физической химии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Физическая химия	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	.В	Вариативная часть	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
	Б2.B.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	.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-3; УК-2; УК-5; ОПК-3; УК-4; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4	.Б	Базовая часть	УК-3; УК-2; УК-5; ОПК-3; УК-4; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-5; ОПК-3; УК-3
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; УК-4; УК-2; УК-1; ОПК-2; ПК-1
ФТД		Факультативы	ОПК-3; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
ΦТ	⁻ Д.В	Вариативная часть	ОПК-3; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
	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	OB Учебный план аспирантуры '04.	06.01_29092021_2019_THT.plx', код направления 04.06.01, нап
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С	КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

КУРС	1 Учебный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.pl	х', код наг	правлени	ия 04.06	5.01, на	правле	нность г	рограм	мы: 1.4.	4, год нач	нала подго	говки 20	019																			
						(Семест	1								Семе	стр 2									Итого	за кур	С					
					Ak	адеми	ческих	асов							Акаде	мическ	их час	ОВ							Академ	иическ	их час	ов		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Г	lp CP	Контр ль	3.e.	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.	Семестр
ито	О (с факультати	вами)		864				_	_	24	16		1296		_					36	- 24		2160							60	40		
ито	О по ОП (без фа	культативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
УЧЕ	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54										54										
(ака,	.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
дис	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		794	54	24	TO: 15 9: 1		1296	132	!		132	1110	54	36	ТО: 23 Э: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 3: 2		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык										Эк	180	132	:		132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		45	2
2	Б1.В.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16		20	36	2												Эк	72	16	16			20	36	2		77	1
3	БЗ.В.01(H)	Научные исследования	3a	792				774	18	22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		14	1234567
ФОР	мы контроля	l					Эк За									Эк	3a										Эі	к(2) За(2	2)				
ПРА	ктики	(План)																															
ГОС	/ДАРСТВЕННАЯ	І ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																															
КАН	икулы																				12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4. год начала подготовки 2019

					c	Семестр 3									Семестр	4							Итого	о за ку	/рс					1
				Ак	адемич	еских ча	ов						Α	кадемі	ических	часов						Α	Академичесн	ких ча	сов		з.е.			
№ Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семест
1ТОГО (с факультати	івами)		972			•			27	16		1332						37	- 24		2304						64	40		
1ТОГО по ОП (без фа	акультативов)		828						23	10		1332						37	24		2160						60	40		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4									
ЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117									
акад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5									
	Контактная работа		4									1									2.5									
цисциплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		123	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 Б1.В.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		14	3
5 62.Β.02(Π)	Педагогическая практика										3a	108				90	18	3		3a	108				90	18	3]	14	4
6 53.B.01(H)	Научные исследования	3a	468				450	18	13		За	1152				113	1 18	32		3a(2)	1620				1584	36	45		14	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
рормы контроля	1				Эк(2	2) 3a(4) P	еф								Эк За(2	!)								Эк((3) 3a(6)	Реф				
ТРАКТИКИ	(План)																													
ОСУДАРСТВЕННАЯ	я итоговая аттестациз (План)																													
САНИКУЛЫ											<u> </u>								12									12		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

	7 Teoribin Than	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рі	л , код пап	іравлен	171 0 1.0				poi pui-ii-	IDI. 1. I	. 1, год па	Т	TODIOT 20.																		_	
				_			Семестр			_			1			Семес	•									о за ку					-	
					A	кадеми	ческих ч	асов		4				- /	\кадем	ически	к часо	В							Академичес	ких ча	СОВ		3.e.	4		
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб П	рСР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	CP K	онтро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ито	ОГО (с факультати	вами)		864						24	46		1296					'		36	24		2160						60	40		
ито	ОГО по ОП (без фа	культативов)	Ī	864						24	16		1296							36	24		2160						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5										52.1									
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		90									90										90						l			
(ака	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка	1	4.3									0.7										2.5						l			
		Контактная работа		4.3									0.7										2.5									
дис	сциплины (мо		864	64	32	3	2 710	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 9: 2			
1	61.B.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	1	6 40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		60	5
2	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	1	6 40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		68	5
3	51.B.06	Методы анализа и исследований в физической химии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		60	6
4	51.B.07	Избранные главы физической химии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		60	6
5	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	648				630	18	18		3a	1080					1062	18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		14	1234567
ФОІ	РМЫ КОНТРОЛЯ						Эк(2) З	1								Эк(2)	3a										Эк(4) За	(2)				
ПРА	АКТИКИ	(План)																														
ГОС	СУДАРСТВЕННАЯ	І ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ ! (План)																														
KAF	никулы																				12									12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4. год начала подготовки 2019

