## 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. Кудэн
Протокол № 2 о	m 29.09.2021			" "	20 ε.
		по пр	ограмме аспирантуры		
	04.06.01	Направление (	04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Направленность программы: Институт:	<u>Тонких химических техн</u>		54.55.61 / WINNE 1 I CON I C 1 II C 1 W C 1 W C 1		
Квалификация: Ис	следователь. Преподава	атель-исследователь	Год начала подготовки (по учебному пл	ану, 2020	
Форма обучения: (	Очная				
Срок получения об	Бразования: <b>4</b> г		Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 869 от 30.07.	.2014
			_		
Основной	Виды профессионально	й деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	научно-исследовательская д	еятельность в области химии и смежных наук			
+	преподавательская деятель	ность в области химии и смежных наук	Первый проректор		/ Н.И. Прокопов/
			Директор		/М.А. Маслов/
			Зав. аспирантурой		/В.С. Томашевская/

## Календарный учебный график

Mec	-	Cerr	тябр	<b>%</b>	Į,	Ţ	Оіп	ябр	6	2		Hos	брь			Дею	абры			я	ноар	ж.	_	Фе	espa	ль	_		Ma	рт		y,	A	прел	ь	_		Ma	й			Ию	ж		S.	ı	fion		2		Apr	уст	
- FROM	1 - 7	8 . 34		1.	ļ.	41	6 - 32	13 - 19	20 - 26	27.	3 - 9		17 - 28		1 - 7	8 . 34		22 - 38	29	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36.	2.8	9 - 15	16 - 22	23.	2 - 8	9 - 15		23 - 29	30	6 - 32	13 - 19	20 - 26	27.	4 - 30	11 - 17	18 - 24	25 - 33	1 - 7	8 - 34		22 - 28	29.	6 - 32	13 - 39	20 - 26	- 22 -	3 - 9	30 - 35	ž	24 - 33
Нед	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	-	-	-	-		J															Э		×																						Э	K	K	K	K	K	K	K	K
п	К	K	К	K		١.	٠,	ů													Э	۰.																							Э	K	K	K	K	K	K	K	K
III	К	K	К	K		J															э																								Э	K	K	K	К	K	K	К	K
IV	к	К	К	K																	э		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	Э	Γ	Γ	Д	Д	Д	Д	K	К	К	К	К	K	К	К
٧	К	K	К	K	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 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
<b>a</b> ,	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
Γ	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 икулы)	6o	nee 39 iii	ед.	6o	пее 39 н	ед.	бол	пее 39 н	ед.	60.	пее 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\_2020\_ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Биоорганическая химия, год начала подготовки 2020

Tistanc	лвод 7 чеог П	тый план аспирантуры 04.00.01	_230	3202	1_202	.0_11	11.pix	, код	Папра	ыспи	л от.с	JO.O 1,	папре	зылсп	пость		oc 1	Kyr			pc 3		рс 4	Јд па	чала подготовки 2020
-	-	-		Форма к	контроля	1	3.	e.			Ито	го акад.ч	асов					Семест					г Семест	г	Закрепленная кафедра
Считать	<sup>3</sup> 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.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	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
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	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и
+	Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и
+	Б1.В.08	Биоорганическая химия	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		63	Химии и технологии биологически
Блок 2.	Практики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариат	ивная 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.	Научные исс	педования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариат	ивная 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
+	БЗ.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 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	івная часть						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
+	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						1	Иностранные языки
+	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						77	Гуманитарных и общественных наук

План Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2020 ТНТ.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Биоорганическая химия, год начала подготовки 2020

