МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен У	ченым советом	УЧЕБІ	НЫЙ ПЛАН	Ректор	С.А. Кудж
Протокол № 2 о	m 29.09.2021			"	20 z.
		по про	грамме аспирантуры		
	04.06.01 Ha	правление 0	4.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Направленность программы: Институт:	<u>Химия элементоорганических соединений</u> <u>Тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова</u>				
Квалификация: Ис	сследователь. Преподаватель-исследователь		Год начала подготовки (по учебн	ому плану, 2021	
Форма обучения:	Очная				
Срок получения о	бразования: 4г		Образовательный стандарт (ΦΓΟC) № 869 ot 30.	07.2014
Основной +	Виды профессиональной деятельности научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных нау	V/K	СОГЛАСОВАНО		
+	преподавательская деятельность в области химии и смежных наук	-	Первый проректор		/ Н.И. Прокопов/
			Директор		/М.А. Маслов/
			Зав. аспирантурой		/В.С. Томашевская/

Календарный учебный график

Mec	(Сент	гябр) b	J.		Oim	бри		2		Hos	брь			Дек	брь		Ţ	я	map	pe.	_	Φ	eapa	ль	_		Ma	рт		S.	Ac	прелі		_		Ma	й			Ию	ю		y,	V	lians		2		Apr	уст	\neg
CHC48	1.7	8 . 34			ģ	1	21 - 0	.	20 30	27 -	3 - 9		1	24 - 30	1 - 7	8 . 34	15 - 21	22 - 38	-62	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36.	2 - 8	9 - 35		23.	1.	9 - 35	•	~	ġ	6 - 32				4 - 30		18 - 24	25 - 33	1 - 7	•	15 - 23	22 - 38		6 - 32		20 - 26	27 -	3 · 9	30 - 35	3	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
I	-	-	-	-				_													Э																								Э	K	K	K	K	K	K	K	K
11	К	К	K	К		١.	٠,	٠,	ů							. "		. "			э														٠,	ů									Э	K	K	K	K	K	K	K	K
Ш	К	К	К	К			-												a.		э																								э	K	К	K	K	K	K	K	K
IV	К	к	К	К			-												×		Э	Ľ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		э	Γ	Γ	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	K
٧	К	К	К	К	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	-		•	•	-	-	-	-

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 3	Cen. 4	Boero	Cen. 5	Cen. 6	Boero	Cen. 7	Cen. 8	Boero	итого
a ,	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													
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

ПланСвод Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы : Химия элементоорганических соединений, год начала по,

		isin risian deninpantiyesi e neede			контроля							го акад.ч					рс 1		oc 2		рс 3		pc 4		Закрепленная кафедра
_	-	-		Форма	контроль	1	3.	е.			ИПО	го акад.ч	асов		1	Семест		закрепленная кафедра							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.	Ј исциплины ((модули)					30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	2	6	6	2			
Базовая	часть						9	9	324	324	160	160	74	90			5	4							
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2				5	5	180	180	132	132	12	36			5							45	Иностранные языки (кампус на пр.
+	Б1.Б.02	История и философия науки	3			3	4	4	144	144	28	28	62	54				4						77	Гуманитарных и общественных наук
Вариати	вная часть						21	21	756	756	158	158	310	288		2		3	2	6	6	2			
+	Б1.В.01	Организация научных исследований	1				2	2	72	72	16	16	20	36		2								77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и
+	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	4				2	2	72	72	22	22	14	36					2					77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
+	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				68	Химия и технология основного органического синтеза
+	Б1.В.06	Особенности химии и технологии металлоорганических соединений	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			62	Химия и технология элементоорганических соединений
+	Б1.В.07	Современные методы исследования элементоорганических соединений	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			62	Химия и технология элементоорганических соединений
+	51.B.08	Химия элементоорганических соединений	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		62	Химия и технология
Блок 2.1	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.B.02(Π)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					14	Институт тонких химических
Блок 3.1	łаучные исс л	едования					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	i		169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18									26	14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
Блок 4.1	осударствен	ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая							9	9	324	324			252	72									9		
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36									3	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

