# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

		университет"		
			YTBE	РЖДАЮ
Ілан одобрен Уч	иеным советом	ЕБНЫЙ ПЛАН	Ректор	С.А. Кудж
Тротокол № 2 о	m 29.09.2021		" "	20 e.
	ı	о программе аспирантуры		
	02.06.01	OMELIOTEDIUE IA IAUAODMALIAO	11 15 11 AV //C/A	
направленность рограммы: институт:	Вычислительная математика  Комплексной безопасности и специального приборостроения	ОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОН	INDIE NASKVI	
валификация: Ис	следователь. Преподаватель-исследователь	Год начала подготовки (по уче	бному плану, 2019	
рорма обучения: (	Очная			
рок получения об	īразования: Зг	Образовательный стандарп	n (ΦΓΟC) № 864 ot 30.0	7.2014
Основной	Виды профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладн математики, информатики, информационных технологий, математического моделирования, создания систем программного обеспечения, операционных систем данных, современных сетевых технологий	Первый проректор		/ Н.И. Прокопов/
+	преподавательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационно-коммуникационных технологий	Директор		/А.А. Бакаев/
		Заведующий аспирантурой		/В.С. Томашевская/

### Календарный учебный график

Mec	(	Cein	ябры		,	0	ктяб	рь	2		Hos	брь			Дека	брь		+	Я	шар	ь	_	Фе	opar	ъ			Maj	рт		S	An	рель	Ι,	,[		Май		Τ	И	юь		v,	ı	fion	6	2		Apr	густ	
- CHCHG	1-7	8 . 34	15 - 23	22 - 28	29	6 - 12	33 - 39	20 - 36	27.	3 - 9	30 - 36	1	24 - 30	1 - 7	8 - 34		22 - 28	- 53	5 - 33	12 - 38	19 - 25	36	2 - 8	9 - 15	16 - 22	- 23		9 - 15	16 - 22	23 - 29	30	6 - 32	•	9 . P	9		10.74	36 . 31			15 - 23	22 - 28	29	6 - 12	13 - 39	20 - 26	27.	3 - 9	10 - 35	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 3	И 3	5 3	6 3	7 3	8 3	9 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	-	-	-	-																w																							Э	K	K	K	K	К	K	K	К
п	K	K	К	K	٠,	۰.								. "						Э		۰,								. "			٠.	٠,	•	٠,	•	٠,		Τ.	Τ.		Э	K	K	K	K	K	K	K	K
Ш	К	K	К	К				×			=	=								э	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	9 [	Г	Д	Д	Д	д	К	К	K	K	K	K	K	K
IV	K	К	К	К	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-

#### Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 3	Cen. 4	Boero	Cen. 5	Cen. 6	Bœro	итого
<b>H</b>	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	15	23	38	15	23	38	15	17	32	108
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	1	1	2	6
	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	36
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни никулы)	60.	пее 39 н	ед.	бол	пее 39 н	ед.	бол	лее 39 н	щ.	
Ито	ro	16	36	52	16	36	52	16	36	52	156
Аспі	грантов										
Сда	ощих канд, экз,										
Сои	скателей с руков.										
Изуч	нающих ФД										
Груг	ın										

ПланСвод Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы : Вычислительная математика, год начала подготовки 2019

_		пын тыан аспирантуры од.оо.от			контроля							го акад.ч					oc 1		oc 2		рс 3		
	-	-		Форма	контроля	я	3.	e.		,	ино	то акад.ч	ІАСОВ			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	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	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок <b>1</b> ./	<b>Ц</b> исциплины	(модули)					30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	5	11			
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					1	Иностранные языки
+	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	5	11			
+	51.B.01	Организация научных исследований	1				2	2	72	72	16	16	20	36		2						77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.02	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3				41	Аппаратное, программное и математическое обеспечение
+	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	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения	4				3	3	108	108	32	32	40	36					3			41	Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
+	Б1.В.05	Имитационное моделирование систем	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3		41	Аппаратное, программное и
+	Б1.В.06	Математическая физика	5				3	3	108	108	8	8	64	36						3		41	Аппаратное, программное и
+	Б1.В.07	Математические модели и численные методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого аналитического исследования	5				3	3	108	108	8	8	64	36						3		41	Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
+	Б1.В.08	Вычислительная математика	5				2	2	72	72	8	8	28	36						2		41	Аппаратное, программное и
Блок 2.І	Ірактики	<u> </u>		•	•		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				16	Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3			16	Институт комплексной безопасности и
Блок 3.1	łаучные исс <i>л</i>	педования					135	135	4860	4860			4752	108		22	31	13	29	14	26		
Вариати	вная часть						135	135	4860	4860			4752	108		22	31	13	29	14	26		
+	Б3.В.01(H)	Научные исследования		12345	5		109	109	3924	3924			3834	90		22	31	13	29	14		16	Институт комплексной безопасности и
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		6			26	26	936	936			918	18							26	16	Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
Блок 4.1	осударствен	ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72							9		
Базовая	часть						9	9	324	324			252	72							9		
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	6				3	3	108	108			72	36							3	16	Институт комплексной безопасности и
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	6				6	6	216	216			180	36							6	16	Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
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				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 '02.06.01 29092021 2019.ріх', код направления 02.06.01, направленность программы : Вычислительная математика, год начала подготовки 2019

