МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

				\mathbf{y}	ТВЕРЖДАЮ	
План одобрен Уче	гным советом	УЧЕБНЫ	ІЙ ПЛАН	Ректор		С.А. Кудж
Протокол № 2 оп	29.09.2021			" "	20	e.
•		по програм	ме аспирантуры			
	04.06.01					
		Направление 04.06.	01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Направленность программы:	Коллоидная химия	•				
Институт:	Тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова					
Квалификация: Исс	ледователь. Преподаватель-исследователь		Год начала подготовки (по учебному пл	ану, 2019		
Форма обучения: О	чная					
Срок получения обр	разования: 4г		Образовательный стандарт (ФГОС,	Nº 869 o	т 30.07.2014	
Основной	Виды профессиональной деятельности		СОГЛАСОВАНО			
+	научно-исследовательская деятельность в области химии и смежн	ых наук				
+	преподавательская деятельность в области химии и смежных наук	C	Первый проректор		/Н.И. Г	Грокопов/
			Директор		/M.A. N	Маслов/
			Зав. аспирантурой		/B.C. 7	омашевская/

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 - 32	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	К	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 : Коллоидная химия, год начала подготовки 2019

		тый план аспирантуры 04.00.01 <u>.</u>															oc 1		oc 2		oc 3		pc 4	10.510.	
-	-	-		Форма к	онтроля	ı	3.	e.			Ито	го акад.ч	асов						Семест					1	Закрепленная кафедра
Считать і 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	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	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
Вариаті	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.B.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	Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			64	Наноразмерных систем и поверхностных явлений имени С.С.
+	Б1.В.07	Избранные главы коллоидальной химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			64	Наноразмерных систем и
+	Б1.В.08	Коллоидная химия	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		64	Наноразмерных систем и
Блок 2.	Трактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариаті	вная часть			,			6	6	216	216			180	36				3	3						
+	Б2.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
+	52.B.02(Π)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					14	Институт тонких химических
Блок 3.	Научные иссл	педования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариаті	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
		ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая		1		1			9	9	324	324			252	72									9		T
+	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							
Вариаті	івная часть	, , , , ,					4	4	144	144	16	16	92	36				4							T
+	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 : Коллоидная химия, год начала подготовки 2019

