

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом

Протокол № 2 от 29.09.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ С.А. Кудж  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе аспирантуры

09.06.01

Направление 09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность Вычислительные системы и их элементы

программы:

Институт: Информационных технологий

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану, \_\_\_\_\_ 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 875 от 30.07.2014

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным производственным областям

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор \_\_\_\_\_ / Н.И. Прокопов/

Директор \_\_\_\_\_ / А.С. Зувев/

Зав. аспирантурой \_\_\_\_\_ / В.С. Томашевская/

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	31-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
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	=	=	=	=																																																		
II	К	К	К	К																																																		
III	К	К	К	К																																																		
IV	К	К	К	К																																																		
V	К	К	К	К																																																		

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	15	23	38	15	23	38	15	23	38	15	17	32	146
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы		12	12		12	12		12	12		12	12	48
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)							30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	2	6	6	2				
Базовая часть							9	9	324	324	160	160	74	90			5	4								
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2				5	5	180	180	132	132	12	36			5							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	
Вариативная 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	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						49	Вычислительная техника	
+	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	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				50	Математическое обеспечение и стандартизация информационных технологий	
+	Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				52	Корпоративные информационные системы	
+	Б1.В.06	Архитектура ЭВМ и систем	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			52	Корпоративные информационные	
+	Б1.В.07	Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			49	Вычислительная техника	
+	Б1.В.08	Вычислительные системы и их элементы	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		49	Вычислительная техника	
Блок 2.Практики							6	6	216	216			180	36				3	3							
Вариативная 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						11	Институт информационных технологий	
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					11	Институт информационных	
Блок 3.Научные исследования							195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26			
Вариативная часть							195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26			
+	Б3.В.01(Н)	Научные исследования		1234567			169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		11	Институт информационных технологий	
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18								26	11	Институт информационных технологий		
Блок 4.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			252	72									9			
Базовая часть							9	9	324	324			252	72									9			
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36									3	15	Институт кибернетики	
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	8				6	6	216	216			180	36									6	15	Институт кибернетики	
ФТД.Факультативы							4	4	144	144	16	16	92	36				4								
Вариативная 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 '09.06.01 29092021 2020 IT.plx', код направления 09.06.01, направленность программы : Вычислительные системы и их элементы, год начала подготовки

[illegible]

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.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	
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-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.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	
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.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	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	

Индекс	Содержание	Тип
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)	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
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.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	
Б1.В.06	Архитектура ЭВМ и систем	
Б1.В.07	Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС	
Б1.В.08	Вычислительные системы и их элементы	
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.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	
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.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	