	_																																											
_		Форма н	контроля		3.e.	-			Итого ака	ад.часов		-		C	естр 1		Кур	1	^-	честр 2				Семес	- 3		Курс 2		Семес	4		_		-	местр 5		Курс 3	3	Семест			_	Закрепленная кафедра	-
лане Индекс	Наименование	Экза мен Зачет	Зачет с Ре оц. р	ефе Экспи рат тно	ep (tax	нт Часон	в в Эксп	nep f	То Кон ану рай	п. б.	р Кон	1T 3.e.	Итого		аб Пр	СР	Конт роль	з.е. Итог			CP	Конт з.е	. Итого		5 Np	CP F	онт з.е.	Итого	Лек Ла	6 Пр	CP I	Конт з.е	е. Итого	Лек .	ль6 п	lp CP	Конт з	з.е. Итого	Лек Лаб	пр	CP Ki	бонт к	Код Наименование	Компетенции
лок 1.Дисциплины (к	модули)			30	30	)	108	30 10	31 31	.8 38	34 371	8 2	72	16		20	36	5 180		132	12	36 7	252	44	16	102	90 5	180	38	16	54	72 11	1 396	28	2	196	144						•	
зовая часть				9	9		32	4 3	24 16	i0 74	4 90	)						5 180				36 4				62	54																	
+ 51.5.01	Иностранный язык	2		5	5	36	18	0 1	80 13	2 1	2 36							5 180		132	12	36																					1 Иностранные языки	YK-4; OПK-1; ПK-1
+ 51.5.02	История и философия науки	3		3 4	4	36	14	4 1	44 28	8 63	2 54											4	144	28		62	54																77 Гуманитарных и общественных наук	VK-1; VK-2; VK-3; VK-5; OПK-2
иативная часть				21	21	1	75	6 7	56 15	8 31	10 28	8 2	72	16		20	36					3	108	16	16	40	36 5	180	38	16	54	72 11	1 396	28	2	8 196	144							<u>'</u>
+ 51.8.01	Организация научных исследований	1		2	2	36	72	2 7	72 16	5 21	0 36	2	72	16		20	36																										77 Гуманитарных и общественных наук	УК-3; ПК-1
+ 51.8.02	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	3		3	3	36	100	8 1	08 32	2 41	0 36											3	108	16	16	40	36																41 Аппаратное, программное и математическое обеспечение	ONK-1; NK-1
+ 61.8.03	Психология и педагогика высшей школы	4		2	2	36	72	2 7	72 23	2 14	4 36	,															2	72	22		14	36											77 Гуманитарных и общественных наук	YK-5; OПK-2; ПК-1
+ 51.8.04	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения	4		3	3	36	100	8 1	08 32	2 4	0 36																3	108	16	16	40	36											Аппаратное, программное и 41 математическое обеспечение вычислительных систем	ORK-1; RK-1
+ 61.8.05	Имитационное моделирование систем	5		3	3	36	100	8 1	08 32	2 4	0 36																					3	3 108	16	1	16 40	36						41 Аппаратное, программное и	YK-2; O⊓K-1; ПK-1
+ 61.8.06	Математическая физика	5									4 36				1															-1			3 108			4 64							41 Аппаратное, программное и	УК-2; ПК-1
+ 51.8.07	Математические модели и численные методы внализа применительно к задачам, не допускающим правмого аналитического иследования	5		3	3	36	100	8 1	08 8	6-	4 36																					3	3 108	4		4 64	36						Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем	Ofik-1; fik-1
	Вычислительная математика	5		2	2	36					8 36																					2	2 72	4	-	4 28	36						41 Аппаратное, программное и	УК-3; ПК-1
ж 2.Практики					6		21				30 36												108				18 3					18												
иативная часть				6	6		21	6 2	16	18	30 36	,										3	108			90	18 3	108			90	18												
- 62.8.01(II)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	3		3		36				91	0 18											3	108			90	18															:	16 Институт комплексной безопасности в специального приборостроения	
F 62.B.02(Π)	Педагогическая практика	4		3	3	36	100	8 1	08		0 18																3	108			90	18											16 Институт комплексной безопасности в	УК-5; ОПК-2; ПК-1
3.Научные иссле	едования			135	5 13	5		50 48				8 22						31 111				18 13					18 29					18 14						26 936			918 1			
ативная часть				135	5 13	5	486	50 48	360	475	52 10	8 22	792			774	18	31 111	5		1098	18 13	468			450	18 29	1044			1026	18 14	4 504			486	18 2	26 936			918			
63.B.01(H)	Научные исследования	12345		109	109	9 36	392	24 39	924	383	34 90	22	792			774	18	31 111	5		1098	18 13	468			450	18 29	1044			1026	18 14	4 504			486	18						16 Институт комплексной безопасности в	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6		26	26	5 36	931	6 9	36	91	18 18																											26 936			918	18	Институт комплексной безопасности в специального приборостроения	yK-1; yK-2; yK-3; OПK-1; ПK-1
к 4.Государственн	ная итоговая аттестация			9	9		32	4 3	24		52 72																											9 324			252 7			*
овая часть				9	9		32	4 3	24	25	52 72	!																										9 324			252 7	72		
+ 54.5.01	Государственный итоговый экзамен	6		3	3	36	100	8 1	08	7.	2 36																											3 108			72 :	36	16 Институт комплексной безопасности в	
ь Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-хвалификационной работы (диссертации)	6		6	6	36	216	6 2	16	18	36																											6 216			180	36	16 Институт комплексной безопасности в специального приборостроения	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1 и
Д.Факультативы	·			4	4		14	4 1	44 16	5 93	2 36	,										4	144	8	8	92	36																•	•
иативная часть				4	4		14	4 1	44 16	5 93	2 36														8																			
+ ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	3		2	2						6 18											2	72		8	46	18																1 Иностранные языки	УК-4; OПК-1; ПК-1
+ PTJ.B.02	Психология (инклюзивный курс)	3		2	2	36	72	2 7	72 8	4	6 18				1							2	72	8		46	18			1													77 Гуманитарных и общественных наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ПК-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