| This is the property of the control of the contro

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021	2021 ТНТ.plx', код направления 04.06.01, на	правленность программы: 1.4.8, 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.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 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, год начала подготовки з	СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ	Учебный план аспирантуры '04.06.01	29092021 2021 THT.plx', код направления	04.06.01. направленность программы: 1.4	8. 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	
К-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	Особенности химии и технологии металлоорганических соединений	
Б1.В.07	Современные методы исследования элементоорганических соединений	
Б1.В.08	Химия элементоорганических соединений	
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	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	ОПІ
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: 1.4.8, 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: на	аучно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук	
K-1	готовностью к проведению синтетических исследований в области элементоорганической химии и разработке наукоемких химических и технологий получения	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	Особенности химии и технологии металлоорганических соединений	
Б1.В.07	Современные методы исследования элементоорганических соединений	
Б1.В.08	Химия элементоорганических соединений	
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
Б1.Б		Базовая часть	УК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; УК-1; УК-3; ПК-1
Б1.І	Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б1.І	Б.02	История и философия науки	УК-1; УК-5; УК-2; ОПК-3; ОПК-2; УК-3
Б1.В		Вариативная часть	УК-3; ОПК-3; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-1
Б1.І	B.01	Организация научных исследований	УK-3; ΠK-1
Б1.І	B.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-5; УК-3; ОПК-3; ПК-1
Б1.І	B.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-3; ПК-1
Б1.І	B.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.І	B.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.І	B.06	Особенности химии и технологии металлоорганических соединений	ОПК-1; ПК-1
Б1.І	B.07	Современные методы исследования элементоорганических соединений	ОПК-1; ПК-1
Б1.І	B.08	Химия элементоорганических соединений	ОПК-1; ПК-1
Б2		Практики	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
Б2.В		Вариативная часть	УК-3; УК-5; ОПК-3; УК-1; ОПК-2; УК-4; ОПК-1; УК-2; ПК-1
Б2.І	В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	УК-1; УК-4; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-2; ПК-1
Б2.І	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.В		Вариативная часть	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б3.І	B.01(H)	Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
БЗ.І	В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-3; УК-2; УК-5; ОПК-3; УК-4; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4.Б		Базовая часть	УК-3; УК-2; УК-5; ОПК-3; УК-4; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4.І	Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-5; ОПК-3; УК-3
Б4.І	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
	Д.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Д.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: 1.4.8, год начала подготовки 20

КУРО	С1 Учебн	ный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl	х', код нап	равлен	ия 04.0	06.01,	направ	ленност	ь прогр	аммы:	1.4.8,	год нач	ала подго	товки 20	21																			
								Семе	стр 1								(Семес	тр 2									Итого	за кур	С					
						A	кадем	ически	их часов							A	кадеми	чески	х часоі	В							Акаде	мическ	их час	ов		3.e.			
Nº	Индекс		Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.		Лаб	Пр	CP Kor	нтро ³	i.e. H	Іедель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ј	Таб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ито	ОГО (с фак	ультати	зами)		864						2	24	16		1296							36	24		2160							60	40		
ито	ΠΟ οπ ΟΤΟ	(без фа	культативов)		864						2	24	10		1296							36	24		2160							60	1 40		
			ОП, факультативы (в период ТО)		54										54										54										
УЧЕ	ТАН КАНТ	РУЗКА,	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	сциплин	ны (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		7	94 5	54 2	24 T	ГО: 15 Э: 1		1296	132		:	132	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	132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		45	2
2	Б1.В.01		Организация научных исследований	Эк	72	16	16		2	20 3	36	2												Эк	72	16	16			20	36	2		77	1
3	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	792				7	74 1	18 2	22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		14	1234567
ФО	РМЫ КОН	нтроля						Эк	3a									Эк 3	a										Эн	к(2) За(2)				
ПР	АКТИКИ		(План)																																
ГО	СУДАРСТЕ	ВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																																
KA	никулы																						12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8. год начала подготовки 2021

КУРС	. 2 - Учеоный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl T	х, код нап	іравлені	ия U 4 .U				оо рамм	ы. 1.4	.о, год на	нала подго	товки 20	21			_				1										
				_			Семестр 3			1	I					Семестр			1			_			го за к	,,				1 '	
					Aı	кадеми	ческих ча	сов		1				- 1	\кадем	ических	часов		4					Академичес	ских 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 Г	р СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	5 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	61.6.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28		62	54	4											Эк Реф	144	28	28		62	54	4		77	3
2	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) 3а 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				
ПРАКТИКИ (План)																															
гос	УДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																													
KAI	никулы																			12							-		12		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры 104.06.01 29092021 2021 ТНТ.рlx'. код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, год начала подготовки 2021

КУРС	3 Учебный план а	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl	х', код нап	равлени	я 04.06	.01, направ	пенност	ъ програ	аммы: 1.	4.8, год на	чала подго	товки 20	21																	
						Семе	тр 5							С	еместр 6								Ит	ого за к	урс					
					Ак	адемически	х часов						Α	кадемич	еских ча	сов						Α	кадемиче	еских ча	сов		3.e.			ı l
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	CP Кон		. 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	. 16		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		l	
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4.3								0.7									2.5						l		l	
		Контактная работа		4.3								0.7									2.5								└	
дис	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	64	32	32 7	10 9	0 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	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16 4	10 3	6 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 4	40 3	6 3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		68	5
3	Б1.В.06	Особенности химии и технологии металлоорганических соединений									Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		62	6
4	51.B.07	Современные методы исследования элементоорганических соединений									Эк	108	8	4	4	64	36	3		Эк	108	8	4	4	64	36	3		62	6
5	63.B.01(H)	Научные исследования	3a	648			6	30 1	8 18		3a	1080				1062	18	30		3a(2)	1728				1692	36	48		14	1234567
ФОІ	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(2) 3a								Эк(2) За										Эк(4) За	(2)				
ПРА	ктики																													
гос	УДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																												
KAH	ІИКУЛЫ																		12									12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '04.06.01 29092021 2021 ТНТ.ріх', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, год начала подготовки 2021

