

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 29.08.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Иванова В.Н.  
"29" августа 2017 г.

09.06.01

Направление подготовки 09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
профиль Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Кафедра: Автоматизация и управление в технических системах

Институт: Системной автоматизации, информационных технологий и предпринимательства

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 875 от 30.07.2014

+	Основной	Виды 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 предметным областям

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Капица Г.П.

Директор института

Попович А.Э.

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

Миненко Е.В.

Заведующий кафедрой

Тараскин А.И.

**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	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	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	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
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	н
IV	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	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
V	н	н	г	г	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	

**Сводные данные**

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	64/6	104/6		6	232/6
П Практика		2	4	2	8
Н Научные исследования	34	264/6	34	252/6	120
Э Экзамены	12/6	4/6		4/6	24/6
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Д Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)				4	4
К Каникулы	8	10	12	10	40
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого	52	52	52	52	208

-	-	-	Форма контроля		з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4								
			Экзам	Зачет			Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР
<b>Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1			3	3	36	108	108	28	44	36	3	108	14		14		44	36																	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	1			3	3	36	108	108	28	44	36	3	108			28		44	36																	
+	Б1.Б.03	Педагогика профессионального образования	2			3	3	36	108	108	30	42	36									3	108	20		10		42	36									
9 9 324 324 86 130 108 6 216 14 42 88 72 3 108 20 10 42 36																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б1.В.01	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	4			4	4	36	144	144	32	76	36																				4	144	16	16	76	36
+	Б1.В.02	Информационные технологии управления научной, образовательной и инновационной деятельностью	2			4	4	36	144	144	30	114									4	144	10	20			114											
+	Б1.В.03	Современные компьютерные автоматизированные системы управления технологическими процессами	2			3	3	36	108	108	30	78									3	108	10		20		78											
+	Б1.В.04	Методы и средства защиты компьютерной информации	1			3	3	36	108	108	28	80									3	108	14		14		80											
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>114</b>									<b>4</b>	<b>144</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>114</b>											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория, методика и технологии обучения	2			4	4	36	144	144	30	114									4	144	10		20		114											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория, методика и технологии воспитания	2			4	4	36	144	144	30	114									4	144	10		20		114											
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>84</b>																										
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы реального времени	4			3	3	36	108	108	24	84																										
-	Б1.В.ДВ.02.02	Робототехнические системы и комплексы	4			3	3	36	108	108	24	84																										
21 21 756 756 174 546 36 3 108 14 14 80 11 396 30 20 40 306 7 252 24 32 160 36																																						
30 30 1080 1080 260 676 144 9 324 28 56 168 72 14 504 50 20 50 348 36 7 252 24 32 160 36																																						
<b>Блок 2.Блок 2 «Практики»</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика				3	3	3	36	108	108	2	106																									
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская практика				234															6	216				4	212		6	216								
21 21 756 756 14 742 6 216 4 212 9 324 6 318 6 216 4 212																																						
21 21 756 756 14 742 6 216 4 212 9 324 6 318 6 216 4 212																																						
<b>Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				1234															4	1832				4	1436		51	1836								
180 180 6480 6480 16 6464 51 1836 4 1832 40 1440 4 1436 51 1836 4 1832 38 1368 4 1364																																						
180 180 6480 6480 16 6464 51 1836 4 1832 40 1440 4 1436 51 1836 4 1832 38 1368 4 1364																																						
<b>Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	36	108	108	8	64	36																									
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	6	36	216	216	20	196																										
9 9 324 324 28 260 36 9 324 8 20 260 36																																						
9 9 324 324 28 260 36 9 324 8 20 260 36																																						
<b>ФТД.Факультативы</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	ФТД.В.01	Фундаментальные и прикладные проблемы современной педагогической психологии	1			1	1	36	36	36	12	24									1	36	12															
+	ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1			1	1	36	36	36	12	24									1	36			12		24											
2 2 72 72 24 48 2 72 12 12 48 2 72 12 12 48																																						
2 2 72 72 24 48 2 72 12 12 48																																						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-2; УК-5; ОПК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.03	Педагогика профессионального образования	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В	Вариативная часть	УК-2; УК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	УК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Информационные технологии управления научной, образовательной и инновационной деятельностью	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Современные компьютерные автоматизированные системы управления технологическими процессами	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Методы и средства защиты компьютерной информации	ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	УК-5; ОПК-8; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Теория, методика и технологии обучения	УК-5; ОПК-8; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Теория, методика и технологии воспитания	ОПК-8; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Системы реального времени	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Робототехнические системы и комплексы	ПК-1; ПК-2
Б2	Блок 2 «Практики»	УК-2; УК-4; УК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Вариативная часть	УК-2; УК-4; УК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	УК-4; УК-5; ОПК-8; ПК-5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская практика	УК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '090601\_051306\_о\_2017 по годам.rlx', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-5
ФТД.В.01	Фундаментальные и прикладные проблемы современной педагогической психологии	УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-5
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-3; УК-4; ПК-5

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				242	242	242	62	60	60	60		
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	60	60	60		
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	30	30	30	9	14		7		
Базовая часть				9	9	9	6	3				
Вариативная часть				21	21	21	3	11		7		
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	51	46	60	44		
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	21	21	21		6	9	6		
Вариативная часть				21	21	21		6	9	6		
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	180	180	180	51	40	51	38		
Вариативная часть				180	180	180	51	40	51	38		
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9		
Базовая часть				9	9	9				9		
Факультативы				2	2	2	2					
Вариативная часть				2	2	2	2					
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39,24%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					43,2	48,6	43,9		36		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	54	54		54		
	в период гос. экзаменов									54		
	Контактная работа					11,2	12,6	11,3		9,4		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экс)						2	1		2		
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	5	2	3		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1			