Индекс	Содержание	Тип
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.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	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(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)	
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
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.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
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.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-8	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	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техни		
ПК-1	умением использовать теорию и методы описания структур средств вычислительной техники и систем управления и взаимодействия их составных частей, а также владение способностью к формальной постановке задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	
Б1.В.06	Архитектура ЭВМ и систем	
Б1.В.07	Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС	
Б1.В.08	Вычислительные системы и их элементы	
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)	ОПК-4; ОПК-5; УК-4; ОПК-3; ОПК-6; УК-6; УК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-7; УК-2; УК-5; ОПК-8; УК-1; ПК-1
Б1.Б	Базовая часть	УК-3; УК-5; ОПК-1; УК-6; УК-4; ОПК-6; УК-2; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.02	История и философия науки	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-2; УК-6; УК-3; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; ОПК-8; УК-5; УК-3; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
Б1.В.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.06	Архитектура ЭВМ и систем	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.07	Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.08	Вычислительные системы и их элементы	ОПК-1; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-7; УК-1; УК-5; ОПК-5; УК-6; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; УК-2; ОПК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-7; УК-1; УК-5; ОПК-5; УК-6; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; УК-2; ОПК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	УК-2; УК-3; УК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-6; УК-4; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-6; УК-5; ОПК-8; ПК-1
Б3	Научные исследования	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-2; УК-4; УК-5; УК-1; УК-6; ОПК-8; УК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б4.Б	Базовая часть	УК-2; УК-4; УК-5; УК-1; УК-6; ОПК-8; УК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-6; УК-5; УК-3; ОПК-8
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-2; УК-1; ОПК-1; УК-2; УК-4; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ОПК-6; УК-5; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-7; УК-6; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ОПК-6; УК-5; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-7; УК-6; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-6; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-3; УК-6; УК-5; ОПК-8; УК-1; УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс										Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)				864							24	16		1296							36	24		2160							60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			1296							36			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54								54								54								54							
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54								54								54								54							
		Аудиторная нагрузка		1.1								5.8								3.5								3.5							
		Контактная работа		1.1								5.8								3.5								3.5							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	16	16			794	54	24	ТО: 15 Э: 1		1296	132			132	1110	54	36	ТО: 23 Э: 1		2160	148	16			132	1904	108	60	ТО: 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	
3	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	792					774	18	22	За	1116					1098	18	31		За(2)	1908					1872	36	53		11	1234567		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За							Эк За							Эк(2) За(2)																		
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ																		12								12									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс														Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				972							27	16		1332							37	24		2304							64	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828							23			1332							37			2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										54.8										54.4														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			162										72										117														
	Аудиторная нагрузка			4										1										2.5														
	Контактная работа			4										1										2.5														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	76	52		24	734	162	27	ТО: 15 Э: 1		1332	22	22			1238	72	37	ТО: 23 Э: 1		2304	98	74		24	1972	234	64	ТО: 38 Э: 2						
1	Б1.Б.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28			62	54	4												Эк Реф	144	28	28			62	54	4		77	3				
2	Б1.В.02	Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей	Эк	108	32	16		16	40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		49	3				
3	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы											Эк	72	22	22			14	36	2		Эк	72	22	22			14	36	2		77	4				
4	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	За	108					90	18	3												За	108					90	18	3		11	3				
5	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика											За	108					90	18	3		За	108					90	18	3		11	4				
6	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	468					450	18	13		За	1152					1134	18	32		За(2)	1620					1584	36	45		11	1234567				
7	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	За	72	8			8	46	18	2												За	72	8			8	46	18	2		1	3				
8	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	За	72	8	8			46	18	2												За	72	8	8			46	18	2		77	3				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) Реф										Эк За(2)										Эк(3) За(6) Реф															
ПРАКТИКИ		(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																							12												12			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Неделя	Контроль	Семестр 6							Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр
				Всего	Академических часов					з.е.			Всего	Академических часов					з.е.			Всего	Академических часов					з.е.						
					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контроль	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр			
ИТОГО (с факультативами)				864						24	16		1296						36	24		2160						60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864						24			1296						36			2160						60						
(акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.6									52.5									52.1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			90									90									90												
	Аудиторная нагрузка			4.3									0.7									2.5												
	Контактная работа			4.3									0.7									2.5												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	64	32		32	710	90	24	ТО: 15 Э: 1		1296	16	8		8	1190	90	36	ТО: 23 Э: 1		2160	80	40		40	1900	180	60	ТО: 38 Э: 2		
1	Б1.В.04	Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования	Эк	108	32	16		16	40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		50	5
2	Б1.В.05	Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем	Эк	108	32	16		16	40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		52	5
3	Б1.В.06	Архитектура ЭВМ и систем											Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36	3		52	6
4	Б1.В.07	Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС											Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36	3		49	6
5	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	648					630	18	18		За	1080					1062	18	30		За(2)	1728					1692	36	48	11	1234567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За										Эк(2) За										Эк(4) За(2)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ																						12										12		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль		
ИТОГО (с факультативами)				900							25	16		1260							35	24		2160							60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1260							35			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.4										54										55.2										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										18										36										
	Аудиторная нагрузка			0.6																				0.3										
	Контактная работа			0.6																				0.3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	8	4		4	838	54	25	ТО: 15 Э: 1		936					918	18	26	ТО: 17 Э: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	ТО: 32 Э: 2		
1	Б1.В.08	Вычислительные системы и их элементы	Эк	72	8	4		4	28	36	2												Эк	72	8	4		4	28	36	2		49	7
2	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	828					810	18	23												За	828					810	18	23		11	1234567
3	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук											За	936					918	18	26		За	936					918	18	26		11	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За										За										Эк За(2)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)											324					252	72	9	6			324					252	72	9	6		
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен										Эк	108					72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2			
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)										Эк	216					180	36	6	4	Эк	216					180	36	6	4			
КАНИКУЛЫ																							12										12	



Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Итого по факту										
Итого по плану										

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '09.06.01\_29092021\_2020\_ИТ.plx', код направления 09.06.01, направленность программы: 2.3.2, год начала подготовки 2020

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	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	
B1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	9	7	2	12	6	6	2	2		
B1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4								
B1.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	
B2	Практики	0%	100%	0%	6	6	6				6	3	3							
B2.В	Вариативная часть				6	6	6				6	3	3							
B3	Научные исследования	0%	100%	0%	195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26	
B3.В	Вариативная часть				195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26	
B4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
B4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4				4	4								
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				4	4								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8		
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок Б4						-			-			-			-			
		Блок ФТД					16	-			-	16		-			-			
		Итого по всем блокам					334	-	16	132	-	76	22	-	64	16	-	8		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	3	2	1	4	2	2	3	1	2	
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)									1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.63%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость				
Консультации по								
Комиссия №1								
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость				
Член комиссии								
Примечания к комиссиям ГЭК								

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
---------------	--

Дежурство	
-----------	--

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--



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 и государственного 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		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		Автоматизированные системы управления
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

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		Энергетические технологии, системы и установки
74		Электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук
78		Радиоэлектронных космплесков и систем
79		Бизнес-технологий и информатики
80		Аспирантура
81		Медицинских инфомрационных систем

З.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																																											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																															
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8																													
	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.																												
Итого	60				64				60				60																															
Всего	24		36		27		37		24		36		25		35																													
1	Б1.В.01 Организация научных исследований [Эк] УК-3; ПК-1	2	Б1.В.01 Иностранный язык [Эк] ОПК-6; УК-4; ПК-1; ПК-1; ПК-1	5	Б1.В.02 История и философия науки [Эк, Реф] ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; УК-1; ОПК-8; ОПК-7; УК-3; УК-6; УК-2; ОПК-2; ОПК-1; УК-5	4	Б1.В.02 Психология и педагогика высшей школы [Эк] ОПК-8; УК-5; ПК-1	2	Б1.В.04 Системы, методы и средства компьютерного и имитационного моделирования [Эк] ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; ПК-1	3	Б1.В.06 Архитектура ЭВМ и систем [Эк] ОПК-1; ПК-1	3	Б1.В.08 Вычислительные системы и их элементы [Эк] ОПК-1; ПК-1	2																														
2																	Б2.В.02(П) Педагогическая практика [За] ОПК-8; УК-6; УК-5; ПК-1	3	Б1.В.05 Проектирование и стандартизация информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем [Эк] ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; ПК-1	3	Б1.В.07 Методы проектирования цифровых устройств на базе ПЛИС [Эк] ОПК-1; ПК-1	3																						
3																							Б1.В.02 Архитектура и технологии построения вычислительных комплексов, машин и сетей [Эк] ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; ПК-1	3																				
4																													Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика) [За] ОПК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-4; УК-3; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-7; УК-2; УК-1; ПК-1	3														
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												
11	Б3.В.01(Н) Научные исследования [За] ОПК-4; ОПК-6; УК-1; УК-6; ПК-1	22																																										
12																			Б3.В.01(Н) Научные исследования [За] ОПК-4; ОПК-6; УК-1; УК-6; ПК-1	18																								
13																																												
14																																												





з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	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.
33																
34																
35																
36																
37																

(диссертации)  
[Эк]  
ОПК-4; ОПК-3;  
ОПК-5; ОПК-7;  
ОПК-6; УК-2;  
УК-1; УК-4;  
ОПК-2; ОПК-1;  
ПК-1; ПК-1; ПК-1;  
ПК-1; ПК-1

6

Примечание 2020 Учебный план аспирантуры '09.06.01\_29092021\_2020\_IT.rlx', код направления 09.06.01, направленность программы: 2.3.2, год начала подготовки 2020