		TOOTIBINI TISTAL	1	-						-	_	_				voc 1						•		Kyr									×3								Kyp		_	_				
			Форма контроля		Le.	-	Ma	того акад.	49000	l l			Семестр 1	1		, T		Семестр 2				Семест	тр 3	21		Семест	p 4			Семестр	p 5	- Ny		0	јеместр 6				Семест	rp 7	ngp		0	энестр 8			Закрепленная кафедра	
n Mea	ндекс	Наиченование	Экаа мен Зачет би.	Рефе Экспер рат тное	daxr Na	000 8 3×010 Le. 11+00	ер По е плану	Конт. у раб.	CP	Конт ропь	з.е. И	troro Ле	к Лаб	Пр	СР Конт	2.0.	Итого Ле	Ла6	Πp CP	Конт :	e. Viroro	Лек Лаб	5 Пр	СР Конт ропь	э.е. Ито	го Лек Лаб	Np CF	р Конт роль	e. Mroro	Пек Лаб	Пр	СР Конт роль	a.e. Viro	ого Лек	Лаб Пр	рСР	Конт роль э.е	. Итого	Лек Лаб	і Пр С	ор Конт роль	a.e. Viro	ого Лек	Лаб Пр	OP F	бонт код	Наименование	Компетенции
1.Дисципл	плины ((модули)		30	30					378		72 16			20 36	5	180		132 12	36	7 252	44	16	102 90	2 72	22	14	4 36	216	32	32	80 72	6 21	16 8	8	128	72 2	72	4	4 2	28 36						•	
ая часть				9	9	324	324	160	74	90						5	180		132 12	36	4 144	28		62 54																								
61.6.01	01	Иностранный язык	2	5	5 :	36 180	180	132	12	36						5	180		132 12	36																										45	бностранные языки (кампус на пр.	9K-4; ONK-1; NK-1
51.5.02	02	История и философия науки	3	3 4	4 :	36 144	144	28	62	54								\top			4 144	28		62 54																						77	Гунанитарных и общественных наук	9K-1; 9K-5; 9K-2; ONK-3; ONK-2; 9K-3
ивная ча	часть			21	21	756	756	158	310	288	2	72 16			20 36						3 108	16	16	40 36	2 72	22	14	4 36	5 216	32	32	80 72	6 21	16 8	8	128	72 2	72	4	4 2	18 36							
51.8.01	01	Организация научных исследований	1	2	2 :	36 72	72	16	20	36	2	72 16			20 36			\top																												77	Гунанитарных и общественных наук	9K-3; flK-1
61.8.02	12	Образовательные системы в жимии, химической технологии и биотехнологии	3	3	3	36 108	108	32	40	36											3 108	16	16	40 36																						63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и	96-5; 96-3; Offic-3; fix-1
51.8.03	13	Зоихология и педагогика высшей школы	4	2	2 :	36 72	72	22	14	36															2 72	22	14	4 36																		77	Гунанитарных и общественных наук	9K-5; QПK-3; ПK-1
61.8.04	14	Методология научных исследований в эземи, кимической технологии и биотехнологии	s	3	3	36 108	108	32	40	36																			108	16	16	40 36														60	Физическая химия им. Я.К. Сыркона	9K-2; 9K-1; OffK-1; flK-1
51.8.05	05	Эктуальные проблемы современной химии, симической техналогии и биотехналогии	5	3	3 :	36 108	108	32	40	36																			3 108	16	16	40 36														68	Кимия и Технология основного органического синтеза	9K-1; ONK-1; NK-1
61.8.06		Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии	6	3	3	36 108	108	8	64	36																							3 10	08 4	4	64	36									64	Наноразмерных систем и поверхностных явлений имени С.С.	ORIG-1; RIG-1
61.8.07		Азбранные главы коплоидальной химии	6	3	3 :	36 108	108	8	64	36																							3 10	18 4	4	64	36									64	Наноразмерных систем и	Offic-1; fix-1
51.8.08	38	Коллондная химия	7	2	2 :	36 72	72	8	28	36																											2	72	4	4 2	28 36					64	Наноразмерных систем и	ORK-1; RK-1
Практик	ики				6					36											3 108			90 18			90	0 18																				
тивная ча	часть			6	6	216	216		180	36											3 108			90 18	3 108	В	90	0 18																				
62.8.01(01(N)	Практика по получению профессиональных уманий и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная трактика)	3	3	3	36 108	108		90	18											3 108			90 18																						14	Институт тонкох химических технологий имени М.В. Ломоносова	96-4; 96-3; 96-1; ONG-1; ONG-2; NG-1
52.8.02(02(N)	Тедагогическая практика	4	3					90	18															3 108	В	90	0 18																		14	Институт тонких химических	9K-5; ONK-3; NK-1
Научны	ые иссл	педования		195	195	702	0 7020)	6876	144	22 7	792		- 1	774 18	31	1116		1098	18	13 468			450 18	32 115	i2	113	34 18	8 648		6	530 18	30 108	80		1062	18 23	828		81	10 18	26 93	36		918	18	•	
ириая ча	часть			195	195	702	0 7020)	6876	144	22 7	792		- 1	774 18	31	1116		1098	18	13 468			450 18	32 115	i2	113	34 18	8 648		6	530 18	30 108	80		1062	18 23	828		83	10 18	26 93	36		918	18		
63.8.01(01(H)	Научные исследования	123456 7	169	169	36 608	4 6084	1	5958	126	22 7	792			774 18	31	1116		1098	18	13 468			450 18	32 115	2	113	34 18	8 648			630 18	30 108	190		1062	18 23	828		8:	10 18					14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова	964; 963; 962; 961; 965; 0062; 0061; 061
63.8.02(Подготовка научно-квалификационной работы диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8	26	26	36 936	936		918	18																																26 93	36		918	18 14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова	96-4; 96-3; 96-2; 96-1; 96-5; OR6-2; OR6-1; R6-1
Государ	рствени	ная итоговая аттестация		9	9		324		252	72																																9 32	24		252			
я часть				9	9	324	324		252	72																																9 32	24		252			
54.5.01	01	осударственный итоговый экзамен	8	3	3	36 108	108		72	36																																3 10	08		72	36 14	Институт танких хинических	VK-5; OFIK-3; VK-3
64.6.02(02(Д)	Чаучный доклад об основных результатах научно-каалификационной работы (диссертации)	8	6	6	36 216	216		180	36																																6 21	16		180	36 14	Институт тонкох химических технологий имени М.В. Ломоносова	One-1; 9K-4; 9K-2; 9K-1; ONE-2; NK-1
акультат	ативы			4		144															4 144	8	8	92 36																								•
тивная ча	часть			4	4	144	144	16	92	36											4 144	8	8	92 36																								
фТД.В.О	3.01	Инклюзианый иностранный язык	3	2	2 :	36 72	72	8	46	18											2 72		8	46 18																						45	Иностранные языки (кампус на пр.	9K-4; QRK-1; RK-1
фТД.В.0		Покология (инклюзивный курс)	3	2																				AE 10																								9K-5; 9K-1; OПK-3; 9K-2; OПK-2; 9K-3; ПК-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, 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.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)	
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	
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-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(Н)	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	
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)	_