Индекс	петенции — учеоный план аспирантуры 102.06.01_29092021_2019.ріх°, код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 20 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	
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.05	Имитационное моделирование систем	
Б1.В.06	Математическая физика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
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.08	Вычислительная математика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.02	История и философия науки	•
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)	
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.02	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	
Б1.В.04	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения	
Б1.В.05	Имитационное моделирование систем	
Б1.В.07	Математические модели и численные методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого аналитического исследования	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	•
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 фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационных технологий, математического моделировани	я, создани
K-1	способностью применять вычислительные методы математики для решения широкого круга задач	ПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения	
Б1.В.05	Имитационное моделирование систем	
Б1.В.06	Математическая физика	
Б1.В.07	Математические модели и численные методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого аналитического исследования	

# СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Вычислительная математика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б:	1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
•	Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б1.Б.02	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2
Б:	1.B	Вариативная часть	УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
	Б1.В.02	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.04	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.05	Имитационное моделирование систем	УК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.06	Математическая физика	УК-2; ПК-1
	Б1.В.07	Математические модели и численные методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого аналитического исследования	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Вычислительная математика	УК-3; ПК-1
Б2		Практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б	2.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
<u> </u>	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-5; ОПК-2; ПК-1
Б3		Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1
Б3	3.B	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1
	Б3.В.01(H)	Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1
	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б	4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
1	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-3; УК-5; ОПК-2
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Ф	тд.в	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
<u> </u>	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ	ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО	ОВ Учебный план аспирантуры '02	06.01_29092021_2019.plx', код направления 02.06.01, направлє
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С	КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '02.06.01_29092021_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год
Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

