

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



Утверждаю

Д.К. Нургалеев

с 20 14 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

09.06.01

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) - научная специальность: 05.13.11 - Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Кафедра: Системного анализа и информационных технологий

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки  
Образовательный стандарт



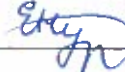
2014  
№ 875  
30.07.2014

### Согласовано

Директор института вычислительной математики и информационных технологий

Зав. кафедрой системного анализа и информационных технологий

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

 / Р.Х. Латыпов /  
 / Р.Х. Латыпов /  
 / Е.М. Нуриева /

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
	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	1-7	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
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
II	К	К	К	К	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	К	К	К	К	
III	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	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	К	К	К	К
IV	К	К	К	К	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	К	К	К	К
V	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Образовательная подготовка	5 4/6	2 2/6	8		12	12	2 4/6	1 2/6	4				24
П Практика (рассред.)					2	2	1 2/6		1 2/6				3 2/6
Н Научные исследования (рассред.)	9 2/6	20 4/6	30	18	12	30	12	24 4/6	36 4/6	18	16	34	130 4/6
Э Экзамены	3	3	6				2		2				8
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2	2	2	2
Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										4	4	4	4
К Каникулы		8	8		8	8		8	8		12	12	36
<b>Итого</b>	18	34	52	18	34	52	18	34	52	18	34	52	208
Аспирантов													
Сдающих канд. экз.													
Соискателей с руков.													
Изучающих ФД													
Групп													



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>УК-1</b>
			<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>							
Б1.Б.1	История и философия науки		ОПК-1	УК-2										
Б1.Б.2	Иностранный язык		УК-4											
Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы		ОПК-8	ПК-3										
Б1.В.ОД.2	Психология высшей школы		ОПК-4	УК-6										
Б1.В.ОД.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности		ОПК-5	ОПК-7	УК-1									
Б1.В.ОД.4	Как надо работать над диссертацией		ОПК-2	УК-5										
Б1.В.ОД.5	Введение в высокопроизводительные вычисления		ОПК-1											
Б1.В.ОД.6	Интеллектуальное предпринимательство		ОПК-6	УК-3										
Б1.В.ОД.7	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей		ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.1.1	Избранные вопросы информационной безопасности		ПК-2											
Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая информатика		ПК-2											
Б1.В.ДВ.2.1	Избранные вопросы исследования операций		ПК-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы сложности вычислений		ПК-3											
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практика»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-3</b>	<b>УК-3</b>								
Б2.1	Педагогическая практика		ПК-3											
Б2.2	Исследовательская практика		ОПК-1	ПК-1	УК-3									
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научно-исследовательская работа»</b>		<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>										
Б3.1	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2										
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>УК-1</b>
			<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>							
<b>Б4.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>							
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	УК-1							
<b>Б4.Д</b>	<b>Подготовка к защите ВКР</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>УК-1</b>
			<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>							
Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1
			УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6							
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.5	Введение в высокопроизводительные вычисления
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Исследовательская практика
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.4	Как надо работать над диссертацией
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.7	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Психология высшей школы
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	Б1.В.ОД.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
6	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.6	Интеллектуальное предпринимательство
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
7	ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
9	ПК-1	способность к организации и проведению научно-исследовательской деятельности в области информатики и вычислительной техники, в том числе руководству научно-исследовательской работой студентов
	Б1.В.ОД.7	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР

	Индекс	Содержание
10	ПК-2	способность подготавливать научные работы для публикации в ведущих российских и международных изданиях, а также выступления на российских и международных научно-практических конференциях
	Б1.В.ДВ.1.1	Избранные вопросы информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая информатика
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская работа
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
11	ПК-3	способность к преподаванию дисциплин и учебно-методической работе в областях профессиональной деятельности, в том числе, на основе результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы
	Б1.В.ДВ.2.1	Избранные вопросы исследования операций
	Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы сложности вычислений
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
12	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
	Б1.В.ОД.3	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
13	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
14	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.В.ОД.6	Интеллектуальное предпринимательство
	Б2.2	Исследовательская практика
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
15	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
16	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Как надо работать над диссертацией
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
17	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.2	Психология высшей школы
	Б4.Д.1	Подготовка к защите ВКР
*		

**СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '05.13.11(4)\_78-14-00000-1010137.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2014**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				240	240	240	60	24	36	60	27	33	60	23	37	60	27	33
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	24	36	60	27	33	60	23	37	60	27	33
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	28.5%	30	30	30	15	10	5	12		12	3	3				
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				21	21	21	6	6		12		12	3	3				
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	14	31	48	27	21	57	20	37	51	27	24
Блок 2 «Практика»	0%	100%	0%	5	5	5				3		3	2	2				
Базовая часть																		
Вариативная часть				5	5	5				3		3	2	2				
Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	0%	100%	0%	196	196	196	45	14	31	45	27	18	55	18	37	51	27	24
Базовая часть																		
Вариативная часть				196	196	196	45	14	31	45	27	18	55	18	37	51	27	24
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					57.78%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	52.8	54	-	54	45.7	-	49.5	51.3	-	54	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					20.3	-	24	18	-			-	18		-		
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					90	-	126	72	-		126	-	36		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2				1	1		1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)						1	1		6		6	1	1				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		