## 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 ог	n 29.09.2021			"_"		20e.
-		по пр	ограмме аспирантуры			
	04.06.01					
		Направление (	04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Направленность программы:	Аналитическая химия	•	_			
Институт:	Тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова					
Квалификация: Ис	следователь. Преподаватель-исследователь		Год начала подготовки (по учебном	гу плану. 202	91	
Форма обучения: (	·		Too natara nocesinosia (no y teorism	y Italany,		
Срок получения об			Образовательный стандарт (ФГ	OC) № 869	от 30.07.2014	
			-			_
Основной	Виды профессиональной деятельности		СОГЛАСОВАНО			
+	научно-исследовательская деятельность в области химии и смеж	сных наук				
+	преподавательская деятельность в области химии и смежных нау	ук	Первый проректор	_	/H.I	И. Прокопов/
			Директор	_	/M	А. Маслов/
			Зав. аспирантурой	_	/B.0	С. Томашевская/

## Календарный учебный график

Mec	(	Сент	ябри	ь	S.		)ersé	рь	7	Τ	Но	ябрь		Γ	Дею	брь		Ţ	Я	нвар	×	_	Ф	epa	ль	_		Ma	рт			Ar	прелі		$\Box$		Mai	й			Ию	ю		v,	ı	fion		2	П	Apry	/CT	٦
-FECS	1 - 7	8 . 34	15 - 23	22 - 38	-67	6 - 32		20 - 36	l N	3.0		17 - 28	24 - 30		8 . 34	15 - 21	22 - 38	- 67	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36.	2.8	9 - 35	36 - 22	23	2.8	9 - 35		23 - 29	30	6 - 32		20.38	27-	4 - 30			25 - 33	1 - 7	8 - 34	15 - 21	22 - 38	29-	6 - 32	13 - 39	20 - 26	- 22		اہ	17 - 23	24 - 33
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34 3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	-	-	-	-																Э																								э	K	K	K	K	К	K	K	K
п	К	К	K	К			Υ.			F	T									Э	۰.													٠,	•		. 1							Э	K	K	K	K	K	K	K	K
111	К	к	К	К		×	-		-		-		-					H		э																						×		э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	К	к	К	К														×		Э		•	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•	Э	Γ	Γ	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	K	К
٧	К	К	K	К	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	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\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Аналитическая химия, год начала подготовки 2021

T ISTAIT C	<u> Год 7 .00.</u>	тый план аспирантуры 04.00.01		0202			11.01%	, код	I	D310117	71 0 1.0	70.01,	папре	<u> </u>	ПООТВ		oc 1		c 2		pc 3		рс 4	1	ла подготовки 2021
-	-	-		Форма к	онтроля	1	3.	e.			Итог	го акад.ч	асов					Семест				_		1	Закрепленная кафедра
Считать в	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.	з.е.	3.e.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.	цисциплины	(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	Физико-химические методы анализа и исследования в аналитической химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			58	Аналитическая химия им. И.П. Алимарина
+	Б1.В.07	Современные инструментальные методы анализа	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			58	Аналитическая химия им. И.П. Алимарина
+	Б1.В.08	Аналитическая химия	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		58	Аналитическая химия им. И.П.
Блок 2.І	Ірактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариати	вная часть						6	6	216	216			180	36				3	3						
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)		3			3	3	108	108			90	18				3						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 3.1	łаучные исс <i>л</i>	<b>педования</b>					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариати	вная часть						195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
+	Б3.В.01(H)	Научные исследования		123456 7			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		I- " "					9	9	324	324			252	72									9		L
+	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							
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\_2021\_ТНТ.рlx', код направления 04.06.01, направленность программы : Аналитическая химия, год начала подготовки 2021