							Семест	p 1					_			Семе	стр 2									Итого	за кур	С					
					A	кадеми	ческих	часов							Академ	ическ	их час	ов						, ,	Академ	ическ	их час	ОВ		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр СР	Конт	ро з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семест
ито	О (с факультати	вами)		864						24	46		1296							36	24		2160							60	40		
итоі	О по ОП (без фа	культативов)		864						24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54										54										
УЧЕЕ	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54										54										
(акад	.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1									5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1									5.8										3.5										
дис	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16		794	54	24	TO: 15 9: 1		1296	132			132	1110	54	36	TO: 23 3: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 Э: 2		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык										Эк	180	132			132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		1	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	18	22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		16	12345
ФОР	мы контроля	l					Эк 3а	3								Эк	3a										Эі	к(2) За(2	!)				
ПРА	ктики	(План)																															
ГОС	/ДАРСТВЕННАЯ	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ!</b> (План)																															
КАН	икулы																				12										12		

КУРС 2 Учебный	і план аспирантуры '02.06.01_29092021_2019.plx', ко	д направл	ения 02.	.06.01,	направл	енност	ъ прогр	аммы: 1.	1.6, го	д начала і	подготовки	2019																				
					С	емест	3								Семест	гр 4									Итого	за ку	рс				] '	'
				Aı	кадемич	еских	асов						F	Академі	ческих	к часс	ов						Д	кадем	иическ	их час	ОВ		з.е.	ı '	'	
№ Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Паб Г	lp CP	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	всего Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр	
ИТОГО (с факул	ьтативами)		972						27			1332							37			2304							64			
ИТОГО по ОП (б	ез факультативов)		828	1					23	16		1332							37	24		2160	1						60	40		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54									53.3										53.7										
УЧЕБНАЯ НАГРУ	ЗКА, ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									108										135	1						-		l	
(акад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4									2.4										3.2	]						-		l	
	Контактная работа		4									2.4										3.2										
дисциплинь	І (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	2	4 734	162	27	ТО: 15 Э: 1		1332	54	38		16	1170	108	37	TO: 23 Э: 1		2304	130	90		40	1904	270	64	TO: 38 Э: 2		
1 51.5.02	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	Информационная чувствительность компьютерных алгоритмов	Эк	108	32	16	1	6 40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		41	3
3 51.B.03	Психология и педагогика высшей школы									1	Эк	72	22	22			14	36	2		Эк	72	22	22			14	36	2	1 '	77	4
4 61.B.04	Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальные уравнения										Эк	108	32	16		16	40	36	3		Эк	108	32	16		16	40	36	3		41	4
5 <b>62.B.01(Π)</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональных умений и опыта (научно-производственная практика)	3a	108				90	18	3												3a	108					90	18	3		16	3
6 <b>Б2.В.02(П)</b>	Педагогическая практика									1	3a	108					90	18	3		3a	108					90	18	3	1 '	16	4
7 <b>53.B.01(H)</b>	Научные исследования	3a	468				450	18	13		3a	1044					1026	18	29		3a(2)	1512					1476	36	42	1 '	16	12345
8 ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	3a	72	8			8 46	18	2												3a	72	8			8	46	18	2	1 '	1	3
9 ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	3a	72	8	8		46	18	2												3a	72	8	8			46	18	2		77	3
ФОРМЫ КОНТІ				Эк(2	2) 3a(4)	Реф								Эк(2) За	a(2)										Эк(-	4) 3a(6)	Реф					
ПРАКТИКИ																																
ГОСУДАРСТВЕ																																
каникулы	<b>САНИКУЛЫ</b>																		Ī	12										12		

КУРС 3. Учебный план аспилантуры '02.06.01 29092021 2019.plx'. кол направления 02.06.01. направленность программы: 1.1.6. год начала подготовки 2019