		Форма кон	snoons	3.0.	. [	Mroro a	акад часов		$\vdash$			- K	ypc 1							Кур	2							Кур	:3							Ky	pc 4				3	акрепленная кафедра	
_									-		Семестр 1			Семестр	2	-		Сено	стр 3			Семестр	14			Ceneci	rp S			Семестр	6			Семесту	p.7		-	Ce	нестр 8				
ать в вне Индек		Экаа мен Зачет За		e	сов в Экспер к.е. тное	плану ра	pao.	pon.		того Лек	Лаб Пр	CP Korn pons	a.e. Vitoro	Лек Лаб	Πp CP	Korr 2	e.e. Vitoro	Лек Ла	а6 Пр	CP KONT pons	a.e. Vitoro	Лек Лаб	Πp CP	Конт роль а	е. Итого	Лек Лаб	5 Пр (	DP KOHT ports	a.e. Vitoro	Лек Лаб	Πρ CP	Конт роль	е. Итого	Лек Лаб	Пр	CP KOHT pons	2.E. Nt	ого Лек	Лаб Пр	CP KOHT pons	Код	Наименование	Компетенции
к 1.Дисципли	ы (модули)				1080					72 16		20 36	5 180		132 12	36	7 252	44	16	102 90	2 72	22	14	36	6 216	32	32 8	30 72	6 216	8	8 128	72 2	72	4	4 2	28 36							
зовая часть					324								5 180		132 12	36	4 144	28		62 54																							
+ 51.5.01	бностранный язык	2	5	5	36 180	180 1	132 17	2 36					5 180		132 12	36																									45 MHOCT	ранные языки (кампус на пр.	K-4; ONK-1; NK-1
+ 51.5.02	<b>История и философия науки</b>	3	3 4	4	36 144	144	28 6	2 54									4 144	28		62 54																					77 Гунан	итарных и общественных наук	K-1; YK-5; YK-2; OTK-3; OTK-2; YK-3
риативная час			2:	21	756	756 J	158 31	10 288	2	72 16		20 36					3 108	16	16	40 36	2 72	22	14	36	6 216	32	32 8	30 72	6 216	8	8 128	72 2	72	4	4 3	28 36							
+ 51.8.01	Организация научных исследований	1	2	2	36 72	72	16 25	.0 36	2	72 16		20 36																													77 Гунан	итарных и общественных наук	K-3; NK-1
+ 61.8.02	Образовательные системы в химми, химической технологии и биотехнологии	3	3	3	36 108	108	32 40	D 36									3 108	16	16	40 36																					California	и и технологии биологически ных соединений, медицинской и	%5; 9K3; ONK3; NK1
+ 51.8.03	Тоихология и педагогика высшей школы	4	2	2	36 72	72	22 16	4 36													2 72	22	14	36																	77 Гунан	итарных и общественных наук	K-5; ONK-3; NK-1
+ 51.8.04	Методология научных исследований в эзении, кимической технологии и биотехнологии	S	3	3	36 108	108	32 40	0 36																	3 108	16	16	40 36														еская химия им. Я.К. Сырхина	16-2; 916-1; ONK-1; NK-1
+ 51.8.05	чктуальные проблемы современной химии, симической технологии и биотехнологии	5	3	3	36 108	108 3	32 40	à 36																	3 108	16	16	40 36													68 Химио орган	я и технополия основного ического синтеза	K-1; ONK-1; NK-1
+ 61.8.06	Современные направления в медицинской энотехнологии и бионанотехнологии	6	3	3	36 108	108	8 64	4 36																					3 108	4	4 64	36										и и технологии биологически ных соединений, медицинской и	onica; nica
+ 61.8.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии	6	3	3	36 108	108	8 64	1 36																					3 108	4	4 64	36									оз актиа	и и технологии биологически ных соединений, медицинской и	ONG-1; NK-1
+ 51.8.08	эноорганическая химия	7	2		36 72		8 28																									2	72	4	4 :	28 36					63 Xvmvs	и и технологии биологически	OTK-1; TK-1
юк 2.Практики					216			80 36									3 108			90 18			90																				
риативная час			6	6	216	216	18	80 36	4								3 108			90 18	3 108		90	18																			
+ 62.8.01(N)	Практика по получению профессиональных учений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	3	3	3	36 108	108	90	ð 18									3 108			90 18																						тут тоноек химических полий имени М.В. Ломоносова	K-1; 9K-4; 9K-3; QNK-1; QNK-2; 9K-2; NK-1
+ 62.8.02(N)	Педагогическая практика	4	3	3	36 108	108	90	0 18													3 108		90	18																	14 Инсти	тут тонион химинасиих	K-5; ONK-3; NK-1
к З.Научные і	сследования		19	195	7020	7020	687	76 144	22 7	792		774 18	31 1116		1098	18	13 468			450 18	32 1152		1134	18 1	8 648		6	30 18	30 1080		1062	18 23	3 828		8	10 18	26 9	36		918 18			
иативная час	<b>.</b>		19	195	7020	7020	68:	76 144	22 7	792		774 18	31 1116		1098	18	13 468			450 18	32 1152		1134	4 18 1	8 648		6	30 18	30 1080		1062	18 23	3 828		8	10 18	26 9	36		918 18			
+ 63.8.01(H)	Научные исследования	123456 7	16	169	36 6084	6084	595	158 126	22 7	792		774 18	31 1116		1098	18	13 468			450 18	32 1152		1134	18 1	8 648		6	30 18	30 1080		1062	18 23	3 828		8	110 18					14 Инсти	пут тонких химических погий имени М.В. Ломоносова	%4; 9K-3; 9K-2; 9K-1; 9K-5; ONK-2; ONK-1; NK-1
+ 63.8.02(N)	Торготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8		26	36 936	936	918	8 18																													26 9	36		210 10	Texas	пут тоноек химических погий имени М.В. Ломоносова	K-4; YK-3; YK-2; YK-1; YK-5; OTK-2; OTK-1; TK-1
к 4.Государст	енная итоговая аттестация			9	324		25	2 72	4																												9 3			252 72			
овая часть					324			52 72																													9 3			252 72			
+ 64.5.01	осударственный итоговый экзамен	8	3	3	36 108	108	77	2 36																													3 1	08		72 36	14 Инсти		K-5; OПK-3; УК-3
+ 64.5.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы диссортации)	8	6	6	36 216	216	180	Ø 36																													6 2	16		180 36	14 Инсти	пут тоноск химичаског погий имени М.В. Ломоносова	one-1; 96-4; 96-2; 96-1; One-2; Ne-1
Д.Факультати	ы		4	4	144	144	16 93	2 36									4 144	8	8	92 36																							
			4	4	144	144	16 93	2 36									4 144	8	8	92 36																							
риативная час																																											
<ul> <li>фтд.в.01</li> </ul>	<b>Инклюзивный иностранный язык</b>	3	2	2	36 72	72	8 46	5 18	$\Box$								2 72		8	46 18																					1 MHOCT	ранные языки	K-4; OTK-1; TK-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01	29092021 2020 THT.plx', код направления 04.06.01,	направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

