

Министерство науки и высшего образования РФ
 Балтийский федеральный университет имени И. Канта
 Институт физико-математических наук и информационных технологий

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 30
 20.02.20

09.06.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Информатика и вычислительная техника

Направленность программы: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Математического моделирования и информационных систем

Отдел: программ аспирантуры и диссертационных советов

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4г</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	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 предметным областям



ВрИО ректора Федоров А.А.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 875 от 30.07.2019

СОГЛАСОВАНО

ИО первого проректора – проректора по образовательной деятельности

Руководитель службы обеспечения образовательного процесса

Директор института

Менеджер ООП

/ Кукса И.И./

 / Холупан К.Л./

 / Юров А.В./

 / Новикова Е.П./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
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	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
IV	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

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	
н	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	17	22 4/6	39 4/6	17	24	41	17	24	41	16	18	34	155 4/6
Э	Экзаменационные сессии		1 2/6	1 2/6							1		1	2 2/6
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	2	÷	11	2	9	11	2	9	11	2	9	11	44
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52	208

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Компетенции		
			Экзамен	Зачет		Зачет оц.	Экспертное	Экспертное	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7			Сем. 8	
Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)»																						
Базовая часть																						
+	Б1.Б.01	Социогуманитарный модуль	22		11	9	324	108	144	72	3	6									ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	
+	Б1.Б.01.01	История и философия науки	2		1	3	108	40	32	36	1	2								23	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6	
+	Б1.Б.01.02	Иностранный язык	2		1	6	216	68	112	36	2	4								18	ОПК-5; ОПК-6; УК-3; УК-4	
						9	324	108	144	72	3	6										
Вариативная часть																						
+	Б1.В.01	Научно-организационный модуль			11	6	216	60	156		6										ОПК-1; УК-1; ПК-1	
+	Б1.В.01.01	Методология научного исследования и представление его результатов			1	3	108	30	78		3										7	ОПК-1; УК-1; ПК-1
+	Б1.В.01.02	Актуальные проблемы отрасли науки			1	3	108	30	78		3										7	ОПК-1; УК-1; ПК-1
+	Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	7		34	9	324	90	198	36			3	3				3			ОГК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	
+	Б1.В.02.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	7			3	108	30	42	36								3			7	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.02.02	Научно-исследовательский семинар			34	6	216	60	156				3	3							7	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2
+	Б1.В.03	Актуальные вопросы образования и педагогики высшей школы			4	3	108	30	78				3								26	ОПК-8; УК-6; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины			3		108	20	88				3									ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования			3		108	20	88				3								7	ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в науке и образовании			3		108	20	88				3								7	ОПК-8; ПК-3
						21	756	200	520	36	6		6	6				3				
						30	1080	308	664	108	9	6	6	6				3				
Блок 2. Блок 2 «Практика»																						
Вариативная часть																						
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			34	6	216	20	196				3	3							7	ОПК-8; УК-6; ПК-3
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			5	3	108	10	98					3							7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; УК-5; ПК-1; ПК-2
						9	324	30	294				3	3	3							
						9	324	30	294				3	3	3							
Блок 3. Блок 3 «Научные исследования»																						
Вариативная часть																						
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			12345678	93	3348	82	3266		8	14	8	12	11	17	10	13			7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-3; УК-5; ПК-1; ПК-2
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			12345678	99	3564	88	3476		8	15	9	13	11	18	11	14			7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-3; УК-5; ПК-1; ПК-2
						192	6912	170	6742		16	29	17	25	22	35	21	27				
						192	6912	170	6742		16	29	17	25	22	35	21	27				
Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»																						
Базовая часть																						
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче государственного экзамена			2		72	2	70											2	7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-3
+	Б4.Б.02(Г)	Сдача государственного экзамена			1		36	1	35											1	7	ОПК-6; ОПК-8; ПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы контроля			з.е.	Итого академических часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Код	Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.		Экспертное	Экспертное	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
+	Б4.Б.03(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	216	1	215										6	7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-5; ПК-1; ПК-2	
						9	324	4	320										9			
						9	324	4	320										9			
ФТД. Факультативы																						
Вариативная часть																						
+	ФТД.В.01	Системный анализ, управление и обработка информации		7		2	72	26	46									2		3	СПК-1; ПК-2	
+	ФТД.В.02	Модели и методы принятия решений		7		2	72	26	46									2		3	СПК-3; ПК-2	
						4	144	52	92									4				
						4	144	52	92									4				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры											
			Контроль	Академических часов									з.о.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.о.	Неделя																						
				Всего	Ко-такс	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль																								
ИТОГО (с факультативами)			900										25	17		1260										35	24		2160										60	41								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			900										25			1260										35			2160										60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53													52.8													52.8																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)															54													27																			