					(	Семестр	5							Семестр	6								Итого	за кур	рс					
				Aı	кадеми	ческих ч	асов						Акаде	мических	насов						Α	кадем	ически	их час	ЮВ		3.e.			
Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	СР	Контро	э.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт. Ле	к Лаб Г	p CP	Контро	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семес
 ОГО (с факультатиі	івами)		900					1	25			1260				1	35			2160						1	60			
ОГО по ОП (без фа	акультативов)	1	900	Ī					25	16		1260					35	24		2160							60	40		
	ОП, факультативы (в период ТО)		49.2									54								51.6										
ЕБНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									18								90										
ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		3.8																	1.9										
	Контактная работа		3.8																	1.9										
сциплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	56	28	2	682	162	25	TO: 15 9: 1		936			918	18	26	TO: 17 9: 1		1836	56	28		28	1600	180	51	TO: 32 9: 2		
Б1.B.05	Имитационное моделирование систем	Эк	108	32	16	10	3 40	36	3										Эк	108	32	16		16	40	36	3		41	5
Б1.B.06	Математическая физика	Эк	108	8	4	4	64	36	3										Эк	108	8	4		4	64	36	3	]	41	5
61.B.07	Математические модели и численные методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого аналитического исследования	Эк	108	8	4	4	64	36	3										Эк	108	8	4		4	64	36	3		41	5
51.B.08	Вычислительная математика	Эк	72	8	4	4	28	36	2	]									Эк	72	8	4		4	28	36	2	]	41	5
63.B.01(H)	Научные исследования	3a	504				486	18	14										3a	504					486	18	14	]	16	12345
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук										3a	936			918	18	26		3a	936					918	18	26		16	6
рмы контроля	ı İ					Эк(4) За	1							3a										Э	к(4) За	(2)				
АКТИКИ																														
СУДАРСТВЕННАЯ	<b>Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ!</b> (План)											324			252	72	9	6		324					252	72	9	6		
54.5.01	Государственный итоговый экзамен										Эк	108			72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2		
Научный доклад об основных результатах Б4.Б.02(Д) научно-квалификационной работы (диссертации)											Эк	216			180	36	6	4	Эк	216					180	36	6	4		
никулы											210			100	30	0	12	OK .	210					100	30	0	12		느	

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '02.06.01_2	9092021_	_2019.plx	', код напра	авлен	ия 02.06.01, напр	авленн	юсть програм	мы: 1.1.6, год	начала подго	отовки 2019
									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 ДА		аправленность	програм	имы: 1.1	.6, год н	ачала по	дготовкі	и 2019								
					Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Com 3	Сем. 4	Всего	Com 5	Сем. 6
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM. 1	CEM. 2	DCCIO	CEM. 3	CEM. T	DCCIO	CEM. 3	CEM. 0
	Итого (с факультативами)				184	184	184	60	24	36	64	27	37	60	25	35
	Итого на подготовку аспиранта				180	180	180	60	24	36	60	23	37	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	12	7	5	11	11	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4				
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	2		8	3	5	11	11	
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	141	141	141	53	22	31	48	16	32	40	14	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%	135	135	135	53	22	31	42	13	29	40	14	26
Б3.В	Вариативная часть				135	135	135	53	22	31	42	13	29	40	14	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	од ТО)		53.2	-	54	54	-	54	53.3	-	49.2	54
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд экз. с	ессий)	93	-	54	54	-	162	108	-	162	18
		в период	д гос. экз	аменов				-			-			_		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					3	-	1.1	5.8	-	4	2.4	-	3.8	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	54	-	56	
		Блок Б2						-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ						-			-			-		
		Блок Б4					16	-			-	1.0		-		
		<b>—</b>	Блок ФТД				16 334	-	16	132	-	16 76	54	-	56	
		Итого по всем блокам  ЭКЗАМЕН (Эк)  ЗАЧЕТ (За)					334									
	OF TOTAL WAS BONNEY WOUTHOUT							2	1	1	4	2	2	6	4	2
	Обязательные формы контроля	РЕФЕРАТ (Реф)							1	1	1	1			1	1
			· - +/								1	1				
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ных				39.63%									

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

 Консультации по

 Комиссия №1

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

 Трудоем кость

 Комиссия №1

 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 '02.08.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тордоем кость

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность програг

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 инновационных технологий в государственном управлении
13		Институт экономики и права
14		Институт тонких химических технологий
15		Институт кибернетики
16		Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
17		Факультет общей подготовки
18		Телекоммуникации и радиотехника
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		Информационные технологии в машино- и приборостроении
39		Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы
40		Интеллектуальные технологии и системы
41		Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
42		Автоматизизированные системы управления
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '02.06.01 29092021 2019.plx', код направления 02.06.01, направленность програг