															_			•	• •						,																, ,	•		- ' '	
		Форма	ялодтноя	3.6.			Mroro a	кад часов						Ку	pc 1								Kypc 2								Курс 3								Kypc 4					Закрепленная кафедра	
_						<u> </u>				Н.,		Семестр 1			<u> </u>	C	еместр 2		_		Сенестр 3				Семестр 4		_		Семестр 5				Семестр	6			Семестр	7			Сенестр 8				
ать в вне Инде	с Наименование	Экаа мен Зачет	Зачет с Рефе оц. рат	Экспер тное Фа	KT Nacoa s	Экспер тное г	По Ко злану р	онт. об.	P KOHT pons	3.0.	Итого Ле	к Лаб	Пр	ор Конт роль	a.e. Vitro	го Лек	Лаб Пр	CP	Конт рогь э.е.	Mroro i	Лаб	Np CP	KOHT 2.	г. Итого Лек	Лаб Пр	p CP K	3.0. 30%	Итого Лек	Лаб Г	Tp CP	KOHT 3.6	e. Viroro .	Лек Лаб	Πp CP	Конт роль	e. Vitoro	Лек Лаб	Πp CP	Конт роль 2.е	. Viroro	Лек Лаб I	Tip CP	Конт ропь Ко	д Наименование	Компетенции
1.Дисципл	ны (модули)			30 3	)	1080	1080 3	118 38	14 378	2	72 16	5	2	20 36	5 18	0	13.	2 12	36 7	252	64	16 102	90 2	72 22		14	36 6	216 32	3	32 80	72 6	216	8	8 128	72	2 72	4	4 28	36						
аая часть				9 9		324	324 1	60 7	4 90						5 18	0	13.	2 12	36 4	144	28	62	54																						
61.5.01	Иностранный язык	2		5 5	36	180	180 1	32 1	2 36						5 18	0	13	2 12	36																								45	5 Иностранные языки (кампус на пр.	
+ 51.5.02	Астория и философия науки	3	3	4 4	36	144	144 3	28 6	2 54										4	164	28	62	54																				77	7 Гуманитарных и общественных начк	9K-1; 9K-5; 9K-2; QTK-3; QTK-2; 9K-3
ативная ча	Th			21 2		756	756 1	58 31	.0 288	2	72 16	5	2	20 36					3	108	16	16 40	36 2	72 22		14	36 6	216 32		32 80	72 6	216	8	8 128	72 :	2 72	4	4 28	36			_			1
61.8.01	Организация научных исследований	1		2 2	36	72		16 2		2	72 16		2	20 36																													7	7 Гунанитарных и общественных наук	9K-3; FK-1
51.8.02	Образовательные системы в химии, химическо технологии и биотехнологии	й 3		3 3	36	108	108	32 4	0 36										3	108	16	16 40	36																				63	З Кимии и технологии биологически активных соединений, медицинохой	
61.8.03	Зохология и педагогика высшей школы	4		2 2	36	72	72 :	22 1	4 36															72 22		14	36																77	7 Гуманитарных и общественных наук	9K-5; OFIK-3; FIK-1
51.8.04	Методология научных исследований в хэмии, кимической технологии и биотехнологии	5		3 3	36	108	108	32 4	36																		3	108 16	1	16 40	36												60	D Физическая химия им. Я.К. Сырхина	96-2; 96-1; 0M6-1; M6-1
61.8.05	эктуальные проблемы современной химии, кимической технологии и биотехнологии	5		3 3	36	108	108	32 4	36														П				3	108 16	1	16 40	36									Ħ			68	В Химия и технология основного органического синтеза	9K-1; ONK-1; NK-1
61.8.06	физико-химические методы анализа и исследования в аналитической химии	6		3 3	36	108	108	8 6	4 36																						3	108	4	4 64	36								Si	В Аналитическая химия им. И.П. Алимарина	ONG-1; NG-1
61.8.07	Современные инструментальные методы внализа	6		3 3	36	108		8 6	4 36																						3	108	4	4 64	36								,	В Аналитическая химия им. И.П. Алинарина	ORK-1; RK-1