	Аудиторная нагрузка		7.7													3.4													5.6																			
	Контактная работа		8.2													3.6													5.9																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			900	138	38	92	8		762		25	ТО: 17 Э: 3		1260	80	18		58	4		1108	72	35	ТО: 22 Э: 1 1/3		2160	218	56		150	12		1870	72	60	ТО: 39 Э: 2/3 Э: 1 1/3												
1	Б1.Б.01	Социогуманитарный модуль	ЗаО(2)	108	54	18	32	4		54	3		Эк(2)	216	54	18		32	4		90	72	6		Эк(2) ЗаО(2)	324	108	36		64	8		144	72	9		12											
2	Б1.Б.01.01	История и философия науки	ЗаО	36	20	18		2		16	1		Эк	72	20	18			2		16	36	2		Эк ЗаО	108	40	36		4		32	36	3		23	12											
3	Б1.Б.01.02	Иностранный язык	ЗаО	72	34		32	2		38	2		Эк	144	34			32	2		74	36	4		Эк ЗаО	216	68			64	4		112	36	6		18	12										
4	Б1.В.01	Научно-организационный модуль	ЗаО(2)	216	60	20	36	4		156	6														ЗаО(2)	216	60	20		36	4		156		6		1											
5	Б1.В.01.01	Методология научного исследования и представление его результатов	ЗаО	108	30	10	18	2		78	3														ЗаО	108	30	10		18	2		78		3		7	1										
6	Б1.В.01.02	Актуальные проблемы отрасли науки	ЗаО	108	30	10	18	2		78	3														ЗаО	108	30	10		18	2		78		3		7	1										
7	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	288	12		12			276	8		ЗаО	504	12		12				492		14		ЗаО(2)	792	24			24			768		22		7	12345678										
8	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	288	12		12			276	8		ЗаО	540	14		14				526		15		ЗаО(2)	828	26			26			802		23		7	12345678										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(6)											Эк(2) ЗаО(2)											Эк(2) ЗаО(8)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														2											9											11												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР					Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				936									26		7		1224									34		24		2160									60		41
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936									26		7		1224									34		24		2160								60		41	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.1													51												53.1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																								
	Аудиторная нагрузка			4														3.5													3.8										
	Контактная работа			4.3														3.7													4										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				936	72	8		60	4		864		26	ТС: 17	Э:		1224	88	10		74	4		1136		34	ТО: 24	Э:	2160	160	18		134	8		2000		60	ТО: 41	Э:	
1	Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	ЗаО	108	3С			28	2		78		3		ЗаО	108	30		28	2		78		3		ЗаО(2)	216	60			56	4		156		6			347		
2	Б1.В.02.02	Научно-исследовательский семинар	ЗаО	108	3С			28	2		78		3		ЗаО	108	30		28	2		78		3		ЗаО(2)	216	60			56	4		156		6		7	34		
3	Б1.В.03	Актуальные вопросы образования и педагогики высшей школы													ЗаО	108	30	10	18	2		78		3		ЗаО	108	30	10		18	2		78		3		26	4		
4	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования	За	108	2С	8		0	2		88		3													За	108	20	8		10	2		88		3		7	3		
5	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в науке и образовании	За	108	2С	8		0	2		88		3													За	108	20	8		10	2		88		3		7	3		
6	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	ЗаО	108	1С			0			96		3		ЗаО	108	10		10			98		3		ЗаО(2)	216	20			20			196		6		7	34		
7	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	288	6			6			282		8		ЗаО	432	8		8			424		12		ЗаО(2)	720	14			14			706		20		7	12345678		
8	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	324	6			6			318		9		ЗаО	468	10		10			458		13		ЗаО(2)	792	16			16			776		22		7	12345678		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За ЗаО(4)											ЗаО(5)											За ЗаО(9)																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов									з.с.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.с.	Неделя																					
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль			з.с.																				
ИТОГО (с факультативами)				1008										28	17		1296										36	24		2304										64	41						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864										24			1296										36			2160										60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60,8													54													57,4																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36																										18																	
	Аудиторная нагрузка			3													1,7													2,4																	
	Контактная работа			3,2													1,7													2,5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	102	26		70	6		870	36	28	ТО: 16 Э: 1		972	30			30			942		27	ТО: 18 Э: 1		1980	132	26		100	6		1812	36	55	ТО: 34 Э: 1									
1	Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	Эк	108	30	10		18	2		42	36	3									42					Эк	108	30	10		18	2		42	36	3			347							
2	Б1.В.02.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Эк	108	30	10		18	2		42	36	3									42					Эк	108	30	10		18	2		42	36	3			7	7						
3	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	360	10			10			350		10		ЗаО	468	14			14		454		13			ЗаО(2)	828	24			24			804		23			7	12345678						
4	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	396	10			10			386		11		ЗаО	504	16			16		488		14			ЗаО(2)	900	26			26			874		25			7	12345678						
5	ФТД.В.01	Системный анализ, управление и обработка информации	За	72	26	8		16	2		46		2													За	72	26	8		16	2		46		2				3	7						
6	ФТД.В.02	Модели и методы принятия решений	За	72	26	8		16	2		46		2													За	72	26	8		16	2		46		2				3	7						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(2) ЗаС(2)											ЗаО(2)											Эк За(2) ЗаО(4)																						
ПРАКТИКИ			(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																												
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче государственного экзамена													324	4						4	320		9	6		324	4					4	320		9	6									
	Б4.Б.02(Г)	Сдача государственного экзамена													72	2						2	70		2			72	2					2	70		2										
	Б4.Б.03(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)													36	1						1	35		1			36	1					1	35		1										
КАНИКУЛЫ																																															
													2											9											11												