KYPC 4	Учесный план	аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.pl	х, код нап	равлени	יט.דיט אוי	0.U1, F	аправл	EHHOCIE	ь програ	чмы. 1.	4.6, 102	ц начала	а подгот	JBKN ZU	21																		
							Семест	р7								C	Семест	p 8								Итого з	ва кур	рс					
					A	кадемі	ических	часов							A	кадеми	ческих	часов						A	кадел	ически:	х час	ов		3.e.			
Nº	1ндекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр С	Р Конт ль	ро з.е	. Нед	ель Ко	онтроль	Всего	Кон такт.	Лек .	Лаб Г	Пр 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					<u> </u>	25	,			1260				'		35	24		2160							60	40		
итог	О по ОП (без фа	культативов)		900						25	16			1260						35	24		2160						ļ	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	1	0.6																			0.3										
дис	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4		4 83	38 54	25	то: Э:	15 1		936				918	18	26	TO: 17 Э: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	TO: 32 Э: 2		
1	i1.B.08	Химия элементоорганических соединений	Эк	72	8	4		4 2	8 36	2												Эк	72	8	4		4	28	36	2		62	7
2	3.B.01(H)	Научные исследования	3a	828				8	10 18	23	3											За	828					810	18	23		14	1234567
3	i3.B.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук											За	936				918	18	26		3a	936					918	18	26		14	8
ФОР	чы контроля						Эк За	a .									3a											Эк За(2)				
ПРАІ	тики	(План)																															
LOC	ДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (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		
КАНІ	ІКУЛЫ										12 12										12												

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '04.06.01_2	9092021_	_2021_TF	НТ.рІх', код	напра	авления 04.06.01,	напра	вленность про	ограммы: 1.4.	8, 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: 1.4.8,	год нача	ала подг	отовки 20	021					
							Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		3.e.	i	Bcero	Com 1	Сем. 2	Всего	Con 3	Сем. 4	Всего	COM E	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM. 1	CEM. 2	DCCIO	CEM. 3	Сем. т	DCCIO	CEM. 3	CEM. U	DCCIO	CEM. 7	CEM. 0
	Итого (с факультативами)				244	244	244	60	24	36	64	27	37	60	24	36	60	25	35
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	24	36	60	23	37	60	24	36	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	9	7	2	12	6	6	2	2	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4							
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	2		5	3	2	12	6	6	2	2	
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	53	22	31	51	16	35	48	18	30	49	23	26
Б2	Практики	0%	100%	0%	6	6	6				6	3	3						
Б2.В	Вариативная часть				6	6	6				6	3	3						
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б3.В	Вариативная часть				195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4				4	4							
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				4	4							
		ОП, фак	ультатив	ы (в пери	10д ТО)		53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	10д экз.	сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в перио,	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			<u> </u>			-			-		
	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		ЭКЗАМЕН (Эк) ЗАЧЕТ (За)					2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1
	Ооязательные формы контроля		AT (Реф)						1	1	1	1	2	2		1		1	
		ΓΕΦΕΡΑΙ (ΓΕΦ)									_								
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцио	ционных 39																

 Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, год начала подготовки 2021

 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_2021_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, 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: 1.4.8, 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 куг	осам и периодам обучения	4		
	Кур	oc 1	11	pc 2	11	pc 3	Кур	oc 4
з.е.	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	0	(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 всегония и колы 2	Б1.В.04 Методология научных исследований в	Б1.В.06 Особенности химии и	Б1.В.08 Химия элементоорганиче ских соединений	
2	[∋κ] 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]	технологии металлоорганичес ких соединений [Эк]	[∋x] OПК-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			Б1.B.02	практика [3a] 3 ОПК-3; УК-5; ПК-1	Актуальные проблемы современной	Б1.В.07 Современные методы		
5			Образовательные системы в химии, химической		химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	исследования элементоорганиче ских соединений [Эк]		
7			технологии и 3 биотехнологии [Эк] ОПК-3: УК-5:		[∋κ] ΟΠΚ-1; УК-1; ⊓ν 1	ОПК-1; ПК-1		
			УК-3; ПК-1	1				
8			62.8.01(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)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [За]						Б3.В.01(Н) 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)		VK-5: OПK-1: 23	кандидата наук [За] УК-5; ОПК-1;
14	ПК-1				Научные исследования [За]		УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1	OПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
15					УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;			
16	I		63.B.01(H)	1	ПК-1	l		l 1

				,,		F		по кур	сам и периодам об	учения	1					
		Кур	oc 1				pc 2				oc 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.
]				Научные исследования							•				
17					[3a] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-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				[3a] 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)											
27					[3a] YK-2; YK-3; OПK-2; YK-5; OПK-3: VK-1: ПK-1	2									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															[∋κ] ΟΠΚ-2; УК-1; ΟΠΚ-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: 1.4.8, год начала подготовки 2021

						F	Распределение 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															11111	
36																•
37																

Примечание Учебный план аспирантуры '04.06.01_29092021_2021_THT.plx', код направления 04.06.01, направленность программы: 1.4.8, год начала подготовки 2021