51.8.08		7		2 2	36	72	72	8 2	B 36																											2 72	4	4 28	36				58	В Аналитическая химия им. И.П.	ORK-1; RK-1
2.Практик				6 6		216		18	0 36											108			18 3			90																			
ативная ча	ть			6 6		216	216	18	10 36										3	108		90	18	108		90	18																		
62.8.01(F	Трактика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной рактельности (научно-производственная трактика)	3		3 3	36	108	108	9	18										3	108		90	18																				14	Институт тонкох химических технологий имени М.В. Ломоносова	9K-1; 9K-4; 9K-3; QTK-1; QTK-2; 9K-2; TK-1
52.B.02/I	) Педагогическая практика	4		3 3	36	108	108	9	0 18															108		90	18																14	4 Институт тоновк химомоска	9K-5; QRK-3; RK-1
Научные	исследования			195 19	5	7020	7020	68	76 144	22	792		77	74 18	31 11	16		1098	18 13	468		450	18 3	2 1152		1134	18 18	648		630	18 31	0 1080		1067	2 18 2	3 828		810	18 26	5 936		918	18		
гивная ча				195 19	5	7020	7020	68	76 144	22	792		77	74 18	31 11	16		1098	18 13	468		450	18 3	2 1152		1134	18 18	648		630	18 31	0 1080		1067	2 18 2	3 828		810	18 26	5 936		918	18		
63.8.01(H		123456	6	169 16	9 36	6084	6084	59	58 126	22	792		77	74 18	31 111	16		1098	18 13	468		450	18 3	2 1152		1134	18 18	648		630	18 31	0 1090		1062	18 2	13 828		810	18				14	4 Институт тонник химических технологий имени М.В. Ломоносова	
63.B.02(F	Подготовка научно-квалификационной работь (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8		26 2	5 36	936	936	91	8 18																														26	936		918	18 14	4 Институт тонкох химических технологий имени М.В. Ломоносова	9K-4; 9K-3; 9K-2; 9K-1; 9K-5; ONK-2; ONK-1; NK-1
.Государс	гвенная итоговая аттестация			9 9		324	324	25	2 72																														9	324		252			
ая часть				9 9		324	324	25	2 72																														9	324		252	72		
64.5.01	осударственный итоговый экзамен	8		3 3	36	108	108	7.	2 36																														3	108		72	36 14	4 Институт тонких химических	VK-5; ORK-3; VK-3
54.5.02(J	Научный доклад об основных результатах аучно-мазлификационной работы диссертации)	8		6 6	36	216	216	18	0 36																														6	216		180	36 14	Институт тонком химическим технологий имени М.В. Ломоносова	Offic-1; 9K-4; 9K-2; 9K-1; Offic-2; ftK-1
Факультать	OM .			4 4		144	144	16 9.	2 36										4	144	8	8 92	36																					•	•
ер кенаит	ть			4 4		144	144	16 9.	2 36										- 4	144	8	8 92	36																						
ФТД.В.01		3		2 2	36	72	72	8 4	5 18							$\neg$			2	72		8 46	18																				45	5 Иностранные языки (кампус на пр.	9K-4; ORK-1; RK-1
+ фТД.В.02	Поихология (инклюзивный кирс)	3		2 2	36	72	72	8 4	5 18							1		1 1	2	72	8	46	18							-													7	7 Гумоцитальну и общественных нам	9K-5; 9K-1; ORK-3; 9K-2; ORK-2; 9K-3; RK-1
	ramman (communitation of pt.)	,							- 20	_																																			