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
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)	
)ПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПН
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	Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии	
Б1.В.07	Избранные главы коллоидальной химии	
Б1.В.08	Коллоидная 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	ОПН
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)	
ПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОП
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.рlх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 201

Индекс	Содержание	Ти
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)	
деятельности: на	ручно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
K-1	готовностью к проведению синтеза коллоидных частиц и созданию многокомпонентных композиций, разработке технологий модификации поверхности, стабилизации и дестабилизации коллоидных систем, управлению процессами структурообразования при получении конечных материалов с заданными свойствами	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	Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии	
Б1.В.07	Избранные главы коллоидальной химии	
Б1.В.08	Коллоидная химия	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки

	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
	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	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	Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.07	Избранные главы коллоидальной химии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Коллоидная химия	ОПК-1; ПК-1
Б2		Практики	УК-3; УК-1; ОПК-3; УК-5; УК-4; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б2	2.B	Вариативная часть	УК-3; УК-1; ОПК-3; УК-5; УК-4; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- производственная практика)	УК-4; УК-3; УК-1; ОПК-1; ОПК-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
	53.B.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
Б	1 .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
ΦΤД		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
	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.р.k', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

					Ce	еместр 1	I							(Семестр 2	2							И	Ітого за	курс					
				Ака	адемиче	ских ча	сов							Академи	ческих ча	асов						A	Академич				3.e.		1	
№ Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Л	аб Пр	СР	Контро ль	3.e. H	едель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ј	1аб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Л	1аб П	o CP	Контр	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультат	ивами)		864						24	16		1296					•	36	24		2160						60	40		
ИТОГО по ОП (без ф	акультативов)		864						24	10		1296						36	24		2160						60	40		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54									54									54									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54									54									
(акад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8									3.5									
	Контактная работа		1.1									5.8									3.5									
дисциплины (м	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		794	54		О: 15 Э: 1		1296	132		132	2 111	54	36	TO: 23 9: 1		2160	148	16	13	2 1904	108	60	TO: 38 Э: 2	l	
1 51.5.01	Иностранный язык										Эк	180	132		132	2 12	36	5		Эк	180	132		13	2 12	36	5		45	2
2 51.B.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16		20	36	2	[Эк	72	16	16		20	36	2		77	1
3 53.B.01(H)	Научные исследования	3a	792				774	18	22		3a	1116				1098	3 18	31		3a(2)	1908				1872	36	53		14	1234567
ФОРМЫ КОНТРОЛ	Я					Эк За									Эк За										Эк(2) За	(2)				
ПРАКТИКИ	(План)																													
ГОСУДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																													
КАНИКУЛЫ																			12									12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 THT.plx', кол направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