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		Коллоидальная химия им. 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 и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов
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		Химия и физика полимеров и полимерных материалов им. Б.А. Догадкина
72		Процессы и аппараты химической технологии им. Н.И. Гельперина
73		Образовательные технологии и системы
74		Электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук
78		Радиоэлектронных космплексов и систем
79		Бизнес-технологий и информатики
80		Аспирантура

				-		-	, H		,			
				P	аспределение з.е.	по кур	сам и периодам об	учения	1			
		Кур	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3	
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	$\neg$
	Наименование	3.e.	Наименование	3.e.	Наименование	3.e.	Наименование	3.e.	Наименование	3.e.	Наименование	3.e.
Итого		6	0			6	4			6	0	$\neg$
Bcero	24		36		27		37		25		35	$\neg \neg$
1 2	Б1.В.01 Организация научных исследований [Эк] УК-3; ПК-1	2	B1.B.01		Б1.Б.02 История и философия		Психология и педагогика высшей школы [Эк] УК-5; ОПК-2;	2	Б1.В.05 Имитационное моделирование систем [Эк]	3		
3	JK-3, 11K-1		Иностранный язык [Эк] УК-4; ОПК-1;	5	науки [Эк, Реф] УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2	4	Б1.В.04 Дифференциальн ые уравнения,		УК-2; ОПК-1; ПК-1			
4			ПК-1				динамические системы и оптимальные уравнения	3	Б1.В.06 Математическая			
5					Б1.В.02 Информационная		уравления [Эк] ОПК-1; ПК-1		физика [Эк] УК-2; ПК-1	3		
6					чувствительност ь компьютерных алгоритмов	3	62.B.02(Π)		61.B.07			
7					[∋κ] ΟΠΚ-1; ΠΚ-1		Педагогическая практика [3a] УК-5; ОПК-2;	3	Математические модели и численные			
8					Практика по получению профессиональн ых умений и опыта		ПК-1		методы анализа применительно к задачам, не допускающим прямого	3		
9					профессиональн ой деятельности (научно-произво дственная	3			аналитического исследования [Эк] ОПК-1; ПК-1			
10					практика) [3а] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1;				Б1.В.08 Вычислительная математика [Эк]	2		
11									УК-3; ПК-1		Б3.В.02(П) Подготовка	
12	Б3.В.01(Н) Научные исследования	22									научно-квалифик ационной работы (диссертации) на соискание	26
13	[3a] УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1										соискание ученой степени кандидата наук [За]	26
14											[за] УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1	
15												

				Р	аспределение з.е.	по кур	сам и периодам о	бучения	Я			
3.e.		Кур	oc 1			Кур	oc 2			Ку	oc 3	
3.0.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
16					Б3.В.01(Н) Научные							
17					исследования [3a] УК-1; УК-2; УК-3;	13			52.5.04(1)			
18					ОПК-1; ПК-1				Б3.В.01(Н) Научные исследования [За]	14		
19			63.B.01(H)						ук-1; ук-2; ук-3; ОПК-1; ПК-1			
20			Научные исследования [За]	31								
21			УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-1									
22							Б3.В.01(Н) Научные исследования					
23					<b>Ф</b> ТД.Б.01		[За]   УК-1; УК-2; УК-3;   ОПК-1; ПК-1	29				
24					Инклюзивный иностранный язык	2	Offic-1; fik-1					
25					[За] УК-4; ОПК-1; <del>Ф</del> ЃД.В.02							
26					Психология (инклюзивный курс) [3a]	2						
27					УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ПК-1						Б4.Б.01 Государственный	
28											итоговый экзамен [Эк]	3
29											УК-3; УК-5; ОПК-2	
30												
31											Б4.Б.02(Д) Научный доклад	
32											об основных результатах научно-квалифик	6

				F	аспределение з.е.	по кур	сам и периодам об	бучения	1			
		Ку	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3	
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33											ационнои расоты (диссертации) [Эк]	
34											УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1	
35												
36												
37					-							

Примечание Учебный план аспирантуры '02.06.01\_29092021\_2019.plx', код направления 02.06.01, направленность программы: 1.1.6, год начала подготовки 2019