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021	2021 ТНТ.plx', код направления 04.06.01, на	правленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
	·	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.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	-
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	

	СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01	29092021 2021 THT.plx'.	код направления 04.06.01, направленнос	гь программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021
--	------------------------	------------------------------------	-------------------------	--	---

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)	
)ПК-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	Физико-химические методы анализа и исследования в аналитической химии	
Б1.В.07	Современные инструментальные методы анализа	
Б1.В.08	Аналитическая химия	
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	
)ПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
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\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
деятельности: н	аучно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
K-1	готовностью к постановке и выполнению аналитических задач, обеспечению и оценке качества проведенного химического анализа	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 аналитической химии	
Б1.В.07	Современные инструментальные методы анализа	
Б1.В.08	Аналитическая 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)

	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
Б:	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
Б:	1.B	Вариативная часть	УК-3; ОПК-3; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-1
<u>-</u>	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 аналитической химии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.07	Современные инструментальные методы анализа	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Аналитическая 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
Б	2.B	Вариативная часть	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
	52.B.01(Π)	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-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
Ф	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	DB Учебный план аспирантуры '04.	06.01_29092021_2021_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_2021_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

КУР	С 1 Учебный пл	ıан аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl	х', код нап	равлен	ия 04.0	6.01, F	направл	енность	програм	мы: 1.4	1.2, год на	чала подго	товки 20	021																			
							Семес	тр 1							(	семест	p 2									Итого	за кур	эс					
					Α	кадем	ических	часов						Α	кадеми	ческих	часов	3							Акаде	мическ	их час	ЮВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.		Лаб	Пр СЕ	, Контр ль	о з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ј	Іаб (	Пр	CP K	Контро <sup>3</sup> ль	s.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ит	ОГО (с факульта	тивами)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
ит	ОГО по ОП (без	факультативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
учі	ЕБНАЯ НАГРУЗКА	д, ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54										54										
(ак	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
ди	сциплины (і	МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		79	4 54	24	TO: 15 3: 1		1296	132		1	.32 1	1110	54	36	TO: 23 9: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 9: 2		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык										Эк	180	132		1	32	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	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	792				774	4 18	22		3a	1116				1	1098	18 :	31		3a(2)	1908				اا	1872	36	53		14	1234567
ФС	РМЫ КОНТРО	ля					Эк 3	la								Эк За	а										Э	к(2) За(	2)				
ПР	АКТИКИ																																
ГО	СУДАРСТВЕНН	АЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																															
КА	никулы																				12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2. год начала подготовки 2021

КУРС	. 2 - Учеоный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl T	х, код нап	іравлені	1Я 04.00				о раммі	ы. 1.4.	.2, год на	нала подго	товки 20	21			_				1										
				_			Семестр 3				I					Семестр			1			_			о за к	,,				1 '	
					A <sub>I</sub>	адемич	ческих ча	СОВ		4				- 1	\кадем	ических	часов		4					Академичес	ких ча	COB		3.e.		'	
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	і Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		972						27	16		1332						37	24		2304						64	40		
итс	ОГО по ОП (без фа	культативов)		828						23	10		1332						37	24		2160						60	70		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4									
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117								l	
(ака	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5								l	
		Контактная работа		4									1									2.5								L	
ди	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		1238	72	37	TO: 23 9: 1		2304	98	74	24	1972	234	64	TO: 38 9: 2		
1	<b>61.6.02</b>	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	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				1134	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	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(	2) 3a(4) F	еф								Эк За(2	)								Эк	(3) 3a(6)	Реф				
ПР/	АКТИКИ	(План)																													
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	итоговая аттестация (План)																													
KAI	никулы	<b>1bi</b> 12 12																													

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

КУРС	3 Учебный план	аспирантуры '04.06.01_290920	21_2021_THT.pb	к', код напр	равлени	я 04.06	.01, напра	вленн	юсть про	граммь	ы: 1.4.	.2, год нач	нала подгот	говки 20	21																		
							Сем	естр 5	5								Семес	стр 6								И	того за к	урс					
						Aĸ	адемичес	ких ча	сов						A	кадемі	ически	іх часс	ов						A	кадемич	еских ча	ICOB		з.е.		] '	
Nº	Индекс	Наименование		Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	CP I	(онтро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Л	Іаб Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	зами)			864		•				24	16		1296							36	24		2160						60	40		
итс	ГО по ОП (без фа	культативов)			864						24	10		1296							36	24		2160						60	40		
		ОП, факультативы (в пери	юд ТО)		51.6									52.5										52.1									
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в пери	юд экз. сес.)		90									90										90									
(ака	д.час/нед)		1	4.3									0.7										2.5										
				4.3									0.7										2.5								_		
дис	Контактная работа  СЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	64	32	32	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 исслед химии, химической технологи биотехнологии		Эк	108	32	16	16	40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		60	5
2	61.B.05	Актуальные проблемы соврем химической технологии и бис		Эк	108	32	16	16	40	36	3												Эк	108	32	16	16	40	36	3		68	5
3	Б1.В.06	Физико-химические методы а исследования в аналитическо											Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		58	6
4	Б1.В.07	Современные инструменталы анализа	ные методы										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		58	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
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ						Эк(	(2) 3a									Эк(2)	) 3a										Эк(4) За	(2)				
ПРА	АКТИКИ (План)																																
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	(План)																															
KAH	икулы																				12									12			