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.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-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 Учє	небный план аспирантуры '04.06.01 290	9092021 2020 THT.plx', код направления 04.06.01,	, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020
----------------------------	---------------------------------------	--	---

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	
Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии	
Б1.В.08	Биоорганическая 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	
ОПК-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)	
ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2020\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

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: на	аучно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
ζ-1	готовностью к проведению синтетических исследований в области биоорганической химии и разработке наукоемких химических и биохимических технологий получения биологически активных веществ	п
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
51.B.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	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	
Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии	
Б1.В.08	Биоорганическая 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(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-5; УК-4; ОПК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; УК-2; УК-1; ПК-1
Б1.Б		Базовая часть	УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; УК-1; УК-3; ПК-1
Б	51.5.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б	51.5.02	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
Б	51.B.01	Организация научных исследований	УK-3; ΠK-1
Б	51.B.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-1
Б	51.B.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-3; ПК-1
Б	51.B.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б	i1.B.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б	i1.B.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	ОПК-1; ПК-1
Б	51.B.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии	ОПК-1; ПК-1
Б	51.B.08	Биоорганическая 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
Б	52.B.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научнопроизводственная практика)	УК-1; УК-4; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-2; ПК-1
Б	52.B.02(Π)	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.В		Вариативная часть	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б	3.B.01(H)	Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б	33.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
Б	54.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-5; ОПК-3; УК-3
Б	64.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
ФТД.	.В	Вариативная часть	ОПК-3; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
	РТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
4	<b>РТД.В.02</b>	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_2020_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_2020_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2020\_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

							Семес	гр 1								Семе	естр 2									Итого	за кур	С					
					Α	кадеми	ических	часов							Акаде	мическ	их час	юв						-	Акадек	мическ	их час	ов		3.e.		1	
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр СЕ	, Кон л	з.е. ь	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	РГО (с факультати	вами)		864		-				24	4.5		1296							36	24		2160							60	40		
итс	ГО по ОП (без фа	культативов)		864						24	16		1296	i						36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54										54										
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
дис	сциплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		79	4 5	4 24	TO: 15 3: 1		1296	132	2		132	1110	54	36	TO: 23 9: 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	3	6 2												Эк	72	16	16			20	36	2		77	1
3	Б3.B.01(H)	Научные исследования	3a	792				77-	1 1	8 22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		14	1234567
ΦО	РМЫ КОНТРОЛЯ	1					Эк 3	a								Эк	3a										Эі	к(2) За(2	!)				
ПРА	ктики	(План)																															
гос	<b>УДАРСТВЕННА</b>	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)																															
KAH	никулы																				12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2020 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9. год начала подготовки 2020