КУРС	2 Учебный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.pl 	х', код нап	правлени	ıя 04.06		-		ограммі	ы: 1.4	.10, год н	ачала подго Т	отовки 2	019																	
							еместр 3									Семест			_						о за ку	• •			!		1
					Ak	адемич	еских час	ОВ							кадем	ических	часов		4					Академичес	ких ча	сов		3.e.	, !		l .
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек .	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Г	1р СР	Контр	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		972						27	16		1332						37	24		2304						64	40	1	
ИТС	ГО по ОП (без фа	культативов)		828						23	10		1332						37	27		2160						60	70	<u> </u>	
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4								ı	
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117						-	, ,	ı	
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5						-	, ,	ı	
		Контактная работа		4									1									2.5						!		<u> </u>	
ди	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		123	8 72	37	TO: 23 9: 1		2304	98	74	24	1972	234	64	TO: 38 9: 2	ł	
1	Б1.Б.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28		62	54	4											Эк Реф	144	28	28		62	54	4		77	3
2	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	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы										Эк	72	22	22		14	36	2		Эк	72	22	22		14	36	2	. !	77	4
4	Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	3a	108				90	18	3											3a	108				90	18	3		14	3
5	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика										3a	108				90	18	3		3a	108				90	18	3	. !	14	4
6	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	468				450	18	13		3a	1152				113	4 18	32		3a(2)	1620				1584	36	45	. !	14	1234567
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
ФО	мы контроля					Эк(2	2) 3a(4) P	еф								Эк За(2	2)								Эк	(3) 3a(6)	Реф				
ПР	ктики	(План)																													
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	(План)																													
KAI	икулы											l								12									12		

1/04 06 01 20002021 2010 THT ply' you upppapaguite 04 06 01 upppapag

						C	еместр	5								Семе	стр 6								Ито	ого за к	урс					
					Ak	адемич	еских ч	асов						,	Академ	ически	их часо	ов						А	кадемиче	еских ча	асов		з.е.]	
№ Индек	cc	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Г	lp CP	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	іб Пр	СР	Контро	Bcero	Недель	Каф.	Семест
ΛΤΟΓΟ (c d	факультати	вами)		864						24			1296							36			2160			_			60			
/ΤΟΓΟ πο (ОП (без фа	культативов)	1	864	1					24	16		1296							36	24		2160	1					60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5										52.1									
учебная н	НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)	1	90	1								90	1									90	1								
(акад.час/н	нед)	Аудиторная нагрузка	Ī	4.3									0.7										2.5	1								
	Контактная работа			4.3									0.7										2.5	1								
дисципл	циплины (модули) и рассред. практики			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	ТО: 38 Э: 2		
1 51.B.04	1	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 51.B.05	5	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 Б1.В.06	5	Физико-химические методы анализа и исследования в коллоидальной химии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		64	6
4 51.B.07	7	Избранные главы коллоидальной химии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		64	6
5 63.B.0 :	1(H)	Научные исследования	3a	648				630	18	18		3a	1080					1062	18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		14	1234567
ФОРМЫ К	контроля						Эк(2) 3	a								Эк(2) 3a										Эк(4) За	(2)				
ПРАКТИК	N .	(План)																														
ГОСУДАРО	СТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																														
КАНИКУЛ	ы																				12									12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2019 ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