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

КУРС	ч учеоный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl	х, код нап	равлен	19 04.00	о.01, н	аправле	ность п	роі рамм	ы: 1.4	.2, год на	нала подгот	овки 20	21																		
							Семестр	7							(	Семест	8 c								Итого	ва кур	рс					
					A	адеми	ческих ч	асов						А	кадеми	ческих	часов						A	кадем	ически	х час	юв		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб П	рСР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Г	Пр СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	ГО (с факультати	вами)		900						25			1260					•	35			2160							60			
итс	РГО по ОП (без фа	культативов)	1	900						25	16		1260						35	24		2160	1						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4									54									55.2										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)	1	54									18									36	1						-			
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		0.6																		0.3	1									
		Контактная работа	1	0.6																		0.3	1						-			
дис	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4	4	838	54	25	TO: 15 9: 1		936				918	18	26	TO: 17 Э: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	TO: 32 Э: 2		
1	51.B.08	Аналитическая химия	Эк	72	8	4	4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		58	7
2	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				810	18	23											3a	828					810	18	23		14	1234567
3	Б3.B.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
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ						Эк За									3a											Эк За(2	.)				
ПРА	ктики	(План)																														
ГОС	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	(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_	_2021_TF	łТ.plx', код	напра	авления 04.06.01,	напра	вленность про	ограммы: 1.4.	2, год начала	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_202	21_THT.p	lx', код на	аправле	ния 04.06	.01, направлен	ность пр	ограммы	ы: 1.4.2,	год нача	ала подг	отовки 20	021					
					Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е	i	Bcero	Com 1	Сем. 2	Всего	Cou 3	Сем. 4	Всего	COM E	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Da3.70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	BCELO	CEM. 1	CEM. Z	BCelo	CEM. 3	CEM. 4	bcero	CEM. 3	CEM. U	bcero	CEM. 7	CEM. 6
	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 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	<u> </u>	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			<u> </u>			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			<b>⊩</b> -			-			-		
		Блок Б4					16	-			<del>∥</del> -	16		-			-		
		Блок ФТ	<u>д</u> о всем бл	OKSM			334	-   _	16	132	<del>                                     </del>	76	22	-	64	16	_	8	
			ЕН (Эк)	Окам			757	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	РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1	1	1	2	2	1	1		1	
		ΤΕΨΕΙΑΤ (ΤΟΦ)										_							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	нных				39.63%												

Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

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

Консультации по

Комиссия №1

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

Комиссия №1

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

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '04.08.01\_29092021\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2021\_THT.plx', 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\_2021\_THT.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	A		
	Кур	pc 1	П	pc 2		рс 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		<b>61.6.02</b>	Б1.В.03 Психология и педагогика высшей школы 2	Б1.В.04 Методология научных исследований в	Б1.В.06 Физико-химически е методы анализа	61.B.08 Аналитическая химия 2	
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;	[∋к] ОПК-3; УК-5; ПК-1	химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	и исследования в аналитической з химии [Эк]	[∋к] 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	Б2.В.02(П) Педагогическая	ОПК-1; УК-2; УК-1; ПК-1	ОПК-1; ПК-1		
4		ag 1110 ag 1110-4	51.B.02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Акт уальные проблемы современной	Б1.В.07 Современные		
5			Образовательные системы в химии, химической		химии, химической технологии и биотехнологии ГЭк	инструментальны е методы анализа [Эк] ОПК-1; ПК-1		
6			технологии и 3 биотехнологии [Эк] ОПК-3: УК-5:		[∋k] OПК-1; УК-1; ⊓и 1			
7			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.B.02(П)
11	63.B.01(H)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [За] 22						53.B.01(H) Научные	(диссертации) на соискание ученой степени 26
13	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;				63.B.01(H)		[3a] УК-5; ОПК-1; ОПК-2: УК-4:	кандидата наук [За] УК-5; ОПК-1;
14	ПК-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)		ПК-1	I	1	<b> </b>

				,		F		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	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	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							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\_2021\_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021

						P	распределение з.е	, по кур	осам и периодам об	учения						
		Кур	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 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															1110-1	
36																•
37					•											

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2021\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.2, год начала подготовки 2021