КУРС	. 2 - эчеоный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2020_THT.pl: T	х , код нап	іравлені	ıя u4.00				оі рамм	ы. 1.4	.э, год на	нала подго	IUBKN ZU	20		0	4							14						_	
1				_			Семестр 3				I					Семестр			1			_			о за к						1
					Aı	адеми	ческих ча	СОВ		4				- 1	\кадем	ических	часов		4					Академичес	ких ча	сов		3.e.	4 '		1
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контро ль	з.е.	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	i	
ИТС	ОГО по ОП (без фа	культативов)		828						23	10		1332						37	27		2160						60	10	Ш_	
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4								ı	
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117								ı	
(ака	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									1									2.5								ı	
		Контактная работа		4									1									2.5								Ш.	
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 Э: 2	ł	
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	<u> </u>	1	3
8	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	3a	72	8	8		46	18	2											3a	72	8	8		46	18	2		77	3
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(	2) 3a(4) F	еф								Эк За(2	)								Эк	(3) 3a(6)	Реф				
ПРА	АКТИКИ	(План)																													
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																													
KAI	никулы																			12	I										

КУРС 3 Учебный план аспирантуры 104.06.01 29092021 2020 ТНТ.рlx'. код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

КУРС	3 Учебный план а	аспирантуры '04.06.01_29092021_2020_THT.pl:	х', код нап	равлени	1 04.06	.01, направл	енность	програмі	мы: 1.4	1.9, год нач	нала подго	товки 20	20																	
						Семес	p 5							C	еместр 6								Ит	ого за к	урс					
					Ак	адемических	часов						Α	кадемич	еских ча	сов						Α	кадемич	еских ча	сов		з.е.			i
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр СР	, Контр ль	о з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Л	аб Пр	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ла	аб Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ито	го (с факультатив	ами)		864					24			1296						36	24		2160						60	40		
ИТО	ГО по ОП (без фа	хультативов)		864					24	10		1296						36	24		2160						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6								52.5									52.1									
	,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		90								90									90								l	
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4.3								0.7									2.5									
		Контактная работа		4.3								0.7						$\perp$			2.5							<u> </u>	Ь	
дис	сциплины (мо	<b>ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>		864	64	32	32 710	90	24	TO: 15 3: 1		1296	16	8	8	1190	90	36	TO: 23 9: 1		2160	80	40	40	1900	180	60	ТО: 38 Э: 2		
1	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16 40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		60	5
2	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16 40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		68	5
3	Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии									Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		63	6
4	51.B.07	Современные физико-химические методы исследований в биоорганической химии									Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		63	6
5	63.B.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)	3a							3	ж(2) За										Эк(4) За	(2)				
ПРА	ктики																													
гос	УДАРСТВЕННАЯ																													
KAH	ІИКУЛЫ																		12									12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2020 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

KYPC	Учебный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2020_THT.pb	к', код нап	равлени	ıя 04.06	.01, на	правлен	ность п	рограмм	ы: 1.4	.9, год на	нала подгот	овки 20	20																		
						(	Семестр	7							Ce	еместр 8	3								Итого :	за кур	ос					
					Ак	адеми	неских ч	асов						Aı	кадемич	еских ча	сов						A	кадем	ически	х час	юв		3.e.			
Nº	1ндекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	рСР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Л	аб Пр	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГ	О (с факультати	вами)		900				•		25	46		1260				•		35	24		2160							60	40		
итог	О по ОП (без фа	культативов)	1	900	1					25	16		1260						35	24		2160	1						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4									54									55.2										
УЧЕБ	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									18									36										
(акад	.час/нед)	Аудиторная нагрузка	1	0.6																		0.3										
		Контактная работа		0.6																		0.3										
дис	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	i1.B.08	Биоорганическая химия	Эк	72	8	4	4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2		63	7
2	3.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				810	18	23											3a	828					810	18	23		14	1234567
3	i3.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
ФОР	чы контроля						Эк За									За											Эк За(2	)				
ПРА	тики	(План)																														
LOC:	ДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЗ (План)											324				252	72	9	6		324					252	72	9	6		
	54.Б.01	Государственный итоговый экзамен										Эк	108				72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2		
	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		
КАН	<b>ІКУЛЫ</b>																			12										12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_2	9092021	_2020_TF	НТ.рІх', код	напра	авления 04.06.01	, напра	вленность про	ограммы: 1.4.	9, год начала	подготовки 202
									Ча	СОВ	
	Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительнос ть (недель)	Асп.	на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
	Итого по факту										
	Итого по плану										