КУРС 4	учеоныи план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.pl: 	к, код нап	равлені	ия 04.06	0.U1, H	аправле	ность п	рограмм	ы: 1.4	.10, год н	ачала подго	отовки 2	019																		
							Семестр	7							С	еместр	8								Итого з	а кур	С					
					Ak	адеми	ческих ч	асов						A	кадемич	еских ч	асов						A	кадем	ически	час	ов		з.е.			
Nº□	1ндекс	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	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГ	О (с факультати	вами)		900						25	16		1260						35	24		2160							60	40		
итог	О по ОП (без фа	культативов)	1	900						25	16		1260						35	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4									54									55.2										
УЧЕБІ	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)	1	54									18									36										
(акад	.час/нед)	Аудиторная нагрузка	1	0.6																		0.3										
		Контактная работа		0.6																		0.3										
дисі	циплины (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	Коллоидная химия	Эк	72	8	4	4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		64	7
2	3.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				810	18	23											3a	828					810	18	23		14	1234567
3	53.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
ФОР	чы контроля						Эк За									3a										3	Эк За(2)					
ПРАН	тики	(План)																														
ГОСУ	ДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)											324				252	72	9	6		324					252	72	9	6		
E	54.Б.01	Государственный итоговый экзамен										Эк	108				72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2		
E	64.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)										Эк	216				180	36	6	4	Эк	216					180	36	6	4		
КАНЬ	ІКУЛЫ																			12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_2	9092021_	_2019_TF	HT.plx', код	напра	авления 04.06.01	, напра	вленность про	ограммы: 1.4.	10, год начал	а подготовки 20
									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	92021_20:	19_THT.p	Іх', код на	аправлен	ния 04.06	.01, направлен	ность пр	ограммы	ы: 1.4.10	, год нач	нала под	готовки 2	2019					
				l	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Bcero	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	CCM. Z	DCCIO	CEM. 3	Сем. т	DCCIO	CEM. 3	CEM. 0	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	юд экз. (сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в период	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок Б4					16	-			-	16		-			-		
		Блок ФТ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	OKSM			334	- _	16	132	_	76	22	_	64	16	-	8	
			Ітого по всем блокам ЭКЗАМЕН (Эк)					2		-	3	2	1	4	2	2	3	1	2
	Обязательные формы контроля	3A4ET						2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1
	ооязательные формы контроля		` '						1	1	1	1	2	2	1	1		1	
			РЕФЕРАТ (Реф)								_	_							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	нных				39.63%												

 Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.pix', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

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

 Консультации по

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

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '04.08.01_29092021_2019_ТНТ.рlx', код направления 04.08.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019

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

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, 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	осам и периодам обучения	R		
	Ку	pc 1	П	pc 2	11	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	(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]	61.B.04 Методология научных исследований в	Б1.В.06 Физико-химически е методы анализа	Б1.В.08 Коллоидная 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]	и исследования в коллоидальной з химии [Эк]	ОПК-1; ПК-1	
3		OПК-1; УК-4; 5 ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1; ПК-1	ОПК-3; УК-2; УК-5; УК-1	62.В.02(П) Педагогическая	ОПК-1; УК-2; УК-1; ПК-1	ОПК-1; ПК-1		
4			61.B.02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Акт уальные проблемы современной	Б1.В.07 Избранные главы		
5			Образовательные системы в химии, химической	THE	химии, химической з технологии и биотехнологии	коллоидальной химии [Эк] ОПК-1; ПК-1		
6			технологии и 3 биотехнологии [Эк]		[∋κ] ΟΠΚ-1; УК-1; Πν 1	Olik-1; lik-1		
7			ΟΠΚ-3; УК-5; УК-3; ПК-1 62.B.01(Π)					
8			Практика по получению профессиональных					
9			умений и опыта профессиональной деятельности 3 (научно-производс твенная практика)					
10			[3a] OПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-3; ПК-1					Б3.B.02(П)
11	63.B.01(H)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [3a] 22						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	I	63.B.01(H)		ПК-1	I		

						F	Распределение з.е	по кур	осам и периодам об	учения	1					
з.е.		Кур	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3			Ку	pc 4	
3.6.	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	3.6.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
17					Научные исследования [3a] УК-5; ОПК-1;	13										
18					ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1											
19			63.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							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					[3a] 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: ПK-1										64.6.01 	
28															Государственный итоговый экзамен [Эк] УК-3; ОПК-3; УК-5	- 1
29																
30															Б4.Б.02(Д)	
31															Научный доклад об основных результатах	
32															научно-квалифика ционной работы (диссертации) [Эк]	6
33															[∃K] OПК-2; УК-1; OПК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-1;	
34															ЛК-1; 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: 1.4.10, год начала подготовки 2019

						F	Распределение з.е	, по кур	осам и периодам об	учения	A .					
		Кур	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	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
35															11111	
36																
37					•								•			

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2019_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.10, год начала подготовки 2019