КУРС	4 учебный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.pl	х, код нап	равлені	ия U4.Ut	0.U1, H	аправле	ность п	рограмм	ы: 1.4	.4, год на	чала подгот	говки 20	119																		
							Семестр	7							С	еместр	8								Итого з	за кур	рс					
					A	адеми	ческих ч	асов						A	кадемич	еских ч	асов						A	кадем	иически:	х час	ов		з.е.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб П	рСР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ј	1аб П	р СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ито	ГО (с факультати	вами)		900						25	4.0		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	838	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	Физическая химия	Эк	72	8	4	4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		60	7
2	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				810	18	23											3a	828					810	18	23		14	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		14	8
ΦОΙ	рмы контроля						Эк За									3a											Эк За(2	,				
ПРА	ктики	(План)																														
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	(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	икулы																			12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_2	9092021_	_2019_TF	НТ.рІх', код	напра	авления 04.06.01,	напра	вленность про	ограммы: 1.4.	4, 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_2909	2021_20:	19_THT.p	lx', код на	аправлен	ния 04.06	.01, направлен	ность пр	ограммы	ы: 1.4.4,	год нача	ала подг	отовки 20	019					
				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	bcero	CEM. 1	CEM. Z	DCCIO	CCM. 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	юд 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 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	-			-	16		-			-		
			• •	OKSW			334	_	16	132	_	76	22	-	64	16	-	8	
			того по всем блокам ЭКЗАМЕН (Эк)					2	1	1	3	2	1	4	2	2	3	1	2
	Обязательные формы контроля		ЭКЗАМЕН (Эк) ЗАЧЕТ (За)					2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1
	облательные формы контролл		AT (Реф)						_		1	1			1	_		_	
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион					39.63%												

 Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

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

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '04.08.01_29092021_2019_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на студ./гр. Торудоем студ./гр.

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность пр

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_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность пр

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		Наноразмерных систем и поверхностных явлений имени 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	рсам и периодам обучения	Я		
	Ку	pc 1	П	pc 2	П	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	(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 химии, химической	51.B.06 Методы анализа и	Б1.В.08 Физическая химия [Эк]	
2	[∋x] УК-3; ПК-1	Б1.Б.01 Иностранный язык [Эк] ОПК-1; УК-4; 5	История и философия науки [Эк, Реф] 4 УК-3; ОПК-2;	ОПК-3; УК-5; ПК-1	химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	исследований в 3 физической химии [Эк] ОПК-1; ПК-1	ОПК-1; ПК-1	
3		ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1;	ОПК-3; УК-2; УК-5; УК-1	Б2.В.02(П) Педагогическая	OПK-1; УК-2; УК-1; ПК-1	Olik-1; lik-1		
4		ПК-1; ПК-1; ПК-1	Et D 02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Акт уальные проблемы современной	Б1.В.07 Избранные главы		
5			Б1.В.02 Образовательные системы в химии, химической	HIV-T	химии, химической технологии и биотехнологии	изоранные главы физической химии 3 [Эк] ОПК-1; ПК-1		
6			технологии и 3 биотехнологии [Эк]		[∋κ] ΟΠΚ-1; УК-1; □ν 1			
7			OПК-3; УК-5; УК-3; ПК-1					
8			Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных					
9			умений и опыта профессиональной деятельности 3 (научно-производс твенная практика)					
10			[3a] OПК-1; УК-2; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1					Б3.В.02(П)
11	63.B.01(H)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [3a] 22						63.B.01(H) 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	ОПК-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	I	63.B.01(H)	I	ПК-1	I	ll l	

				,,				по кур	сам и периодам об	учения	1					
		Кур	oc 1				pc 2				oc 3			Ку	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.
]				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			OПK-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							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											
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] УК-3; ОПК-3; УК-5	3
29																
30															Б4.Б.02(Д)	
31															Научный доклад об основных результатах	
32															научно-квалифика ционной работы (диссертации)	6
33															[Эк] ОПК-2; УК-1; ОПК-1; УК-2;	
34															УК-4; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1;	- 1

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019

						F	Распределение з.е	. по кур	осам и периодам об	учения	A .					
		Ку	oc 1			Кур	oc 2			Кур	pc 3			Ку	pc 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.
35															1110-1	
36																•
37					•								•			

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.4, год начала подготовки 2019