СВОДНЫЕ Д	АННЫЕ Учебный план аспирантуры '04.06.01_290	92021_202	20_THT.p	lx', код на	аправлен	ния 04.06	.01, направлен	ность пр	ограммы	ы: 1.4.9,	год нача	ала подг	отовки 2	020			_		
					Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е	•	Bcero	Сем. 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	DCCIO	CEM. 1	CEM. 2	bcero	CCM. 3	Сем. т	DCCIO	CEM. J	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	иод TO)		53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	иод экз. (	сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в перио,	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок Б4					4.0	-			-	1.5		-			-		
		Блок ФТ	<u>Д</u> о всем бл	01/214			16 334	-	16	132	-	16 76	22	-	64	16	-	8	
			ЕН (Эк)	UKaM			) ) <del>1</del>	<u> </u>		_		-				_			
	Обязательные формы контроля	3A4ET	. ,					2	1	1	3	2	2	2	1	2	2	1	2
	ооязательные формы контроля		AT (Реф)						1	1	1	1			1	1		1	1
		1										_							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцио	нных				39.63%												

 Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2020\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

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

 Консультации по
 Комиссия №1
 Комиссия № 1

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '04.08.01\_29092021\_2020\_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2020\_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\_2020\_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		
	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	6	60	6	0
Boero	24	36	27	37	24	36	25	35
1	Б1.В.01 Организация научных исследований		Б1.Б.02	61.В.03 Психология и педагогика высшей школы 2	Б1.В.04 Методология научных исследований в	51.B.06 Современные направления в	Б1.В.08 Биоорганическая химия 2	
2	[Эк] УК-3; ПК-1	Б1.Б.01 Иностранный язык [Эк]	История и философия науки [Эк, Реф] 4 УК-3; ОПК-2;	[∋κ] ΟΠΚ-3; УК-5; ΠК-1	химии, химической 3 технологии и биотехнологии [Эк]	медицинской биотехнологии и 3 бионанотехнологи и	[∋к] ОПК-1; ПК-1	
3		ONK-1; VK-4; 5 NK-1; NK-1; NK-1; NK-1; NK-1; NK-1; NK-1; NK-1; NK-1	ОПК-3; УК-2; УК-5; УК-1	Б2.В.02(П) Педагогическая	OПК-1; УК-2; УК-1; ПК-1	[∋x] OПК-1; ПК-1		
4		ag the ag the	51.B.02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Акт уальные проблемы современной	Б1.В.07 Современные физико-химически е методы		
5			Образовательные системы в химии, химической		химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	исследований в 3 биоорганической химии		
6			технологии и 3 биотехнологии [Эк] ОПК-3: УК-5:		[∋κ] ΟΠΚ-1; УК-1; ⊓ν 1	[∋к] ОПК-1; ПК-1		
7			УК-3; ПК-1					
8			62.В.01(П) Практика по получению профессиональных					
9			умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производс твенная практика)					
10			[За] ОПК-1; УК-2; ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1					Б3.B.02(П)
11	63.B.01(H)							вз.в.о.д(п) Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [За]						Б3.В.01(Н) Научные	(диссертации) на соискание ученой степени 26
13	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;				63.B.01(H)		исоједования [3a] УК-5: ОПК-1:	кандидата наук [За] УК-5; ОПК-1;
14	ПК-1				Научные исследования		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	53.B.01(H)		ПК-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	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
	]				Научные исследования							•				
17					[3a] YK-5; OПK-1; OПK-2; YK-4;	13										
18					УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1											
19			53.B.01(H)													
20			Научные исследования [За] УК-5; ОПК-1;	31			Б3.В.01(Н) Научные исследования				Б3.В.01(Н) Научные исследования					
21			УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	32			[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	30				
22			111112				УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1					
23																
24					ФТД.В.01 Инклюзивный иностранный язык	2										
25					[За] ОПК-1; УК-4; ПК-1 ФТД.В.02											
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\_2020\_ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020

						P	аспределение з.е	, по кур	осам и периодам об	учения	4					
		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															THO-I	
36																•
37					'											

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01\_29092021\_2020\_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.9, год начала подготовки 2020